



# **UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO”**



**ESCUELA DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN INGENIERIA DE SISTEMAS**

---

**“ANALISIS DEL PERFIL PROFESIONAL DE LOS PROFESIONALES  
DE INGENIERIA DE SISTEMAS EN INSTITUCIONES DEL SECTOR  
PUBLICO PERUANO A PARTIR DE LA APLICACIÓN DE TECNICAS  
DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y SCRAPING”**

## **TESIS**

PRESENTADA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN GERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE  
LA INFORMACIÓN Y GESTIÓN DEL SOFTWARE

AUTOR:

**ING. CARLOS ENRIQUE CAPUÑAY UCEDA**

ASESOR:

**MG. ALBERTO ENRIQUE SAMILLAN AYALA**

LAMBAYEQUE – PERÚ

2018

**ANALISIS DEL PERFIL PROFESIONAL DE LOS PROFESIONALES DE  
INGENIERIA DE SISTEMAS EN INSTITUCIONES DEL SECTOR PUBLICO  
PERUANO A PARTIR DE LA APLICACIÓN DE TECNICAS DE  
INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y SCRAPING**

---

Ing. Carlos Enrique Capuñay Uceda

AUTOR

---

Mg. Alberto Enrique Samillán Ayala

ASESOR

Presentada a la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para optar el Grado de MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN GERENCIA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y GESTIÓN DEL SOFTWARE

APROBADO POR:

---

M.Sc. Luis Alberto Dávila Hurtado

PRESIDENTE DEL JURADO

---

M.Sc. Pedro Miguel Jacinto Mejía

SECRETARIO DEL JURADO

---

M.Sc. Juan Elías Villegas Cubas

VOCAL DEL JURADO

Enero, 2018

## DEDICATORIA

A Dios, nuestro creador todopoderoso, quien nos confiere la voluntad para hacer aquello que debemos y la sabiduría e inteligencia para hacerlo bien.

A mis padres, Víctor y Carmen, quienes merecen mi mayor estimación, admiración, respeto y agradecimiento pues son los pilares de mi vida y me ofrecen cada día su afecto, motivación y ejemplo.

A mis hermanos, Oscar, Jaime y Benjamín, los mejores regalos que me dieron mis padres, por quienes guardo afecto, respeto y agradecimiento al acompañarme en la vida ofreciéndome desinteresadamente lo mejor de sí y por el sólido vínculo de hermandad que nos une.

A mi asesor, familiares, amigos, docentes y personas en general que me brindaron su apoyo para la consecución de este objetivo.

## INDICE

|   |    |
|---|----|
| DEDICATORIA.....  | 3  |
| INDICE .....  | 4  |
| INDICE DE ILUSTRACIONES .....   | 6  |
| RESUMEN .....   | 7  |
| ABSTRACT .....  | 8  |
| INTRODUCCION .....  | 9  |
| CAPITULO I: ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO .....                      | 12 |
| 1.1. UBICACIÓN .....  | 12 |
| 1.2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO .....                          | 12 |
| 1.3. CARACTERÍSTICAS DEL OBJETO DE ESTUDIO.....                       | 17 |
| 1.4. METODOLOGÍA EMPLEADA.....  | 24 |
| 1.4.1. Tipo de Investigación.....                                     | 24 |
| 1.4.2. Diseño de Contrastación de la Hipótesis.....                   | 24 |
| 1.4.3. Población y Muestra.....                                       | 24 |
| 1.4.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....           | 24 |
| 1.4.5. Análisis Estadístico de los Datos.....                         | 25 |
| CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....                                       | 26 |
| 2.1. BASE TEÓRICA.....  | 26 |
| 2.1.1. Perfil Profesional.....  | 26 |
| 2.1.2. Web Scraping .....   | 27 |
| 2.1.3. HTML.....  | 36 |
| 2.1.4. Lenguaje de Programación.....                                  | 37 |
| 2.1.5. Base de Datos .....  | 39 |
| 2.1.6. Servidor Web.....  | 41 |
| 2.1.7. Inteligencia de Negocios.....                                  | 44 |
| 2.2. ANTECEDENTES .....   | 60 |
| CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....                            | 73 |
| 3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....                      | 73 |
| 3.1.1. Procedimiento para la Obtención de Datos.....                  | 73 |
| 3.1.1.1. Identificación de la Fuente de Datos .....                   | 73 |
| 3.1.1.2. Análisis de la Fuente de Datos.....                          | 73 |
| 3.1.1.3. Diseño de Repositorio para Extracción de Datos.....          | 79 |
| 3.1.1.4. Construcción de Script de Extracción de Datos (Scraper)..... | 80 |
| 3.1.1.5. Ejecución del Scraper.....                                   | 82 |
| 3.1.2. Desarrollo Metodológico para el Análisis de Datos.....         | 84 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.1.2.1. Planeación y Administración del Proyecto.....   | 84  |
| 3.1.2.2. Definición de Requerimientos del Negocio.....   | 87  |
| 3.1.2.3. Modelado Dimensional .....  | 91  |
| 3.1.2.4. Diseño de la Arquitectura Técnica.....  | 97  |
| 3.1.2.4.1. Datos.....  | 97  |
| 3.1.2.4.2. Back room .....   | 99  |
| 3.1.2.4.3. Front room.....   | 103 |
| 3.1.2.5. Diseño físico.....  | 104 |
| 3.1.2.5.1. Dimensión Cargo: DIM_CARGO.....   | 104 |
| 3.1.2.5.2. Dimensión Formación: DIM_FORMACION .....  | 105 |
| 3.1.2.5.3. Dimensión Experiencia General:<br>DIM_EXPERIENCIA_GENERAL .....                     | 105 |
| 3.1.2.5.4. Dimensión Experiencia en el Sector Público:<br>DIM_EXPERIENCIA_SECTOR_PUBLICO ..... | 105 |
| 3.1.2.5.5. Dimensión Experiencia Específica:<br>DIM_EXPERIENCIA_ESPECIFICA .....               | 106 |
| 3.1.2.5.6. Dimensión Experiencia Profesional:<br>DIM_EXPERIENCIA_PROFESIONAL .....             | 106 |
| 3.1.2.5.7. Dimensión Institución: DIM_INSTITUCION.....   | 107 |
| 3.1.2.5.8. Dimensión Idioma: DIM_IDIOMA .....  | 107 |
| 3.1.2.5.9. Dimensión Institución: DIM_TIEMPO.....  | 107 |
| 3.1.2.5.10. Tabla Hechos: FACT_CONVOCATORIA.....   | 108 |
| 3.1.2.6. Diseño e implementación del subsistema de ETL.....                                    | 110 |
| 3.1.2.7. Especificación de Aplicaciones de BI .....  | 120 |
| 3.1.2.8. Desarrollo de aplicación de BI.....   | 121 |
| 3.1.2.8.1. Desarrollo del cubo en base de datos relacional.....                                | 121 |
| 3.1.2.9. Implementación .....  | 125 |
| 3.1.3. Resultados Obtenidos. ....  | 125 |
| CONCLUSIONES.....  | 205 |
| RECOMENDACIONES .....  | 207 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....   | 209 |
| ANEXOS .....   | 217 |

## INDICE DE ILUSTRACIONES

|   |     |
|---|-----|
| Figura N° 1.1: Listado de oportunidades laborales en instituciones del sector público – Centro de Empleo MTPE .....                                       | 14  |
| Figura N° 1.2: Detalle de Oportunidad Laboral .....   | 15  |
| Figura N° 1.3: Perú: Carreras Profesionales con mayor cantidad de Alumnos Matriculados 2010 .....   | 16  |
| Figura N° 2.1: Fases de la metodología de Ralph Kimball “Business Dimensional Lifecycle” .....  | 50  |
| Figura N° 2.2: Enfoque de la Metodología de Bill Inmon .....  | 54  |
| Figura N° 2.3: El ciclo de vida del desarrollo de sistemas (SDLC) para el entorno del datawarehouse es casi exactamente el opuesto del SDLC clásico. .... | 54  |
| Figura N° 2.4: Dependencias de Etapas de Desarrollo .....   | 57  |
| Figura N° 2.5 Arquitectura de una solución BI. ....   | 59  |
| Figura N° 3.1. Descripción de la interfaz de Listado de Vacantes .....  | 75  |
| Figura N° 3.2. Vista de código fuente de página - Interfaz de Listado de Vacantes ....  | 76  |
| Figura N° 3.3. Descripción de la interfaz de detalle de vacante .....   | 78  |
| Figura N° 3.4. Descripción de la interfaz de detalle de vacante .....   | 78  |
| Figura N° 3.5. Columnas de tabla “empleo” – BD_DATA_EMPLEOS .....   | 80  |
| Figura N° 3.6. Vista de la ejecución del script de extracción de datos (scraper).....   | 83  |
| Figura N° 3.7. Vista “Examinar” de tabla “empleo” – BD_DATA_EMPLEOS.....  | 84  |
| Figura N° 3.8. Diseño Lógico – Modelo Dimensional .....   | 96  |
| Figura N° 3.9. Diseño Físico – Modelo Dimensional .....   | 104 |
| Figura N° 3.10. Proceso de ETL para Análisis de Perfil de los profesionales de Ingeniería de Sistemas .....   | 110 |
| Figura N° 3.11. Proceso de ETL – Transformación de Datos – Limpieza de Datos... ..  | 112 |
| Figura N° 3.12. Transformación de Datos – Flujo de Datos: Dimensión Cargo .....   | 114 |
| Figura N° 3.13. Transformación de Datos – Flujo de Datos: Dimensión Formacion..   | 114 |
| Figura N° 3.14. Flujo de Datos: Dimensiones de Experiencia General, en Sector Público, Epecífica y Profesional.....                                       | 115 |
| Figura N° 3.15. Flujo de Datos: Dimensión Institución .....   | 116 |
| Figura N° 3.16. Flujo de Datos: Dimensión Idioma.....   | 116 |
| Figura N° 3.17. Flujo de Datos: Dimensión Tiempo .....  | 117 |

## RESUMEN

El perfil laboral de los profesionales de ingeniería de sistemas es un aspecto clave para los estudiantes, egresados y docentes de esta especialidad, como también para las empresas, tanto públicas como privadas del medio.

En este contexto es preciso considerar que gran parte del éxito y realización profesional de los especialistas de la ingeniería de sistemas recae en contar con la información adecuada que les permita conocer los requisitos, capacidades y competencias que requieren actualmente las empresas en el Perú. De este modo, estos profesionales podrán alcanzar una mejor calidad de vida así como mejores condiciones laborales, en tanto las empresas podrán ver satisfechas sus demandas de talento humano de acuerdo a sus necesidades específicas. Por otro lado, la información sobre el perfil laboral de los profesionales de ingeniería de sistemas requerido por las empresas es importante para los centros de estudios superiores del país que se encargan de la formación académica de estos profesionales, pues corresponde un insumo importante en aras del establecimiento de currículas académicas adecuadas y actualizadas.

La presente investigación pretende describir el perfil profesional que deben tener los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas del Perú, en base al análisis de la información de oportunidades laborales de entidades públicas que publica el Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo del Perú, enfatizando la obtención de información concerniente a cargos, requisitos generales, específicos y complementarios para el desempeño de dichos cargos.

La estructura de la presente investigación se divide en tres capítulos. El primer capítulo comprende los aspectos generales y fundamento de la investigación así como el análisis del objeto de estudio, su descripción y características. El segundo capítulo comprende lo relacionado al marco teórico base y antecedentes para el desarrollo de la investigación. En el tercer y último capítulo se detallan el análisis e interpretación de los datos, considerando aquí aspectos tales como el proceso de obtención de datos, desarrollo metodológico de la implementación de la solución tecnológica que permitirá lograr los objetivos planteados en la investigación y los resultados obtenidos, posteriormente se muestran las conclusiones y recomendaciones obtenidas como resultado de la investigación, así como los anexos y referencias bibliográficas.

## ABSTRACT

The job profile of system engineering professionals is a key aspect for students, graduates and teachers of this specialty, as well as for companies, both public and private in the medium.

In this context, it is necessary to consider that much of the success and professional fulfillment of systems engineering specialists relies on having the adequate information that allows them to know the requirements, capacities and competencies currently required by companies in Peru. In this way, these professionals will be able to achieve a better quality of life as well as better working conditions, while companies will be able to meet their demands of human talent according to their specific needs. On the other hand, the information about the job profile of the systems engineering professionals required by the companies is important for the higher education centers of the country that are in charge of the academic training of these professionals, since it corresponds an important input for the sake of establishment of adequate and up-to-date academic curricula.

The present research aims to describe the professional profile that the systems engineering professionals must have to perform positions in public institutions of Peru, based on the analysis of the information of job opportunities of public entities published by the Ministry of Labor and Employment Promotion Peru, emphasizing the obtaining of information concerning charges, general, specific and complementary requirements for the performance of said positions.

The structure of this research is divided into three chapters. The first chapter covers the general aspects and basis of the research as well as the analysis of the object of study, its description and characteristics. The second chapter includes the theoretical framework base and background for the development of research. The third and last chapter details the analysis and interpretation of the data, considering here aspects such as the process of obtaining data, methodological development of the implementation of the technological solution that will achieve the objectives set in the research and the results obtained, subsequently the conclusions and recommendations obtained as a result of the investigation, as well as the annexes and bibliographical references are shown.

## INTRODUCCION

En los últimos años, los profesionales de ingeniería de sistemas en el Perú son requeridos por organizaciones públicas y privadas para desempeñar cargos fundamentales para el desarrollo de estas organizaciones bajo las perspectivas operativa, estratégica y de negocio.

Las organizaciones evolucionan constantemente en cuanto a sus modelos de negocio, procesos y “know how”, asimismo, las técnicas, métodos y tecnologías informáticas también evolucionan de manera vertiginosa, de modo que los profesionales de ingeniería de sistemas se ven obligados a mantenerse a la vanguardia de dicha evolución, sobre todo en aquellos aspectos que les permiten desempeñar adecuadamente sus funciones como profesionales. Bajo esa premisa, el profesional necesita contar con conocimientos específicos, de allí que la incorporación de un profesional de ingeniería de sistemas en una organización se convierte en un proceso exigente, sin embargo, en el Perú existen limitaciones para obtener información acerca del perfil laboral con el que deben contar los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar diversos cargos en las organizaciones públicas y privadas del país, así como de la oferta laboral, requisitos generales, específicos y demás capacidades que establecen estas organizaciones.

Bajo el contexto descrito, los estudiantes, egresados y docentes de las escuelas profesionales de ingeniería de sistemas de las universidades peruanas requieren conocer las competencias específicas con las que deben contar para el acceso a determinados puestos laborales o cargos en las empresas públicas y privadas del país según su especialidad, asimismo, de no conocer dicha información, pueden presentarse circunstancias difíciles para acceder a oportunidades laborales y ello puede provocar desmotivación y cuestionamientos a su profesión. Del mismo modo y por consiguiente el sector empresarial también requiere que dicha información sea de conocimiento del profesional de ingeniería de sistemas, de modo que le permite incorporar el talento humano según sus necesidades con facilidad. La situación problemática de la presente investigación se resume en la necesidad de conocer el perfil profesional que deben tener los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas peruanas.

En función al contexto descrito, la presente investigación pretende describir el perfil

profesional que deben tener los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas del Perú, en base al análisis de la información de oportunidades laborales de entidades públicas que publica el Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo del Perú, enfatizando la obtención de información concerniente a cargos, oferta laboral, requisitos generales, específicos y complementarios para el desempeño de dichos cargos.

Para lograr el objetivo de la presente investigación, se tienen establecidos los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las fuentes y obtener datos para el análisis del perfil laboral de los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas peruanas, a partir de la aplicación de técnicas de scraping de datos.
- Analizar los datos obtenidos, utilizando técnicas de inteligencia de negocios.
- Identificar los cargos que desempeñan los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones públicas peruanas.
- Identificar los requisitos generales y específicos para los cargos que desempeñan los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones públicas peruanas.
- Obtener el número de vacantes ofrecidas por cada cargo e institución.
- Establecer el perfil laboral que deben tener los profesionales de ingeniería de sistemas según el cargo desempeñado e institución a partir del análisis de datos.

La presente investigación se justifica en los siguientes aspectos:

- Desde el punto de vista social, la presente investigación resulta relevante pues buscar obtener información acerca del perfil laboral del profesional de ingeniería de sistemas en las instituciones públicas peruanas, lo que constituye un insumo valioso y requerido por los estudiantes, egresados, docentes y profesionales de ésta especialidad ingenieril en el camino hacia la realización

profesional, pues les permite conocer los conocimientos y capacidades que requieren actualmente las entidades públicas y estar preparados para postular y acceder a las vacantes laborales ofrecidas.

- Desde el punto de vista académico o educativo, esta investigación toma relevancia al ofrecer como resultado el perfil profesional que requieren las instituciones públicas peruanas de los profesionales en ingeniería de sistemas pues ello constituye un insumo valioso para las instituciones de educación superior que se encargan de la formación profesional de estos especialistas al permitir elaborar un plan curricular acorde y consistente con los requerimientos del medio laboral nacional.
- Desde el punto de vista tecnológico, la presente investigación representa un aporte metodológico que muestra la utilidad, flexibilidad y versatilidad que otorgan las nuevas tecnologías informáticas aplicadas en conjunto hacia un objetivo determinado con independencia de la disciplina o aspecto (social, económico, tecnológico, científico, etc.) abordado y que se sustenta en la aplicación de “web scraping” para obtención de datos y en fundamentos de inteligencia de negocios para el procesamiento y análisis de dichos datos.

La presente investigación constituye un aporte significativo, no sólo por la contribución de información que se busca a través del análisis de datos sino también marca un precedente que demuestra la posibilidad de emplear fundamentos, técnicas y herramientas tecnológicas robustas, estables y reconocidas, las que aplicadas en conjunto ofrecen soporte y rendimiento óptimo para el logro de objetivos propuestos.

La información que se obtiene como resultado del análisis realizado en la presente investigación constituye una base para nuevas investigaciones relacionadas al análisis de perfil laboral, asimismo, constituye un aporte relacionado al uso versátil de nuevas tendencias como scraping de datos o a la aplicación de técnicas y fundamentos de ingeniería de negocios en segmentos, rubros o aspectos en los que a la fecha su aplicación no es muy convencional.

## **CAPITULO I: ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO**

### **1.1. UBICACIÓN**

El presente trabajo se desarrolló tomando la información que las Entidades Públicas del Perú proporcionan al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú respecto a ofertas de vacantes u oportunidades laborales para profesionales de la ingeniería de sistemas, la cual es publicada en el portal web del Centro de Empleo del mencionado Ministerio, el mismo que constituye la fuente primaria de datos de la presente investigación.

El ámbito de la información sobre ofertas de oportunidades laborales que se toma para el desarrollo de la presente investigación corresponde a instituciones públicas a nivel nacional.

### **1.2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO**

La ingeniería de sistemas se concibe como una disciplina orientada a resolver problemas a partir del uso de herramientas metodológicas y tecnológicas y bajo una perspectiva holística. Desde hace algunas décadas los profesionales de esta disciplina son requeridos por empresas y organizaciones públicas y privadas en el Perú para el desempeño de diversos cargos cuyas funciones son fundamentales para el desarrollo organizacional y/o empresarial bajo los puntos de vista operativo, estratégico y de negocio.

Con el pasar de los años, las organizaciones han evolucionado en cuanto a su dinámica y forma de trabajo, así como en sus modelos de negocio y “know how”, a partir de esa evolución, los profesionales de la disciplina de sistemas también se han visto obligados a intentar mantenerse a la par de dicha evolución con especial énfasis en las herramientas metodológicas y tecnológicas que utilizan para desempeñar su profesión. Precisamente para el desempeño de estas funciones, el profesional requiere contar con conocimientos específicos, de allí que el proceso de incorporación o contrato de un profesional de ingeniería de sistemas en una organización se ha vuelto cada vez más exigente.

Al respecto, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2000), en su Diagnóstico de la Formación Profesional en el Perú, concluye que:

En un contexto de importantes transformaciones en el proceso productivo y de cambios en la organización social del trabajo, la formación profesional viene asumiendo un papel fundamental como un instrumento eficaz para facilitar el ajuste de la calificación de los recursos humanos a los requisitos del nuevo contexto tecnológico. En este sentido, una adecuada formación debe ayudar al trabajador a conseguir mejores condiciones de inserción laboral, o a conservar su puesto de trabajo. (p.325)

A partir del contexto señalado, cabe resaltar que actualmente en el país existen limitaciones para obtener información puntual acerca del perfil laboral con el que deben contar los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar diversos puestos o cargos en las organizaciones públicas y privadas del país, así como de la oferta laboral, requisitos generales, requisitos específicos y demás capacidades que establecen estas organizaciones para diversos cargos laborales.

Respecto a los requerimientos de las entidades públicas en el Perú, actualmente, la normativa laboral peruana aplicable a dichas entidades las obliga a remitir las convocatorias de personal al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), quien a su vez publica cada convocatoria en el portal del Centro de Empleo que tiene a su cargo, por un periodo de tiempo de acuerdo a su cronograma.

Al respecto, (Mesones, 2012, parr. 3) realiza la precisión en su publicación donde indica que:

Es precisamente el artículo 2º del Decreto Supremo N° 012-2004-TR, vigente desde el año 2004, el que establece que todo organismo público y empresa del Estado está obligado a remitir al Programa Red Cil Proempleo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (hoy,

Servicio Nacional del Empleo), las ofertas de puestos públicos que tengan previsto concursar, con diez (10) días hábiles de anticipación al inicio del concurso respectivo.

El portal web del centro de empleo del MTPE actualmente permite la búsqueda de empleos en entidades públicas a través de un listado de vacantes que permite ver los datos de cada una para lo cual muestra el número de vacantes, la institución y la denominación del puesto vacante.

Figura N° 1.1: Listado de oportunidades laborales en instituciones del sector público – Centro de Empleo MTPE



The screenshot shows the website interface for the Centro de Empleo MTPE. At the top, there is a navigation menu with links for Inicio, Quienes Somos, Avisos, Blog, Preguntas frecuentes, and Contáctenos. Below the navigation is a search bar with the text "Vacantes Pública DS. 012-2004-TR" and a "REGRESAR" button. The search bar contains the text "Buscar solicitud por puesto:" followed by a search input field, a "Buscar" button, and a "Limpiar" button. Below the search bar is a table with the following data:

| VER | Nº VACANTES | INSTITUCIÓN  | PUESTO  |
|-----|-------------|--|---|
|     | 1           | MUNICIPALIDAD DE LA VICTORIA   | ASESOR DEL DESPACHO DE ALCALDIA                   |
|     | 1           | ACTIVOS MINEROS S.A.C.   | ESPECIALISTA EN INGENIERIA DE PROYECTOS           |
|     | 1           | AGENCIA DE COMPRAS DE LAS FUERZAS ARMADAS  | TECNICO EN REDES Y COMUNICACIONES                 |
|     | 1           | AGENCIA DE PROMOCION DE LA INVERSION PRIVADA - PROINVERSION                                      | AUDITOR   |
|     | 1           | AUTORIDAD AUTONOMA DEL PROYECTO ESPECIAL SISTEMA ELECTRICO DE TRANSPORTE MASIVO DE LIMA Y CALLAO | ASESOR JURIDICO PARA LA OFICINA DE ASESORIA LEGAL |
|     | 2           | AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL  | ASISTENTE JURIDICO - GG                           |

Fuente: Portal web del Centro de Empleo MTPE

Al acceder al detalle de una vacante, es posible visualizar el detalle de la oportunidad laboral ofrecida, consignando datos propios de la convocatoria tales como la institución, cargo, requisitos, descripción del pedido (convocatoria), ocupación (repite el cargo indicado), número de vacantes y número o código de convocatoria, tal como se aprecia en la siguiente imagen:

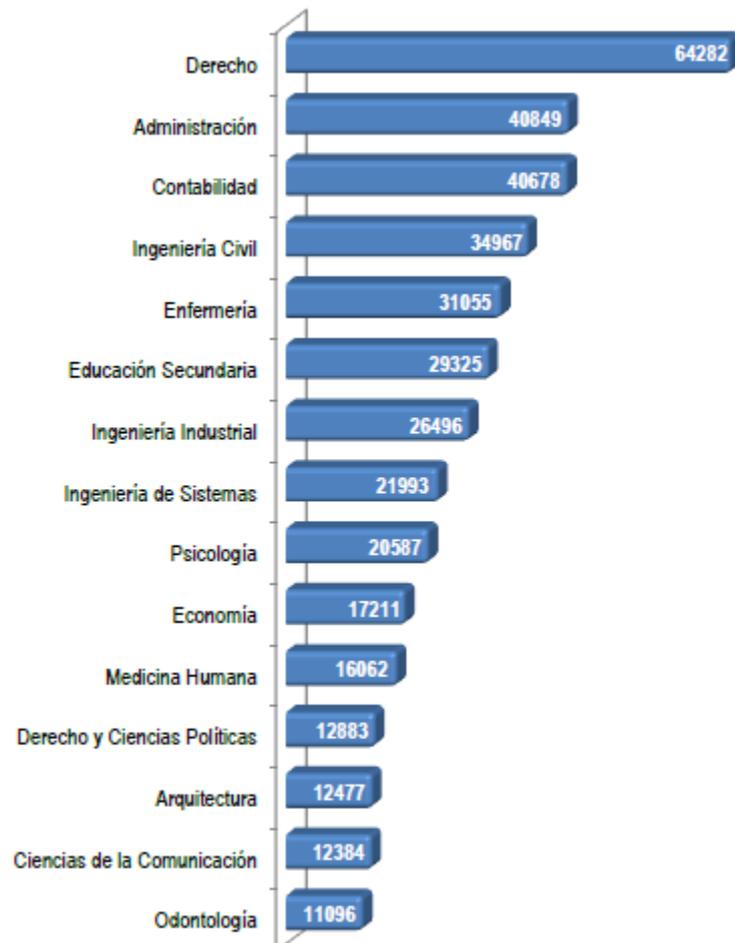
Figura N° 1.2: Detalle de Oportunidad Laboral

| IMPRIMIR                       |   |
|--------------------------------|---|
| Detalle del Pedido             |   |
| <b>Ficha Pedido:</b>           | 0000257395  |
| <b>Institución:</b>            | AGENCIA DE COMPRAS DE LAS FUERZAS ARMADAS   |
| <b>Cargo:</b>                  | <b>TECNICO EN REDES Y COMUNICACIONES</b>  |
| <b>Requisitos:</b>             | EXPERIENCIA: EXPERIENCIA LABORAL NO MENOR DE DOS (02) AÑOS EN EL AREA DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION (TI) COMO IMPLEMENTADOR TI Y ADMINISTRADOR DE RECURSOS INFORMATICOS, EN EL SECTOR PUBLICO Y/O PRIVADO. EXPERIENCIA EN REDES Y COMUNICACIONES MINIMO DOS (02) AÑOS, EN EL SECTOR PUBLICO Y/O PRIVADO. COMPETENCIAS: TRABAJO EN EQUIPO, CAPACIDAD DE ANALISIS Y SINTESIS, COMUNICACION, ORIENTACION A RESULTADOS, CALIDAD EN EL TRABAJO. FORMACION ACADEMICA: TECNICO EN LA CARRERA DE REDES Y COMUNICACIONES O COMPUTACION E INFORMATICA. CURSOS Y/O ESPECIALIZACION: DIPLOMADO EN GESTION E INNOVACION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION. CURSO EN SOLUCIONES CON SERVIDORES: HPE ATP. CURSO EN REDES Y COMUNICACIONES: CISCO CCNA. CURSO DE SEGURIDAD DE REDES: CISCO CCNA SECURITY, CURSO DE FIREWALLS DELL SONICWALL. CURSO DE SISTEMAS DE BACKUP VEEAM. CONOCIMIENTO PARA EL PUESTO O CARGO: CONOCIMIENTOS EN FUNDAMENTOS DE REDES. CONOCIMIENTO EN PROTOCOLOS Y CONCEPTOS DE ENRUTAMIENTO. CONOCIMIENTO EN CONMUTACION LAN E INALAMBRICA. CONOCIMIENTO EN MICROSOFT OFFICE. |
| <b>Descripción del Pedido:</b> | PUBLICACION DE LA CONVOCATORIA EN PORTAL INSTITUCIONAL WWW.ACFFAA.GOB.PE: DEL 13 AL 17 DE MARZO DEL 2017.   |
| <b>Ocupación:</b>              | TECNICO EN REDES Y COMUNICACIONES   |
| <b>Nro de Vacantes:</b>        | 1   |
| <b>Número de Convocatoria:</b> | CAS N° 001-2017-ACFFAA  |

Fuente: Portal web del Centro de Empleo MTPE

En lo que respecta a la Ingeniería de Sistemas como carrera profesional, desde sus inicios en el país, ha tenido cada vez mayor preferencia en relación a la orientación vocacional de los estudiantes universitarios, es una de las carreras con mayor número de estudiantes y egresados en los últimos años, y mantiene esa tendencia. Según datos estadísticos universitarios de la Asamblea Nacional de Rectores correspondientes al último censo nacional universitario del año 2010, la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas se encuentra entre las 10 carreras profesionales con mayor cantidad de Alumnos matriculados en las universidades del país.

Figura N° 1.3: Perú: Carreras Profesionales con mayor cantidad de Alumnos Matriculados 2010



\* El Ranking ha sido elaborado sin tomar en cuenta las carreras profesionales afines.

Fuente: (ANR, 2010)

Cabe resaltar que, con el pasar de los años, la actualización de los planes curriculares a nivel del pregrado universitario para las carreras profesionales de ingeniería de sistemas y afines cobra vital importancia.

Bajo esta premisa, los estudiantes, egresados y docentes de las escuelas profesionales de ingeniería de sistemas de las universidades a lo largo del país requieren conocer las competencias específicas con las que deben contar para el acceso a determinados puestos laborales o cargos en las empresas públicas y privadas del país según su especialidad. Asimismo y por consiguiente el sector empresarial también requiere que dicha información sea de conocimiento del profesional de ingeniería de sistemas puesto que de ese modo le permite incorporar el talento humano según sus necesidades bajo requerimientos específicos con mayor facilidad.

Si los profesionales de ingeniería de sistemas no precisan aspectos relacionados con los requisitos de conocimiento y capacidades con las que deben contar para acceder a determinados cargos en empresas del país según su especialidad puede producir en ellos desmotivación y cuestionamientos a su profesión, lo cual se agrava al encontrarse compitiendo en el mercado laboral sin poder acceder a una oportunidad que le permita realizarse profesionalmente de la mano con una mejora en su calidad de vida.

A partir del contexto descrito, la presente investigación aborda el siguiente problema: ¿Cuál es el perfil profesional que deben tener los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas del Perú?.

### **1.3. CARACTERÍSTICAS DEL OBJETO DE ESTUDIO**

El análisis del perfil profesional del profesional de ingeniería de sistemas en el que se enmarca la presente investigación está abocado a describir cuales son los conocimientos, habilidades, capacidades que deben poseer los profesionales para desempeñar con éxito labores en las instituciones públicas del Perú, a partir de los requerimientos que estas instituciones definen para la incorporación de talento humano.

Al respecto, Lizcano y Soto (2012), sostienen que el perfil profesional es un “conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión”, asimismo definen al perfil ocupacional como “una descripción de las habilidades que un profesional o trabajador debe tener para ejercer eficientemente un puesto de trabajo”.

Hawes y Corvalán (2005), referenciado por Méndez (2015), establece que el perfil profesional es “el conjunto de rasgos y capacidades que, certificadas apropiadamente por quien tiene la competencia jurídica para ello, permiten que alguien sea reconocido por la sociedad como ‘tal’ profesional, pudiéndosele encomendar tareas para las que se le supone capacitado y competente”, en

tanto indican entender al perfil profesional en primer lugar como una realidad dinámica y móvil que está en permanente cambio y ajuste en relación al entorno y sus variaciones. Estos investigadores también establecen principios fundamentales para el perfil profesional, indicando que un perfil se compone de dominios de competencias, los que están formados por competencias, las cuales a su vez pueden corresponder a diversas áreas: cognitivas, procedimentales e interpersonales y que a su vez están conformadas por subcompetencias o capacidades (cognitivas, procedimentales, actitudinales, interpersonales).

Alcalá, Gómez y Santana (2013), en su investigación sobre técnicas para la elaboración de perfiles de puestos de trabajo, hace referencia a un procedimiento para el análisis de puestos de trabajo en el que indica que la especificación del puesto de trabajo “debe establecer las características particulares de un determinado puesto de trabajo. Este incluye el nivel de estudios, experiencia, capacidades, cualidades personales del empleado y demás aspectos que se consideren necesarios para su adecuado desempeño.”

A partir de estas definiciones se concibe al perfil profesional como un conjunto de capacidades, habilidades y conocimientos que permiten a un profesional desempeñar las funciones para las que se supone que es competente a nivel de su profesión, en tanto, respecto a los cargos o esquema de funciones que pueda desempeñar un profesional de ingeniería de sistemas según su especialización y en concordancia directa con la demanda laboral se pueden definir perfiles ocupacionales inherentes a los profesionales de la ingeniería de sistemas, a partir de la descripción de las habilidades y conocimientos que deben tener para ejercer eficientemente un determinado puesto de trabajo.

El análisis y descripción del perfil laboral en la presente investigación se realizará a partir de los datos publicados en el portal web del Centro de Empleo del MTPE Peruano, para lo cual, la normatividad laboral vigente con base en el Decreto Supremo 012-2004-TR (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2014) establece lo siguiente en su Artículo 2:

Todo organismo público y empresa del Estado está obligada a remitir al Programa Red Cil Proempleo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo las ofertas de puestos públicos que tengan previsto concursar.

Están excluidas de esta obligación de concursar y remitir la oferta, los puestos clasificados como de confianza conforme las reglas de la normatividad laboral pública vigente.

Los organismos públicos y empresas del Estado remitirán con diez (10) días hábiles de anticipación al inicio del concurso los puestos de trabajo vacantes a ofertar. Dicha remisión puede realizarse por escrito o vía electrónica. El envío por escrito se puede efectuar a la oficina de la Red Cii Proempleo ubicada en la jurisdicción o domicilio del organismo público o empresa del Estado, o la Sede Central del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. La remisión digital se realiza a la bolsa de empleo electrónica: [www.empleosperu.gob.pe](http://www.empleosperu.gob.pe).

Los datos de las vacantes laborales ofertadas por las instituciones públicas peruanas, base de la presente investigación, son publicadas bajo las siguientes características:

- Ubicación: Portal Web Centro de Empleo – Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo. <http://empleos.trabajo.gob.pe>
- Frecuencia de Publicación: Diaria.
- Estructura de Publicación:
  - Página Inicial: Muestra los siguientes datos
    - Nombre de la Institución
    - Número de Vacantes de la Convocatoria
    - Puesto de la Convocatoria.
    - Enlace para visualizar detalle
  - Página de detalle de Pedido (Detalle por cada Convocatoria)
    - Ficha Pedido.
    - Institución
    - Cargo
    - Requisitos: Contiene descripción de experiencia, competencias, formación académica, grado académico y/o nivel de estudios, cursos y/o estudios de especialización,

conocimientos para el puesto y/o cargo y requisitos adicionales.

- Descripción del pedido
  - Ocupación. (Dato similar a Cargo)
  - Nro. de Vacantes.
  - Número de Convocatoria: (Código de identificación del proceso de convocatoria).
- Vigencia de Publicación: Cada convocatoria se encontrará publicada en el portal del Centro de Empleo del MTPE durante el periodo consignado para tal fin en el cronograma del proceso de la convocatoria.

En relación al perfil laboral de los profesionales de ingeniería de sistemas en el Perú, actualmente es preciso considerar la necesidad de información acerca de los siguientes aspectos:

- Cargos que desempeña el profesional de ingeniería de sistemas en las empresas peruanas.
- Perfil profesional por cargo requerido en cada una de las instituciones estatales del país.
- Número de oportunidades laborales para profesionales de ingeniería de sistemas por cada cargo a desempeñar en empresas y organizaciones en el Perú, en periodos de tiempo determinado.
- Requisitos generales con los que deben cumplir los profesionales de ingeniería de sistemas para su desempeño en los diversos cargos que ofrecen las empresas y organizaciones del Perú y su recurrencia en un periodo de tiempo determinado.
- Requisitos específicos con los que deben cumplir los profesionales de ingeniería de sistemas para su desempeño en los diversos cargos que ofrecen las empresas y organizaciones del Perú y su recurrencia en un periodo de tiempo determinado.

- Cantidad de oportunidades laborales ofrecidas por las empresas y organizaciones peruanas a los profesionales de ingeniería de sistemas del país.

En el mundo, se han realizado investigaciones relacionadas al objeto de estudio de la presente investigación tales como las que se indican a continuación:

Cadena y Martínez (2013), en su investigación sobre las competencias laborales del egresado del programa de administración de empresas de la universidad de Cartagena proponen como objetivo determinar las competencias laborales del egresado de dicho programa, para ocupar cargos en las empresas del sector manufacturero de la misma ciudad, para ello establecen determinar los cargos que desempeñan los egresados de la especialidad en las empresas del sector en la ciudad, además de identificar las necesidades que tienen las empresas en cuanto a competencias laborales que debe tener un administrador de empresas.

Cadena y Martínez (2013) sostienen que su investigación:

Servirá a la comunidad académica como material de consulta, debido a que brindará información concerniente a las habilidades cualitativas y cognitivas que requiere el administrador de empresa de la Universidad de Cartagena y las competencias laborales que debe tener para poner en práctica sus conocimientos en el sector empresarial de Cartagena.

(p.16)

En relación a la presente investigación, la investigación de Candena y Martinez constituye un referente en cuanto al análisis de las competencias laborales que debe tener el profesional, en este caso administrador de empresas, en función a la demanda de los requerimientos de las empresas de un rubro determinado, lo cual se asemeja al contexto en el que se desarrolla la presente investigación.

Por su parte, Palau (2014) en su investigación denominada “Análisis del perfil de ingenieros en telecomunicaciones que demanda la empresa pública y privada en contraste con el perfil profesional que ofrece la universidad católica

de Santiago de Guayaquil”, a partir de los resultados obtenidos establece a modo de conclusión las competencias con los que cuentan los egresados profesionales de telecomunicaciones de la mencionada universidad, también menciona algunas sugerencias a nivel de malla curricular en el pregrado universitario para estudiantes de esta especialidad, en tanto, define también las competencias, actividades profesionales, así como habilidades interpersonales que demandan las empresas públicas y privadas de telecomunicaciones en su medio. La investigación de Palau se relaciona con la presente en el aspecto de descripción de capacidades y habilidades específicas que las empresas públicas requieren de los profesionales.

Los principales beneficios que se obtienen a partir del análisis del perfil de los profesionales de ingeniería de sistemas y la descripción los perfiles ocupacionales requeridos por las entidades públicas a nivel nacional a partir de la información de sus requerimientos se pueden establecer bajo diversas perspectivas como se indica a continuación:

- Desde el punto de vista socio-económico:
  - Busca obtener información de gran utilidad para los estudiantes, egresados, docentes y profesionales de ésta especialidad ingenieril en el camino hacia la realización profesional, toda vez que les permite tener en cuenta los conocimientos y capacidades que requieren actualmente las entidades públicas y de este modo estar preparados para postular y acceder a las vacantes laborales ofrecidas.
  - Sus resultados constituyen información valiosa para las instituciones del rubro educación que ofrecen capacitación y certificación especializada en el país, pues constituye una oportunidad de negocio para su desarrollo y ello además beneficia colateralmente a los profesionales que desean y/o necesitan adquirir dichos servicios.
- Desde el punto de vista organizacional, adquiere importancia para las entidades públicas ya que contribuye con la satisfacción de sus demandas de talento humano de acuerdo a sus necesidades específicas, lo cual

permite la continuidad en las operaciones de dichas entidades y por ende la mejora de su productividad.

- Desde el punto de vista académico o educativo, toma relevancia pues el resultado obtenido constituye un insumo valioso para las instituciones de educación superior que se encargan de la formación de profesionales de la ingeniería de sistemas en el país, pues les permite elaborar un plan curricular acorde y consistente con los requerimientos del sector público nacional.

Con el propósito de abordar el análisis del objeto de estudio a partir del contexto descrito, la presente investigación tiene como objetivo general: Determinar el perfil laboral que deben tener los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas del Perú.

Asimismo, para alcanzar dicho objetivo, se tienen establecidos los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Identificar las fuentes y realizar la obtención de datos para el análisis del perfil laboral de los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas, a partir de la aplicación de técnicas de scraping de datos.
- ✓ Analizar los datos obtenidos, utilizando técnicas de inteligencia de negocios.
- ✓ Identificar los cargos que desempeñan los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones públicas peruanas.
- ✓ Identificar los requisitos generales y específicos para los cargos que desempeñan los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones públicas peruanas.
- ✓ Obtener cifras estadísticas relacionadas al número de vacantes ofrecidas por cada cargo e institución.

- ✓ Establecer el perfil laboral que deben tener los profesionales de ingeniería de sistemas según el cargo desempeñado e institución a partir del análisis de datos.

## **1.4. METODOLOGÍA EMPLEADA**

### **1.4.1. Tipo de Investigación.**

Investigación Tecnológica – Descriptiva.

### **1.4.2. Diseño de Contrastación de la Hipótesis.**

Al ser una investigación de tipo descriptivo, en la cual no se pronostica un hecho o dato, no se realiza planteamiento de hipótesis, por lo que no se tiene establecido un diseño de contrastación.

### **1.4.3. Población y Muestra.**

La población está constituida por las Oportunidades laborales publicadas por Instituciones Públicas del Perú en el portal de empleo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú entre los meses de Marzo de 2014 y Marzo de 2017.

Para la presente investigación, la población constituye la muestra.

### **1.4.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.**

#### **1.4.4.1. Técnica de Recolección de Datos.**

Se emplea la técnica de la Observación de Campo. Mediante esta técnica se identificarán los datos de oportunidades laborales publicadas en la fuente de datos a fin de llevar a cabo su registro para su posterior análisis.

#### **1.4.4.2. Instrumento de Recolección de Datos.**

Se emplea un script de recolección de datos basado en web scraping. Este instrumento permite recolectar los datos de la fuente de origen y registrarlos para su posterior análisis.

#### **1.4.5. Análisis Estadístico de los Datos.**

Para el análisis estadístico de los datos, necesario para caracterizar los aspectos del objeto de estudio, se procede con el uso de los estadísticos: promedio y porcentaje.

## CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. BASE TEÓRICA

#### 2.1.1. Perfil Profesional

Existen diversas definiciones de perfil profesional, que es llamado también perfil laboral. Según Pavié (2012),

Se concibe el perfil profesional del egresado como el conjunto de competencias, rasgos y capacidades que, certificadas apropiadamente (esto dependerá de las políticas educativas de cada país), permiten que alguien sea reconocido por la sociedad como profesional, y que tiene además la posibilidad de que se le puede encomendar tareas para las que se supone capacitado y, sobre todo, competente. (p, 246).

Pavié (2012), sostiene también al respecto que,

La base de un perfil profesional puede traducirse en términos de competencias de diverso tipo organizadas en las distintas áreas de competencia o dominios del ejercicio profesional y de la formación, que implican las capacidades, tareas y funciones que se emplean y se desarrollan en el ejercicio de la profesión. (p, 247)

En tanto, Cadena y Martínez (2013) resalta en su investigación que,

El perfil del profesional está compuesto por el conjunto de capacidades y competencias que identifican la formación de una persona para asumir en condiciones óptimas las responsabilidades propias del desarrollo de funciones y tareas de una determinada profesión. (p.43)

Por su parte, Llanos (2008), define al perfil profesional como:

La caracterización de los rasgos que tipifican al egresado de un área profesional [...] expresado a través de descripciones precisas y claras de los niveles de desarrollo a alcanzar dentro de los aspectos que configuran dicha área profesional. (p.37)

Hawes y Corvalán (2005), referenciado en Méndez (2015), en un documento de trabajo sobre construcción de un perfil profesional de la Universidad de Talca, consideran el perfil profesional como el conjunto de rasgos y capacidades que, certificada apropiadamente permiten que alguien sea reconocido por la sociedad pudiéndosele encomendar tareas para las que se supone capacitado y competente. Así también, refiriéndose a la inserción de los egresados al mercado laboral, mencionan que un perfil bien diseñado y certificado por la universidad y sus acreditadores, proporciona información valiosa al mercado laboral.

Según lo revisado, el marco teórico presentado permite sustentar la definición del perfil profesional como un conjunto de capacidades o competencias de diverso tipo con las que cuenta una persona para llevar a cabo el ejercicio profesional en condiciones óptimas y que lo identifican como tal.

### **2.1.2. Web Scraping**

“Web scraping es una técnica de ingeniería inversa de una página HTML en la cual la idea es tomar esa información desordenada y con ayuda previa suministrada (por un humano) lograr estructurarla en un formato que sea entendible por una aplicación.” (Fernández, 2009, p.27)

Fernández (2009) en relación a la aplicación de la técnica también menciona que,

Para que una aplicación de Web scraping pueda identificar cuáles son los datos relevantes en una página, necesita que un

humano le provea de cierta información previa. Básicamente le debe especificar qué información buscar, como encontrarla, cuales son los patrones repetitivos y donde almacenar los datos extraídos. (p, 28)

Por su parte, Castrillo (2015) sostiene que:

Una herramienta de web scraping es una solución tecnológica para extraer datos de sitios web, de forma rápida, eficiente y automatizada, ofreciendo datos en un formato más estructurado y fácil de usar, ya sea para B2B o para procesos B2C. (p.6)

Hygerth y Hakansson (s.f) afirman en su documento sobre eficiencia del web scraping y sincronización de base de datos que:

Web scraping es una técnica utilizada para extraer datos de sitios web u otras fuentes web remotas. Las razones para extraer datos de fuentes remotas y hacer copias locales de los datos remotos pueden ser muchas. Normalmente, los datos se recopilan y almacenan para poder realizar análisis locales o para compilar datos de muchas fuentes remotas diferentes en una vez. (p.1)

Vargiu y Urru (2013), sostienen en su investigación sobre la aplicación de web scraping a un enfoque de mejora para publicidad web que:

Es una técnica de software dirigida a extraer información de sitios web. Por lo general, los web scrapers simulan la exploración humana de la Web mediante la aplicación de un protocolo de transferencia de hipertexto a bajo nivel o la incorporación de navegadores web adecuados. [...] el raspado web se centra en la transformación de datos no estructurados en la Web, normalmente en formato HTML, en datos estructurados

que se pueden almacenar y analizar en una base de datos local central o en una hoja de cálculo. (p.44)

A partir de las definiciones mostradas en este marco teórico se puede concebir al web scraping como una técnica de extracción de datos publicados en la web, que permite obtener de manera rápida, eficiente y automatizada dichos datos a partir de indicaciones dadas por el ser humano, de modo que pueda ser almacenada y empleada para generar nueva información o para estructurar dichos datos bajo un formato entendible.

En tanto, Borrego (2016) recomienda considerar 02 aspectos para abordar un proyecto de web scraping:

**1. Frecuencia de la extracción:**

- Si el proceso se va a realizar una única vez, por ejemplo para realizar una migración puntual. O si por el contrario, se va a utilizar repetidas veces, como sería el obtener los datos más actuales de manera frecuente.

**2. La accesibilidad de los datos origen:** aquí vamos a considerar dos hándicaps:

- Según la estructura de presentación de los datos: si todos los datos a extraer están en una única página o si están en varias páginas. Y si están en forma de ficha o de tabla (un único dato por página o varios datos por página).
- Según la manera en que la página web los presenta: Los datos se pueden mostrar solicitando una página web específica para cada dato o conjunto de datos, es decir, podemos obtener el enlace de los datos, o por el contrario, desde la misma página web se van cargando dinámicamente y presentando los datos usando javascript y/o técnicas AJAX.

#### 2.1.2.1. **Funcionamiento del Web Scraping:**

Hernández (2014), sostiene que el funcionamiento del web scraping:

Consiste en una simulación de la navegación, que una persona realizaría, ya sea implementado a bajo nivel, como en HTTP (Hypertext Transfer Protocol), o incluido en ciertos navegadores web. Ésta simulación se realiza mediante programas denominados “bots”, que crean una clonación del clickeo, la lectura y el “copy-paste”, automatizando la tarea de búsqueda y de recolección de datos. (p.18)

#### 2.1.2.2. **Objetivo:**

Sirisuriya (2015), en su estudio comparativo sobre web scraping afirma que, “el objetivo general del proceso de web scraping es extraer información de sitios web y transformarla en una estructura comprensible como hojas de cálculo, base de datos o un archivo de valores separados por comas (CSV)”. (p.135)

Asimismo, sostiene que las principales prácticas de web scraping se aplican a los siguientes aspectos:

- Comparación de precios en línea
- Monitoreo de datos meteorológicos
- Detección de cambios en sitios web
- Investigación
- Web mash up: datos integrados de múltiples fuentes
- Extracción de ofertas y descuentos

- Extracción de información de publicaciones de empleos de portales de empleo.
- Recopilación de listas de propiedades de sitios web de bienes raíces
- Monitoreo de marca
- Extracción de detalles de negocios de los sitios web de directorio de negocios como páginas amarillas.
- Recopilación de datos gubernamentales.
- Análisis de mercado (p.136)

### 2.1.2.3. **Técnicas de Web Scraping**

Sirisuriya (2015) en su análisis comparativo sobre web scraping indica las siguientes como técnicas de web scraping:

- a. Copiado y pegado tradicionales: Ocasionalmente la revisión manual y el método de copiar y pegar es la mejor y más factible tecnología de raspado web, pero esta es una técnica propensa a errores, aburrida y fastidiosa cuando se necesita desechar muchos conjuntos de datos.
- b. Raspado de texto y expresión regular: Este es el enfoque simple y poderoso para extraer información de las páginas web. Esta técnica se basa en el comando UNIX o las facilidades de expresión regular de lenguaje de programación ("Web scraping", 2015b).

- c. Programación de Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP): Esta técnica se usa para extraer datos de páginas web estáticas y dinámicas. Los datos pueden recuperarse mediante la publicación de solicitudes HTTP en el servidor web remoto mediante la programación de socket.
  
- d. Análisis de Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML): Los lenguajes de consulta de datos semiestructurados, como XQuery y el Hyper Language Query Language (HTQL), se pueden utilizar para analizar páginas HTML y para recuperar y transformar el contenido de la página.
  
- e. Análisis del Modelo de Objeto de Documento (DOM): Al integrarse a un navegador web completo, como Internet Explorer o el control del navegador Mozilla, los programas pueden recuperar el contenido dinámico generado por scripts del lado del cliente.
  
- f. Software de Web Scraping: Hay muchas herramientas de software disponibles que se pueden utilizar para personalizar las soluciones de raspado web. Estas herramientas puede intentar reconocer automáticamente la estructura de datos de una página o proporcionar una interfaz de grabación que elimine la necesidad de escribir manualmente el código de raspado web o algunas funciones de secuencias de comandos que se pueden utilizar para extraer y transformar contenido y las

interfaces de base de datos que pueden almacenar Los datos raspados en bases de datos locales.

g. Plataformas de agregación vertical: Existen varias empresas que han desarrollado plataformas de cosecha específicas verticales. Estas plataformas crean y supervisan una multitud de "bots" para verticales específicos sin implicación humana directa, y ningún trabajo relacionado con un sitio objetivo específico. La preparación implica establecer la base de conocimiento para toda la vertical y luego la plataforma crea los bots automáticamente. La robustez de la plataforma se mide por la calidad de la información que recupera (generalmente el número de campos) y su escalabilidad (cuán rápido puede escalar hasta cientos o miles de sitios).

h. Reconocimiento de Anotaciones Semánticas: Las páginas que se están raspando pueden incluir metadatos o marcadores semánticos y anotaciones, que pueden usarse para localizar fragmentos de datos específicos. Si las anotaciones están incrustadas en las páginas, esta técnica puede verse como un caso especial de análisis de DOM. En otro caso, las anotaciones, organizadas en una capa semántica, se almacenan y administran por separado de las páginas web, por lo que los raspadores pueden recuperar el esquema de datos y las instrucciones de esta capa antes de raspar las páginas.

- i. Analizadores de visión artificial de páginas web: Hay esfuerzos usando el aprendizaje de máquina y la visión por computadora que intentan identificar y extraer la información de páginas web mediante la interpretación visual de páginas como si lo hiciera un ser humano.  
(p.136)

#### 2.1.2.4. Metodología de Implementación

De acuerdo a Alfaro y Gómez (2016), para la implementación de web scraping se requiere una metodología que puede dividirse en cuatro etapas que se mencionan a continuación:

- Extracción de contenido. En esta etapa accedemos al contenido del sitio web para extraer toda la información contenida en él como texto plano.
- Análisis del contenido. Es una de las más importantes ya que debemos identificar la información que queremos extraer. En caso de fallar en la interpretación de los datos, en las siguientes etapas obtendremos información poco relevante para nuestro objetivo.
- Extracción de información. En esta etapa accedemos directamente a la información que hemos identificado en la etapa anterior. Extraemos las partes de información que más nos interesan y separamos esta información en partes individuales para su posterior procesamiento.

- Transformación de información. Se convierten los datos en un formato manejable para poder almacenarlos, por ejemplo, en una base de datos. Al mismo tiempo, se realiza la modificación de los datos al tipo de dato correcto que facilitará el proceso cuando sea necesario trabajar con los datos. Es decir, si encontramos en el texto un número, debemos almacenarlo con el tipo numérico correspondiente (entero, coma flotante, etc.).

En tanto, Baumgartner, et al (2009), referenciado por Castañeda (2016) sostiene que el proceso de extracción de datos orientado a una página Web puede ser dividido en 5 pasos:

- Paso 1: Interacción con el sitio Web.

El programa extractor interactúa con el sitio Web mediante una dirección URL.

- Paso 2: Soporte para la generación y ejecución del contenedor.

El programa extractor necesita la estructura de la sección html como parámetro de entrada, dicha sección es conocida como contenedor o wrapper e incluye detalladamente la estructura de etiquetas que contiene la información a ser extraída. [...]

- Paso 3: Planificación.

Se refiere al proceso repetitivo de la extracción. Un programa informático puede ejecutarse permanentemente sobre un sitio Web, intentando extraer

más información o esperando alguna actualización de contenido.

- Paso 4: Transformación.

Una vez obtenida la información, se procede al filtrado o refinamiento de los datos extraídos.

- Paso 5: Provisión.

Finalmente la información extraída es enviada a aplicaciones externas. (Castañeda, 2016, pp.13-14)

### 2.1.3. HTML

Según Cobo, et al (2008), “HTML es un protocolo que establece los requisitos que se deben cumplir para la transferencia de la información, y exige que la información a transferir sea definida mediante un sistema estándar, comprensible para cualquier equipo”. (p. 55)

Por su parte Capuñay (2012), señala que “HTML es un lenguaje que permite definir los elementos que conforman una página Web”. Además menciona que “Los diseñadores y programadores de páginas Web utilizan este lenguaje de modo que los navegadores que utilizamos los usuarios muestren las páginas Web después de interpretar su contenido HTML” (p. 16).

El W3C, referenciado en (Capuñay, 2012, p.16), define el lenguaje HTML como “un lenguaje reconocido universalmente y que permite publicar información de forma global”.

El lenguaje HTML, cuenta con un conjunto de etiquetas o también llamadas "Tags", las cuales funcionan de la siguiente manera:

<tag> Modelo de Inicio de una etiqueta.

</tag> modelo de Cierre de una etiqueta.

## 2.1.4. Lenguaje de Programación.

Según Joyanes (2010), “los lenguajes utilizados para escribir programas de computadoras son los lenguajes de programación y programadores son los escritores y diseñadores de programas” (p.35).

### 2.1.4.1. PHP

Achour et al (2007), referenciado en Capuñay (2012), afirma que “PHP (acrónimo de ‘PHP: Hypertext Preprocessor’) es un lenguaje de ‘código abierto’ interpretado, de alto nivel, embebido en páginas HTML y ejecutado en el servidor” (p.99).

Respecto al particular, Capuñay (2012) añade:

Es un lenguaje con una sintaxis similar a C; se puede usar en tres campos: el primero - el más tradicional - es en los scripts del lado del servidor, el segundo es la ejecución de scripts en la línea de comandos del sistema operativo (Linux o Windows); y el tercero en el desarrollo de aplicaciones de interfaz gráfica con PHP-GTK. (p.99)

Por su parte, Cobo et al (2007) sostiene que

Es un lenguaje interpretado del lado del servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad. Los programas escritos en PHP son embebidos directamente en el código HTML y ejecutados por el servidor web a través de un intérprete antes de transferir al cliente que lo ha solicitado un resultado en forma de código HTML puro. (p.23)

Galvis (2009), complementa los aportes respecto a este lenguaje manifestando que PHP “es un lenguaje de programación usado

generalmente para la creación de sitios web. Su nombre es el acrónimo de Hypertext Preprocessor, es una tecnología Web del lado del servidor, que funciona embebida dentro del código HTML de una página". (pp.52, 53)

### **Características**

Según Ávalos (2011), las características más resaltantes de este lenguaje son:

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una Base de Datos.
- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos (llamados ext's o extensiones).
- Posee una amplia documentación en su página oficial<sup>10</sup>, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que constituye una alternativa de fácil acceso.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.

- Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.
- No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).

### 2.1.5. Base de Datos

Según Elmasri y Navathe (2000), “una base de datos es una colección de datos relacionados. Por datos, se quiere decir hechos conocidos que pueden registrarse y que tienen un significado implícito”.

Por su parte Orozco (2009) afirma que, “una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso”.

En función a las definiciones de ambos autores se concibe a una base de datos como un sistema que permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada permitiendo a la vez el acceso directo a ella y su manipulación.

#### 2.1.5.1. MySQL

Respecto a este sistema gestor de base de datos, Vaquier (2011) sostiene que “es un sistema robusto que prácticamente se puede utilizar en cualquier plataforma que existe actualmente, su diseño multihilo le permite soportar una gran carga de información de forma muy eficiente.”

Según Cobo et al (2009),

Es un sistema de administración de bases de datos relacionales rápido, sólido y flexible. Es ideal para crear bases de datos con acceso desde páginas web

dinámicas, para la creación de sistemas de transacciones on-line o para cualquier otra solución profesional que implique almacenar datos, teniendo la posibilidad de realizar múltiples y rápidas consultas. (p.339)

Galvis (2009) considera que es un sistema de gestión de base de datos relacionales, licenciado bajo GPL de GNU, cuyo diseño multihilo le permite soportar gran número de transacciones de forma eficiente, además es probablemente el gestor más utilizado en ámbito del software libre, debido a su facilidad de uso e integración con lenguajes de programación como PHP y Java.

Entre las características más resaltantes de este sistema gestor de base de datos se tienen (MySQL AB, 2007):

- Tiene licencia pública, lo cual no solo permite usar el programa sino la consulta y modificación de su código fuente.
- Está desarrollado en C y C++.
- Utiliza el lenguaje SQL, lenguaje de consulta más usado.
- Es portable.
- Es un sistema cliente/servidor, permitiendo trabajar como servidor multiusuario y de subprocesamiento múltiple.
- Trabaja sobre diferentes plataformas.
- APIs disponibles para C, C++, Eiffel, Java, Perl, PHP, Python, Ruby, y Tcl.

- Proporciona sistemas de almacenamiento transaccional y no transaccional.
- Maneja múltiples tipos de datos.
- Registros de longitud fija y longitud variable.
- Soporte para alias en tablas y columnas como lo requiere el estándar SQL.

### **2.1.6. Servidor Web**

En relación a la definición de servidor web, Díaz y Tirado (2009), consideran que,

Un servidor web es un programa que implementa el protocolo HTTP (HyperText Transfer Protocol). Este protocolo pertenece a la capa de aplicación del modelo OSI y está diseñado para transferir lo que llamamos hipertextos, páginas web o páginas HTML (HyperText Markup Language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de música. (p.69)

Al respecto Galvis (2009) considera que “un servidor Web es un software que responde a las solicitudes de los navegadores (Browser's) de las máquinas clientes a través del envío de páginas Web”. (p.54)

Por su parte, Castillo (2010) afirma que “el servidor web distribuye páginas de información formateada a los clientes que las solicitan. Los requerimientos son hechos a través de una conexión de red, y para ello se utiliza el protocolo http.” (p.14)

En función de las consideraciones de los autores, se concibe al servidor web como un software que procesa del lado del servidor cualquier solicitud proveniente de los clientes, genera y devuelve la respuesta correspondiente estableciendo una conexión bidireccional o

unidireccional, síncrona o asíncrona con estos, haciendo uso del protocolo HTTP.

#### 2.1.6.1. **Apache Web Server.**

En relación a este servidor web, IBM (2005), referenciado en Díaz y Tirado (2009) señalan que “el servidor HTTP Apache es un servidor web HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP y la noción de sitio virtual”. (p.71)

La fundación Apache (s.f), respecto a su proyecto de servidor web (Apache HTTP Server) afirma que “es un esfuerzo para desarrollar y mantener un servidor HTTP de código abierto para sistemas operativos modernos, incluyendo UNIX y Windows NT”. Además considera que “el objetivo de este proyecto es proporcionar un servidor seguro, eficiente y extensible que proporcione servicios HTTP en sincronía con los estándares HTTP actuales”.

En relación a la popularidad de este servidor web, Kabir (2002) plantea una lista de razones que la justifican:

- Apache es un servidor altamente configurable de diseño modular.
- Apache es una tecnología gratuita de código fuente abierto.
- Apache trabaja con gran cantidad de perl, PHP y otros lenguajes de script.
- Apache funciona en Linux, Windows y en otros sistemas de Unix. (pp.40, 41)

Por otro lado el mismo autor, establece las siguientes características como las más resaltantes del servidor web Apache:

- Soporta el último protocolo HTTP 1.1
- Apache es sencillo, con la configuración basada en un poderoso archivo.
- Soporta CGI (Common Gateway Interface)
- Soporta FastCGI
- Soporta Hosts Virtuales
- Soporta autenticación HTTP.
- Tiene PERL integrado.
- Soporta scripts PHP.
- Soporta servlets JAVA.
- Posee servidor proxy integrado.
- Soporta Server Side Includes (SSI)
- Soporta Secured Socket Layer (SSL)

### **Módulos**

La arquitectura del servidor Apache es muy modular. El servidor consta de un sección core y mucha de la funcionalidad que podría considerarse básica para un servidor Web es provista por módulos. Algunos de estos son:

- mod\_ssl - Comunicaciones Seguras vía TLS.
- mod\_rewrite - reescritura de direcciones servidas.
- mod\_dav - Soporte del protocolo WebDAV (RFC 2518).
- mod\_deflate - Compresión transparente con el algoritmo deflate del contenido enviado al cliente.
- mod\_auth\_ldap - Permite autenticar usuarios contra un servidor LDAP.

El servidor de base puede ser extendido con la inclusión de módulos externos entre los cuales se encuentran:

- mod\_perl - Páginas dinámicas en Perl.
- mod\_php - Páginas dinámicas en PHP.
- mod\_python - Páginas dinámicas en Python.
- mod\_jk - Conector para enlazar con el servidor Jakarta Tomcat de páginas dinámicas en Java (servlets y JSP).

### **2.1.7. Inteligencia de Negocios**

Es un concepto conocido también como Business Intelligence (BI), según Espinoza y Quispe (2006) “Se refiere a la recolección de información generada por los procesos de negocio. Esto incluye la tecnología usada en estos procesos y la información obtenida de los mismos.”. (p. 30).

La tecnología de Inteligencia de Negocios es el proceso que transforma los datos en información y luego en conocimiento. Para ello es necesario utilizar software y otras tecnologías que les permitan obtener,

almacenar, analizar y permitir acceso a data, presentarla de manera simple y de manera manejable.

Mora (2014), sostiene que:

Inteligencia de Negocio se define como la habilidad de generar conocimiento extraído a partir de datos para apoyar a la toma de decisiones, mediante procesos que hacen uso de metodologías, tecnologías y aplicaciones que permiten el tratamiento y la depuración de la información de distintas fuentes y como resultado aplicar técnicas analíticas de generación de conocimiento.(p. 18).

Mora (2014) sostiene también que las soluciones de inteligencia de negocio poseen las siguientes características principales:

- Accesibilidad a la información, las herramientas deben asegurar y garantizar el acceso a la información de manera íntegra, rápida y segura.
- Apoyo en la toma de decisiones, las herramientas deben como resultado brindar análisis de información relevantes que apoyen la toma de decisiones.
- Orientación al usuario final, las herramientas prestan la mayor facilidad para el usuario final, de manera que estos tengan acceso de forma intuitiva a la información y puedan manipular y crear sus propios análisis.

Según Luhn (1958), referenciado en Salinas (2010), “La inteligencia de negocio tiene el objetivo de dar soporte para tomar las mejores decisiones de negocio”. (p. 42)

#### 2.1.7.1. Beneficios

Según Curto y Conesa (2010), la implementación de sistemas de inteligencia de negocios proporciona diversos beneficios, entre los que se destacan:

- Crear un círculo virtuoso de la información (los datos se transforman en información que genera un conocimiento que permite tomar mejores decisiones que se traducen en mejores resultados y que generan nuevos datos).
- Permitir una visión única, conformada, histórica, persistente y de calidad de toda la información.
- Crear, manejar y mantener métricas, indicadores claves de rendimiento e indicadores claves de metas fundamentales para la empresa.
- Aportar información actualizada tanto a nivel agregado como en detalle.
- Reducir el diferencial de orientación de negocio entre el departamento TI y la organización.
- Mejorar comprensión y documentación de los sistemas de información en el contexto de una organización.
- Mejorar de la competitividad de la organización como resultado de ser capaces de diferenciar lo relevante sobre lo superfluo, acceder más rápido a información y tener mayor agilidad en la toma de las decisiones. (p.20)

Davenport y Harris (2007), indican que las principales ventajas del uso de Business Intelligence son: mejoras en los reportes de información rutinarios, mejoras en los reportes de información especiales, en búsquedas para análisis detallados, obtención de

alertas y análisis estadísticos. Asimismo, Watson et al. (2001) indican que los principales beneficios son el menor esfuerzo para conseguir información, mayor habilidad para que los usuarios puedan conseguir información, mejor y mayor información, mejores decisiones, mejora de los procedimientos de negocios, y apoyo para lograr los objetivos estratégicos de negocios.

Kimball y Ross (2002) indican que los principales beneficios son: información muy accesible, información consistente, facilidad para la adaptación al cambio, protección de la información, mejora en el proceso de toma de decisiones, y mejor desempeño de las organizaciones.

#### 2.1.7.2. Componentes

Lluís (2008), establece como componentes de inteligencia de negocios a los siguientes:

- Fuentes de información: constituyen la base para alimentar de información al Data Warehouse.
- Proceso ETL de extracción, transformación y carga de los datos en el Data Warehouse. Antes de almacenar los datos en una Data Warehouse, estos deben ser transformados, limpiados, filtrados y redefinidos normalmente, la información que tenemos en los sistemas transaccionales no está preparada para la toma de decisiones.
- Data Warehouse: se busca almacenar los datos de una forma que maximice su flexibilidad, facilidad de acceso y administración.

- El motor OLAP: provee capacidad de cálculo, consultas, funciones de planeamiento, pronóstico y análisis de escenarios en grandes volúmenes de datos.
- Las herramientas de visualización: permiten el análisis y la navegación a través de los mismos. (pp.24-25)

### 2.1.7.3. Metodologías

#### **Metodología de Ralph Kimball**

La metodología de Ralph Kimball o “Ciclo de Vida del Negocio Dimensional”, está conformada por las siguientes fases (Kimball et al, 2008):

1. Planeación y administración del Proyecto: Fase inicial del ciclo, en esta etapa se define el alcance del proyecto de datawarehouse, además se desarrolla el enfoque preliminar, la justificación del negocio y las evaluaciones de factibilidad. El plan de proyecto integrado resultante identifica las tareas asociadas con el ciclo de vida dimensional y sirve como piedra angular para la gestión continua del proyecto.

2. Definición de los Requerimientos del Negocio: Para esta fase es importante tener en cuenta que una definición eficaz de los requisitos del negocio es crucial ya que establece las bases para todas las actividades de ciclo de vida en adelante.

3. Modelado Dimensional: La definición de los requerimientos del negocio identifica los datos que son necesarios para cumplir las necesidades de los usuarios. Luego de un análisis de datos más detallado del proceso empresarial, los modeladores identifican la granularidad de la tabla de hechos, las dimensiones y atributos asociados y los hechos numéricos. El modelamiento dimensional realizado para soportar las necesidades de informes y analíticas

de la organización requiere una perspectiva distinta a la utilizada para el diseño de procesamiento de transacciones.

4. Diseño Físico: Se enfoca en la selección de las estructuras físicas y configuración del entorno de base de datos e implementación de la seguridad adecuada. Es idéntico al modelo dimensional.

5. Diseño e Implementación del Subsistema de ETL: Las principales actividades que se realizan en esta fase son: la extracción, la transformación y la carga. Esta etapa es por lo general, la más subestimada de las tareas en un proyecto de datawarehouse.

6. Diseño de la Arquitectura Técnica: Las aplicaciones de BI son el vehículo para entregar el valor comercial de la solución DW / BI, en lugar de simplemente entregar los datos. Se deben considerar los requerimientos del negocio, los entornos técnicos actuales y las directrices técnicas y estratégicas futuras planificadas por la organización para poder establecer el diseño de la arquitectura técnica del entorno de Data Warehouse.

7. Selección de Productos e Instalación: Utilizando su plan de arquitectura técnica como una lista de capacidades necesarias, se deben evaluar y seleccionar componentes específicos de arquitectura tales como la plataforma de hardware, el sistema de gestión de bases de datos, la herramienta de extracción-transformación-carga (ETL) o de consulta de datos e informes.

8. Especificación de Aplicaciones para Usuarios Finales: En esta etapa se definen los roles o perfiles de usuarios para los diferentes tipos de aplicaciones necesarias según al alcance de los perfiles de usuario, pues no todos los usuarios necesitan el mismo nivel de análisis.

9. Desarrollo de Aplicaciones para Usuarios Finales: Siguiendo las especificaciones de aplicaciones de BI, las tareas de

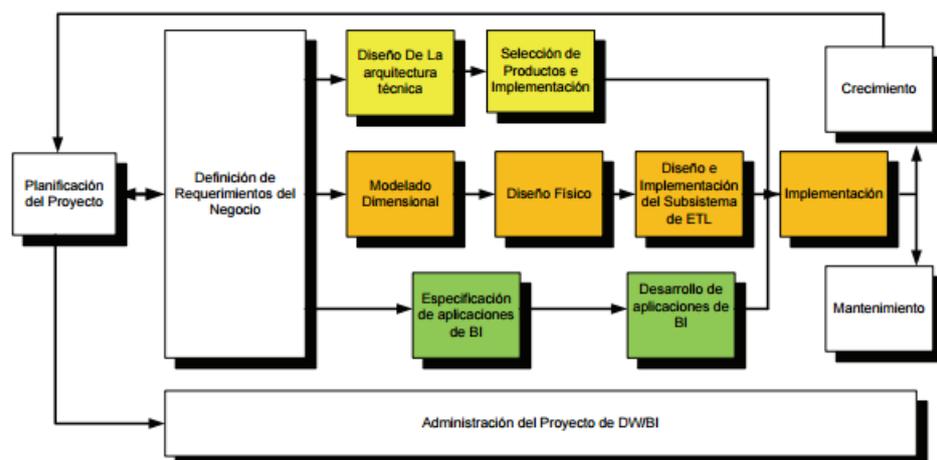
desarrollo de aplicaciones incluyen la configuración de los metadatos empresariales y la infraestructura de herramientas, luego la construcción y validación de las aplicaciones de BI analíticas y operativas especificadas, junto con el portal de navegación.

10. Implementación: En esta fase convergen la tecnología, los datos y las aplicaciones de usuarios finales accesibles para el usuario del negocio.

11. Mantenimiento y crecimiento: Una vez que el sistema DW / BI está en producción, las tareas técnicas operacionales son necesarias para mantener el sistema funcionando de manera óptima, incluidos la supervisión del uso, el ajuste del rendimiento, el mantenimiento del índice y la copia de seguridad del sistema. Se necesita actualizar constantemente para lograr los objetivos de la organización.

12. Gestión del Proyecto: La gestión del proyecto asegura que las actividades del ciclo de vida se desarrollen de manera sincronizada.

Figura N° 2.1: Fases de la metodología de Ralph Kimball “Business Dimensional Lifecycle”.



Fuente: (Kimbal et al, 2008)

La metodología de Ralph Kimball indica que la Data Warehouse es un conglomerado de todos los Data Marts dentro de una

organización, siendo una copia de los datos transaccionales estructurados de una forma especial para el análisis, de acuerdo, al modelo dimensional que incluye las dimensiones de análisis y sus atributos, su organización jerárquica, así como los diferentes hechos de negocio que se quieren analizar. Este enfoque es conocido también como Bottom-up, pues al final el Data Warehouse Corporativo es la unión de los diferentes Data Marts, que están estructurados de una forma común.

Según Rivadera (2010), la metodología de Kimball se encuentra basada en los siguientes principios básicos:

- Centrarse en el negocio: Hay que concentrarse en la identificación de los requerimientos del negocio y su valor asociado, y usar estos esfuerzos para desarrollar relaciones sólidas con el negocio, agudizando el análisis del mismo y la competencia consultiva de los implementadores.
- Construir una infraestructura de información adecuada: Diseñar una base de información única, integrada, fácil de usar, de alto rendimiento donde se reflejará la amplia gama de requerimientos de negocio identificados en la empresa.
- Realizar entregas en incrementos significativos: crear el almacén de datos (DW) en incrementos entregables en plazos de 6 a 12 meses. Hay que usar el valor de negocio de cada elemento identificado para determinar el orden de aplicación de los incrementos. En esto la metodología

se parece a las metodologías ágiles de construcción de software.

- Ofrecer la solución completa: proporcionar todos los elementos necesarios para entregar valor a los usuarios de negocios. Para comenzar, esto significa tener un almacén de datos sólido, bien diseñado, con calidad probada, y accesible. También se deberá entregar herramientas de consulta ad hoc, aplicaciones para informes y análisis avanzado, capacitación, soporte, sitio web y documentación.

### **Metodología de Bill Inmon**

De acuerdo a lo sostenido por Inmon et al (2010), es necesario que se transfieran la información de los distintos sistemas transaccionales, con los que cuente una organización, a un repositorio centralizado donde se puedan usar los datos para el análisis. Los autores además sostienen que dicho repositorio ha de tener las siguientes características:

- Orientado a temas: los datos sobre la base de datos están organizados de manera que todos los elementos de datos relativos al mismo evento u objeto del mundo real queden unidos entre sí.
- Integrado: la base de datos contiene los datos de todos los sistemas operacionales de la organización, y estos deben ser consistentes.

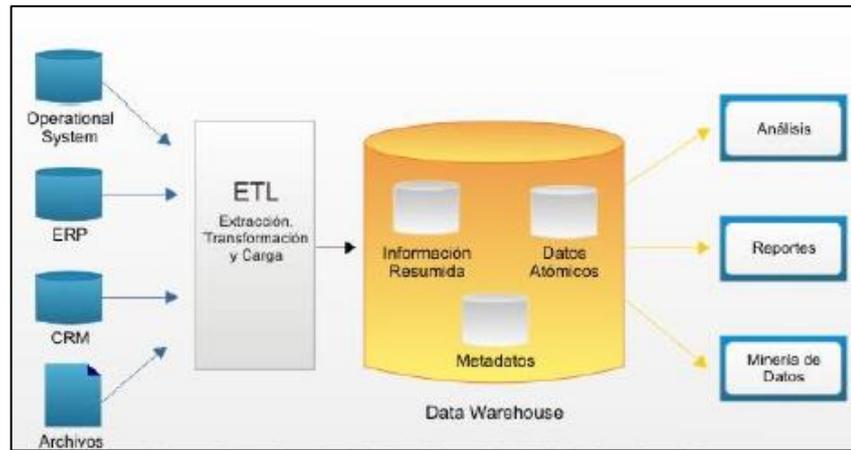
- No volátil: la información no se modifica ni se elimina, una vez almacenado un dato, éste se convierte en información de sólo lectura, y se mantiene para futuras consultas.
- Variante en el tiempo: los cambios producidos en los datos a lo largo del tiempo quedan registrados para que los informes que se puedan generar reflejen esas variaciones.

La información debe registrarse a los máximos niveles de detalle. Los Data Marts o datawarehouse departamentales deben ser tratados como subconjuntos del datawarehouse corporativo, y deben construirse para satisfacer las necesidades de cada departamento, a partir del datawarehouse central.

Según Sanchez (2014):

La metodología Inmon también se referencia normalmente como Top-down. Los datos son extraídos de los sistemas operacionales por los procesos ETL y cargados en las stage área, donde son validados y consolidados en el Data Warehouse corporativo, donde además existen los llamados metadatos que documentan de una forma clara y precisa el contenido del Data Warehouse. Una vez realizado este proceso, los procesos de refresco de los Data Mart departamentales obtienen la información de este, y con las consiguientes transformaciones, organizan los datos en las estructuras particulares requeridas por cada uno de ellos, refrescando su contenido. (p.64)

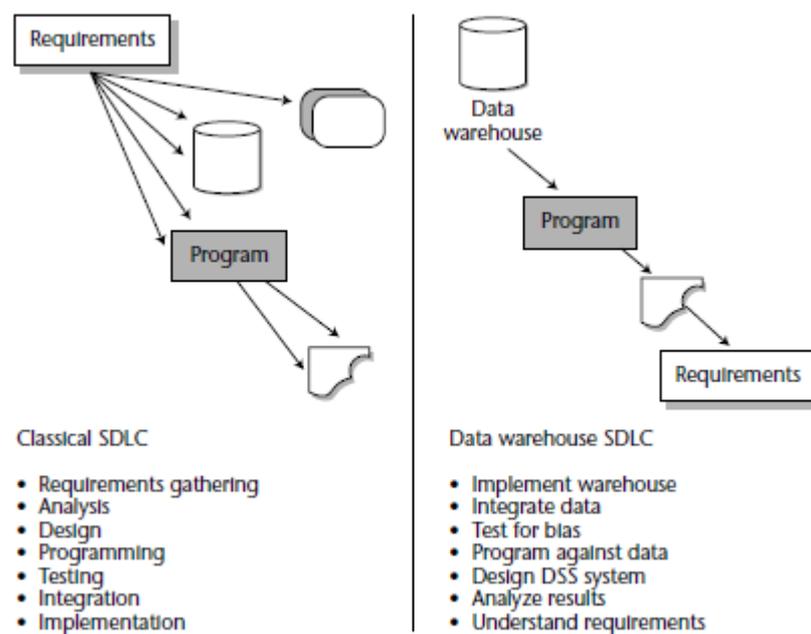
Figura N° 2.2: Enfoque de la Metodología de Bill Inmon



Fuente: (Inmon, 2005)

A Inmon se le asocia con los datawarehouse que involucran desde un inicio todo el ámbito corporativo, sin centrarse en un incremento específico hasta después de haber terminado completamente el diseño del datawarehouse. Para Inmon, los datamart son dependientes del depósito central de datos o datawarehouse corporativo y por lo tanto se construyen después de él.

Figura N° 2.3: El ciclo de vida del desarrollo de sistemas (SDLC) para el entorno del datawarehouse es casi exactamente el opuesto del SDLC clásico.



Fuente: (Inmon, 2005, p.21)

Al respecto, Ramos (2015) afirma que:

Esta metodología para la construcción de un sistema de este tipo es frecuente a la hora de diseñar un sistema de información, utilizando las herramientas habituales como el esquema Entidad/Relación pero al tener un enfoque global, es más difícil de desarrollar en un proyecto sencillo, pues estamos intentando abordar el “todo”, a partir del cual luego iremos al “detalle”. (p.19)

Según Sanchez (2014), esta metodología es conocida como el Business Intelligence Roadmap. Al respecto, (Moss & Atre, 2003, pp. 11-16) sostienen que:

los proyectos de BI se organizan de acuerdo con las mismas seis etapas comunes a cada proyecto de ingeniería. Dentro de cada etapa de ingeniería, se llevan a cabo ciertos pasos para llevar a cabo el proyecto hasta su finalización. Business Intelligence Roadmap describe 16 pasos de desarrollo dentro de estas etapas, como se describe a continuación:

Etapas de Justificación:

- Evaluación de Casos de Negocio

Etapas de Planificación:

- Evaluación de Infraestructura Empresarial
- Planificación de Proyecto

Etapas de Análisis de Negocio:

- Definición de los requisitos del proyecto

- Análisis de datos
- Prototipos de Aplicaciones
- Análisis del repositorio de metadatos

Etapa de Diseño:

- Diseño de base de datos
- Diseño ETL
- Diseño del repositorio de metadatos

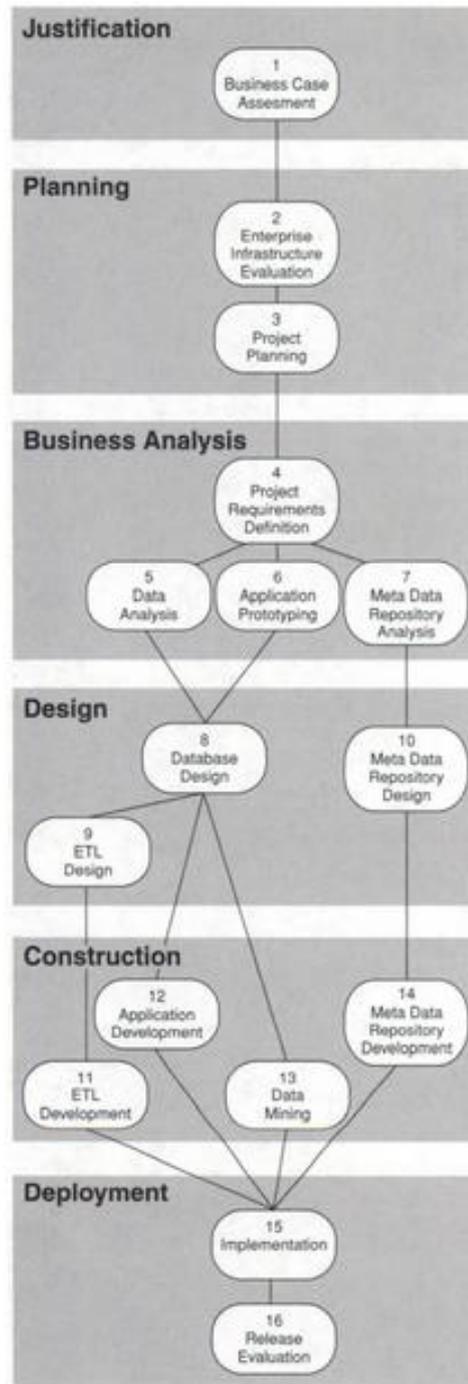
Etapa de Construcción:

- Desarrollo ETL
- Minería de datos
- Desarrollo de repositorios de metadatos

Etapa de Implementación:

- Implementación
- Evaluación de la versión

Figura N° 2.4: Dependencias de Etapas de Desarrollo



Fuente: (Moss y Atre, 2003, p.15)

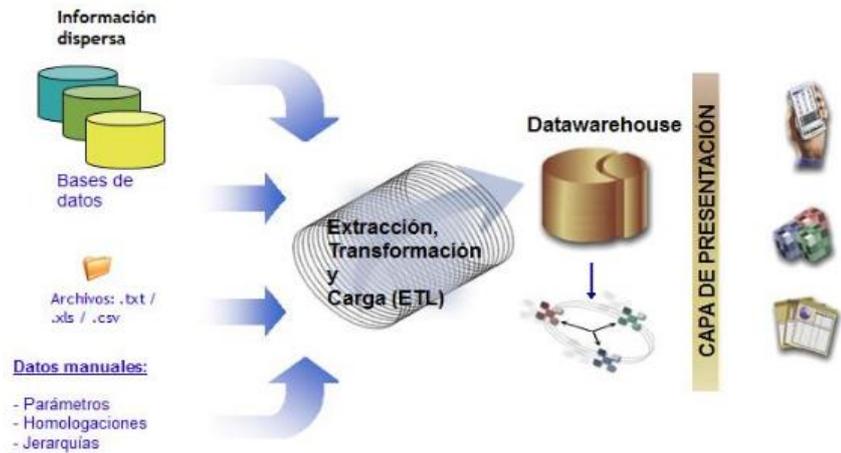
Esta metodología es aplicable a proyectos de gran alcance ya que aplica un enfoque global, que parte del desarrollo del Data Warehouse y a partir de éste se generan los Data Marts, por lo que requiere un esfuerzo mayor por parte de la organización, requiere más tiempo para su implementación y además requiere de un conocimiento más profundo del negocio.

Las metodologías señaladas son importantes para la implementación de una solución de business intelligence, por su parte la metodología de Bill Inmon es aplicable a sistemas complejos, donde el objetivo es asegurar la consistencia y perdurabilidad de la información aunque cambien los procesos de negocio de la organización, en tanto, la metodología de Kimball asegura la usabilidad por parte de los usuarios finales y permite un desarrollo rápido e incremental por lo que es la metodología más apropiada para ser aplicada en la presente investigación pues la implementación de business intelligence corresponde a un aspecto de negocio específico bajo un enfoque de menor a mayor que se puede realizar a partir de la construcción de un data mart.

### **Arquitectura General de una Solución de Inteligencia de Negocios**

Según lo planteado por Mora (2014) en su investigación, el esquema general que emplea una solución de inteligencia de negocios es el desarrollo y utilización de un sistema de información inteligente, el cual, es creado a partir del modelamiento de la información relevante de la empresa, mediante la determinación de métricas y factores de análisis. En tanto, las herramientas y técnicas de extracción, transformación y carga extraen los distintos datos de diversas fuentes, los depuran y homogeneizan para posteriormente almacenarlos dentro de un datawarehouse o datamart, y finalmente poder consumir esta información resultante dentro de herramientas especializadas de análisis, siguiendo secuencialmente un proceso como el que se puede apreciar en la figura 2.5.

Figura N° 2.5 Arquitectura de una solución BI.



Fuente: (Mora, 2014, p.22)

Para la presente investigación, se considera el fundamento teórico de la inteligencia de negocio, en tanto, para su implementación, se toman en cuenta las etapas fundamentales de la arquitectura de una solución de BI adaptadas al contexto y condiciones del análisis de datos obtenidos a partir de técnicas de scraping de datos y que comprende la definición de fuentes de datos, la elección de datos y su almacenamiento en un repositorio estructurado a modo de “datamart” garantizando a la vez la limpieza y formato de datos según lo necesario.

## 2.2. ANTECEDENTES

Habiendo revisado las principales fuentes de información, se han encontrado antecedentes que se relacionan directa e indirectamente con la presente investigación, a nivel de planteamiento, objeto de estudio y uso de tecnologías, asimismo, algunos aspectos de estas investigaciones serán tomadas como referencia para la presente investigación.

A nivel internacional, existen una serie de investigaciones que se encuentran relacionadas con la presente. La investigación de Bakaev y Avdeenko (2014) sobre factibilidad de la extracción de datos en línea para apoyar la toma de decisiones a nivel gubernamental a través de su aplicación en el monitoreo y análisis del mercado laboral en Novosibirsk (Rusia), aborda las consideraciones relacionadas con la factibilidad de emplear métodos automatizados de recolección de la web para obtener datos que permitan el poblamiento de bases de datos de sistemas de apoyo a la toma de decisiones. Asimismo proporcionan una descripción de un proyecto de construcción de un sistema orientado a la gestión de mercado laboral para autoridades regionales de Novosibirsk (Rusia).

Los autores sostienen que actualmente existen muchos datos en internet, los cuales pueden ser tomados y estructurados para obtener nueva información, sin embargo, afirman que respecto al aspecto tecnológico se debe considerar que:

Las principales amenazas a la integridad y exactitud en la extracción de datos de sitios web son la complejidad de los sitios y la variabilidad. Por complejidad entiéndase la inevitable utilización de tecnologías más allá del simple HTML: la construcción de consultas a base de datos, divulgación de información con AJAX y su almacenamiento en archivos (pdf, doc), uso de Flash, etc. (p.24)

En relación a las cuestiones de disponibilidad y eficiencia, los autores afirman que existen muchas ventajas de la recolección automatizada de datos en línea en comparación con la tradicional o manual, al respecto señalan las siguientes:

- Mayor eficiencia en términos de intensidad del trabajo, tanto para los recolectores como para los posibles encuestados (quienes ofrecen los datos). Esto también puede significar costos más bajos, aunque no siempre es el caso.
- Amplitud del conjunto de datos, ya que una mayor eficiencia permite registrar más atributos de los objetos estudiados, aumentar el tamaño de la muestra, etc. Sin embargo, esto no debería sustituir la calidad.
- Oportunidad y frecuencia, lo que significa que los datos pueden ser recolectados en tiempo real y con regularidad sin precedentes, si el campo estudiado lo requiere. (p. 25)

Los autores proponen una serie de pasos para la estimación aproximada de la factibilidad automatizada de extracción de datos en línea, los cuales son:

- 1) ¿Existe un cliente para la recopilación de datos? ¿Hay que tomar decisiones basadas en los datos? ¿O hay, por lo menos, algún valor añadido asociado con los datos agregados?
- 2) ¿Existen unidades de análisis claramente definibles y sus atributos se manifiestan en transacciones de información en línea, proporcionando una unidad de observación? ¿Cuáles deberían ser los índices de medición?
- 3) ¿Es legal y socialmente aceptable recoger este tipo de datos?
- 4) ¿Cuáles son las fuentes (sitios web) para la extracción de datos y cuál es el número de ellos que representaría suficientemente al universo? ¿Cuál es la validez de los datos y qué generalizaciones pueden hacerse?
- 5) ¿Qué tipo de fuentes son estas: su producción está bien organizada, utilizan tecnologías que complicarán la extracción de datos, cuál es su tasa de cambio esperada y los cambios afectarán significativamente la

estructura de producción? ¿Estas fuentes y sus proveedores de información tienen buenas razones para durar?

6) ¿Cuál sería la frecuencia deseada y factible de recolección de datos?

¿Aumentará la frecuencia, mejor puntualidad y mayor extensión de los datos una mejoría significativa sobre la recolección manual? (p. 25)

Para la implementación del sistema de recopilación automática de datos que apoya a la toma de decisiones abordado por los autores, y en función a los pasos que proponen para determinar su factibilidad, ellos establecen lo siguiente:

1) El cliente es la Comisión Laboral del Ayuntamiento, que necesita información relacionada con el mercado de trabajo para desempeñar sus funciones autorizadas.

2) Las principales unidades de análisis son puestos de trabajo (vacantes) en empresas y solicitudes de empleo (curriculum vitae) de individuos.

3) Estos datos son voluntariamente puestos en línea por las partes respectivas, por lo que su colección es legal y socialmente aceptable, especialmente para la agregación de una institución gubernamental.

4) Hay sitios web dedicados a publicar vacantes y currículos.

5) Las fuentes en consideración proporcionan una salida correctamente organizada en HTML, aunque ocasionalmente comienzan a usar tecnologías AJAX que pueden complicar la extracción. Para cada uno de ellos, es probable que se produzcan cambios menores en la estructura y en la producción de información una vez cada tres meses, y las más importantes - una vez cada 18 meses.

6) La extracción de datos debe realizarse diariamente, ya que muchos anuncios son de corta duración. (p. 26)

Como resultado de la investigación, Bakaev y Avdeenko (2014), desarrollaron y configuraron un sistema de software capaz de recopilar automáticamente datos de fuentes en línea especificadas que publican abierta y masivamente anuncios relacionados con empleos, el cual consta de tres niveles principales:

- El módulo de recolección de datos, que permite acceder a los sitios web de origen y obtener datos de las páginas web.
- El módulo de procesamiento, que permite estructurar los datos. Este módulo extrae información relacionada con vacantes y currículos y sus propiedades especificadas, también divide los trabajos por industrias (sectores) - con algún procesamiento simple del lenguaje natural.
- El módulo de análisis, directamente responsable de la toma de decisiones de apoyo y proporcionar capacidades para la generación de informes, filtrado, notificaciones, etc.

La investigación de los autores mencionados guarda relación con la presente investigación, ya que coincide en el planteamiento de técnicas de extracción de datos web online sobre oferta laboral para su análisis posterior, contribuyendo con la toma de decisiones. Es un tratado que aborda cuestiones de factibilidad para la extracción de datos online, asimismo se describe la implementación de un sistema que permite la extracción de datos para su análisis con el fin de apoyar a la toma de decisiones orientada a la gestión de mercado laboral de la región de Novosibirsk en Rusia.

Por su parte, Cardenas y Montaña (2015) en su estudio presenta y justifica una metodología para el análisis de demanda laboral mediante datos de internet para el caso colombiano. Los autores justifican el estudio indicando que en Colombia es necesario generar nuevas fuentes de recolección y análisis de información para contribuir con la comprensión de la oferta y demanda laboral, dichas fuentes deben contener el detalle requerido para la planeación, análisis y evaluación de políticas públicas, así como insumo del debate académico y la generación de conocimiento. Asimismo, el objetivo del estudio es:

Aportar el soporte metodológico y en términos de infraestructura, para proveer de manera continua y automatizada información de demanda

con el grado de detalle necesario para efectuar análisis y así promover la construcción de metodologías para el correcto diseño e implementación de políticas, así como para promover la investigación en lo que refiere al aspecto de demanda en el mercado laboral colombiano. (p. 98)

Los autores ilustran la necesidad de información para realizar el análisis desagregado de la demanda de trabajo en Colombia, indicando el siguiente caso:

En Colombia varios sectores del sector productivo y en general los empresarios, han venido manifestando no poder encontrar el capital humano para crecer y llenar sus vacantes. Por otro lado existe un problema de empleabilidad en jóvenes recién egresados de la educación técnica, tecnológica y universitaria. Ambas verdades se han tomado como ciertas incluso sin el respaldo de datos que lo soporten y basado en la experiencia de otros países. (p. 97)

En relación a la brecha entre oferta y demanda de trabajo, los autores referencian a (Almeida, et al., 2012), e indican que:

Si bien existen análisis internacionales que ilustran una situación en la cual cerca de la mitad de los empleadores en el mundo no pueden llenar trabajos para recién egresados, y una proporción igual de jóvenes afirman que no se usan las habilidades y competencias en el ejercicio de sus trabajos, la información no se ha verificado en Colombia. (p. 97)

En relación a la técnica de extracción de datos considerada para la recolección de datos, los autores sostienen que:

Con la aplicación de éste tipo de metodologías [web scraping], se puede aprovechar la estructura estática de la programación de las páginas web y las características del lenguaje HTML, aprovechando su estructura

basada en tags, para obtener la información. Los tags son elementos fijos en la programación de cualquier sitio web con la que se le dan las características de forma, color y contenido. (p. 104)

Finalmente, los autores concluyen que:

Ante la evidencia planteada por este diagnóstico, los elementos fundamentales de esta propuesta parten de la premisa de aceptar que un alto y creciente porcentaje de la colocación laboral se está y se seguirá llevando a cabo mediante elementos provistos en Internet. [...] con el aporte que esta metodología puede ofrecer al análisis del mercado laboral colombiano y a la formulación de políticas públicas relacionadas con habilidades, competencias y requerimientos de la demanda, se puede generar un sólido, riguroso y representativo cuerpo de literatura que subsane la debilidad histórica que caracteriza el análisis de la economía laboral en Colombia.

La investigación de los autores guarda relación con la presente investigación en lo referente al planteamiento del uso de técnicas como el web scraping para acopio de datos orientado al análisis que contribuya a obtener información valiosa que aporte a tratar un aspecto de situación problemática común a ambas investigaciones, que se resume en la falta de información sobre la dinámica de oferta y demanda laboral, requerimientos y condiciones de los empleos, lo cual, en el caso de la investigación de los autores corresponde al plano laboral en general para el contexto colombiano y en el caso de la presente investigación corresponde al plano laboral del sector público para los profesionales de ingeniería de sistemas en el Perú.

Alfaro y Gómez (2016) en un artículo en el que propone un sistema de indicadores para la medición, evaluación, innovación y participación orientado a la administración pública. El sistema está enfocado a un modelo colaborativo que fomente la participación ciudadana y promueva la innovación social, con el se pretende analizar el grado de cumplimiento y resultados mediante el uso de indicadores.

Los autores sostienen que el web scraping es una técnica de extracción de información que requiere de una metodología que puede dividirse en cuatro etapas: Extracción de contenido, donde se accede al sitio web para extraer toda la información contenida en él, Análisis del contenido, donde se identifica la información que se desea extraer, Extracción de información, donde se extrae la información de interés del contenido identificado en la fase anterior, Transformación de información, donde se convierten los datos en formato manejable para poder almacenarlos.

Como conclusión, los autores establecen que el desarrollo de una herramienta como la que se perfila en este trabajo podría contribuir a mejorar las relaciones entre los ciudadanos y las Administraciones Públicas ya que facilitaría “agilizar los procesos de recolección de información, toma de decisiones, seguimiento del estado de las iniciativas y difusión de las mismas por parte de los diferentes participantes.” (p. 287)

El trabajo de los autores se relaciona con la presente investigación en lo que respecta al empleo web scraping como técnica de extracción de datos online, pues se indica que esta técnica facilita dicha extracción, asimismo, el trabajo representa un caso de aplicación de esta técnica a una propuesta que constituye un aporte para la mejora de la gestión pública.

Polidoro et al (2015), en su investigación sobre el uso de técnicas de web scraping, describe la iniciativa de modernización de las herramientas de recopilación de datos para la mejora del Índice Armonizado de Precios al Consumidor (HIPC) en Italia, que a su vez es uno de los pilares del proyecto "Estadísticas de Precios Multipropósito" (MPS) lanzado por la Comisión Europea.

Los autores indican que El instituto nacional de estadística de Italia (ISTAT) trabaja activamente en dicha iniciativa de modernización y que un grupo de estadísticos y expertos de TI han probado el uso de sweb scraping en la encuesta de datos de precios al consumidor en dos grupos de productos: “electrónica de consumo” (bienes) y “tarifas aéreas” (servicios).

Los objetivos de esta investigación radican en entender la calidad en términos de reducir el error de las medidas obtenidas y en eficiencia y costos de la recolección de precios al consumidor, además de considerar el uso de web scraping para acceder a big data en la web para la medición de la inflación.

Bajo esa premisa, los autores concluyen de manera general lo siguiente:

Desarrollar y probar procedimientos de raspado web para recopilar datos para la encuesta de precios al consumidor italianos han confirmado el mayor potencial de la utilización de la detección automática de precios (y de información relacionada) en la web en términos de mejora de la eficiencia y calidad. (p. 175)

Concluyen además que:

Con referencia a la dimensión de eficiencia del proceso de producción, las pruebas desarrolladas, para la electrónica de consumo y las tarifas aéreas, han proporcionado claras evidencias de las importantes mejoras que es posible lograr. Por el momento, estas mejoras son evidentes cuando la recopilación de datos se lleva a cabo en algunos sitios web con una gran cantidad de información; Esto podría ser algo diferente, si es necesario recoger más precios de varios sitios web distintos.

Finalmente, en relación a la obtención de datos para la medición de la inflación, concluyen que “las técnicas de raspado web aplicadas a la encuesta sobre la inflación podrían ofrecer acceso a una mayor cantidad de datos en comparación con el acceso a la recopilación de datos actual; por lo tanto, cuentan con la potencialidad de mejorar la estimación de la inflación.”

La investigación de los autores guarda relación con la presente investigación en lo referente al planteamiento del uso de técnicas como el web scraping para acopio de datos orientado al análisis con el objetivo de aportar mejoras a situaciones determinadas, en este caso, aspectos relacionados a economía y estadística.

Por su parte, Stecanella et al (2014) en su investigación sobre búsqueda de opiniones en medios de prensa plantean como objetivo la creación de una herramienta que permita la recuperación de opiniones extraídas de artículos de prensa en español, considerando crear un cuerpo de artículos de prensa en español, extraídos automáticamente de los sitios web de prensa uruguaya, extraer metadatos de dichos artículos tales como título, subtítulo, etc, y utilizar un motor de búsqueda para realizar la correcta recuperación de las opiniones a partir de la fuente misma y palabras clave acerca del tema de opinión.

Al respecto, los autores realizaron una revisión de sistemas de recuperación de información existentes tales como Lucene y Solr y analizaron su funcionamiento, asimismo realizaron el diseño del scraper considerando el análisis de las páginas web de distintos medios de prensa (El Observador, La Republica y El País) y establecieron algoritmos específicos para la recolección de datos en cada uno, así como los elementos a extraer, para finalmente definir la base de texto que se manejaría en el proyecto. Asimismo, para la base de texto, los autores consideraron la implementación de un módulo de crawling y scraping por separado para identificar y procesar los archivos html de donde se obtendrían las opiniones. Al respecto, los autores verificaron en la práctica que fue una decisión acertada la de separar el problema del crawling de las páginas web con la del procesamiento de su contenido, si hubiesen integrado los dos módulos (el Crawler y el Scraper), cada vez que encontraban un error, hubiesen tenido que descargar nuevamente todas las páginas, aumentando exponencialmente el tiempo que tomó descargar las páginas, que ya de por sí fue bastante alto.

Los autores concluyen que se logró construir un sistema que permite realizar búsquedas de opiniones en textos de prensa, los cuales residen dentro de un cuerpo extraído de los sitios web de diversos medios de prensa uruguayos. Asimismo, a partir de una evaluación realizada se pudo determinar que se alcanzó un 76% de precisión en las búsquedas.

La investigación de los autores se relaciona con la presente investigación en lo que respecta a la implementación de técnicas de web scraping para optimizar un proceso determinado, que para el caso de la investigación de los autores radica en la búsqueda de opiniones en textos de prensa sobre un tema determinado. Constituye esta investigación un aporte importante en relación a

las experiencias descritas durante la implementación de la técnica y la validación de los criterios establecidos al inicio del proyecto.

En su investigación, Cadena y Martínez (2013) proponen como objetivo determinar las competencias laborales del egresado de Administración de Empresas de la Universidad de Cartagena, para ocupar cargos en las empresas del sector manufacturero de la misma ciudad, para ello establecen determinar los cargos que desempeñan los egresados de la especialidad en las empresas del sector en la ciudad, además de identificar las necesidades que tienen las empresas en cuanto a competencias laborales que debe tener un administrador de empresas.

Cadena y Martínez (2013) sostienen que su investigación:

Servirá a la comunidad académica como material de consulta, debido a que brindará información concerniente a las habilidades cualitativas y cognitivas que requiere el administrador de empresa de la Universidad de Cartagena y las competencias laborales que debe tener para poner en práctica sus conocimientos en el sector empresarial de Cartagena.

(p.16)

En relación a la presente investigación, la investigación de Candena y Martinez constituye un referente en cuanto al análisis de las competencias laborales que debe tener el profesional, en este caso administrador de empresas, en función a la demanda de los requerimientos de las empresas de un rubro determinado, lo cual se asemeja al contexto en el que se desarrolla la presente investigación.

Por su parte, Palau (2014) en su investigación denominada “Análisis del perfil de ingenieros en telecomunicaciones que demanda la empresa pública y privada en contraste con el perfil profesional que ofrece la universidad católica de Santiago de Guayaquil”, a partir de los resultados obtenidos establece a modo de conclusión las competencias con los que cuentan los egresados profesionales de telecomunicaciones de la mencionada universidad, también menciona algunas sugerencias a nivel de malla curricular en el pregrado universitario para estudiantes de esta especialidad, en tanto, define también las competencias, actividades profesionales, así como habilidades interpersonales

que demandan las empresas públicas y privadas de telecomunicaciones en su medio. La investigación de Palau se relaciona con la presente en el aspecto de descripción de capacidades y habilidades específicas que las empresas públicas requieren de los profesionales.

En lo referente al empleo de técnicas de scraping de datos, Gallegos, et. al (2013), plantean la creación de una aplicación relacionada a lugares turísticos y eventos de la ciudad de Guayaquil en Ecuador, de tal modo que en base al uso de “web scraping” la aplicación realice una búsqueda de los lugares turísticos en Guayaquil de una forma eficiente, en la que los usuarios tengan acceso a contenidos publicados en diferentes sitios web correspondientes con lo que se está buscando. Según Gallegos, et. al (2013):

Dado a que las personas que viven o que visitan Guayaquil, no tienen acceso a toda la información de los sitios turísticos o eventos que se dan en la ciudad en una sola fuente o que esta información se la adquiere de diferentes medios como periódicos, revistas, televisión, etc., muchos no pueden participar de ciertos eventos. Además, la información en muchos casos no es muy directa o no muy explicativa para lo que el usuario desea saber, a veces podemos encontrar errores en la información que no brindan al usuario una mayor confiabilidad de la información que busca.

Por otro lado, uno de los problemas más relevantes es el tiempo requerido para realizar dichas búsquedas en los diferentes medios antes mencionados, siendo esto poco eficiente para el usuario. (p, 2)

Bajo esa premisa y luego de ejecutar su investigación, Gallegos, et. al (2013) concluye que “no todos los sitios en la web permiten el ‘raspado’ de sus datos puesto que hay que tener en cuenta los derechos de propiedad de los sitios web”, también menciona que el proceso de web scraping puede ser tedioso en caso que la estructura web que se trabaja cambie de un momento a otro, además enfatiza que “aplicar un análisis de los datos genera información de calidad y la tolerancia a fallos puede ser controlada” (p, 3)

La investigación de Gallegos, et. al (2013) se encuentra muy relacionada con la presente, ya que para el desarrollo hace uso de técnicas de web scraping sobre fuentes de datos definidas según la situación problemática que tiene identificada, además describe el procedimiento que realiza para estructurar los datos que se obtienen y su tratamiento, aspectos que serán fundamentales para la presente investigación y cuya referencia es valiosa.

A nivel nacional, existen investigaciones relacionadas con la presente. En el mes de julio de 2014, en Perú, la Asociación Civil Transparencia y un equipo de trabajo del blog “Utero.pe” emprendieron un proyecto digital denominado Verita (Cabral, 20 de mayo de 2014), el cual es un buscador orientado a ayudar a los ciudadanos peruanos a indagar entre los datos de los más de cien mil candidatos que se presentaron en las elecciones municipales y regionales de octubre de 2014, todo ello a partir de la aplicación de técnicas de web scraping. En tanto, este grupo también aplicó la misma técnica para obtener los procesos penales y civiles de los postulantes, de modo que fue capaz de estructurar datos de antecedentes penales y civiles de los candidatos en la elección, pudiendo generar información estadística importante para los electores, tal como se aprecia en la publicación del 17 de julio de 2014 en el blog Útero, el cual se titula “1400 candidatos en todo el Perú tienen sentencias penales y civiles” (Cabral, 17 de Julio de 2014), dicha publicación indica como resultado del análisis que la sentencia más frecuente de los candidatos de la elección era la sentencia “por alimentos”, perteneciente al ámbito civil (871 candidatos).

Hiperderecho (24 de Febrero de 2014), organización civil peruana sin fines de lucro dedicada a investigar, facilitar el entendimiento público y promover el respeto de los derechos y libertades en entornos digitales, ha implementado una aplicación web que muestra ordenadamente los proyectos de ley presentados en el Congreso Peruano, como un primer intento de abrir la información estatal usando tecnología para promover la transparencia.

Según Hiperderecho, “la aplicación hace una sola cosa y la hace bien: mostrar todos los proyectos de ley que se añaden diariamente a la web del Congreso. Desde la vista principal, es posible leer el título completo de cada Proyecto de Ley, descargar el PDF directamente desde la web del Congreso, acceder a la vista de Expediente y vista de Seguimiento.”, además cuenta con un buscador sensible a las sumillas, números de proyecto y autores de cada Proyecto.

Según Tadeo et al (2015), “en “ProyectosDeLey” almacenan los datos que se extraigan con BeautifulSoup, principalmente los datos que se buscan almacenar son los títulos, autores, fechas de publicación, entre otros datos.” (p. 117)

Tadeo et al (2015) afirma también que:

El software de Proyectosdeley se activa automáticamente cada 3 horas y empieza a buscar proyectos nuevos que hayan sido colgados en la web del Congreso. Si los hay, los descarga, parsea y los guarda indexados en la base de datos local. Cuando ya no hay más proyectos por descargar o procesar, empieza a generar los archivos HTML que puedes ver si visitas el sitio web. También genera las páginas web para cada congresista que haya sido autor de al menos un proyecto de ley. (p. 117)

En relación a la presente investigación, las publicaciones de Cabral, Hiperderecho y Tadeo et al son importantes ya que constituyen precedentes nacionales de aplicaciones basadas en técnicas de web scraping que contribuyen a la transparencia y la estructuración de datos para su mejor comprensión respecto a ciertos aspectos sociales.

## CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

#### 3.1.1. Procedimiento para la Obtención de Datos.

La obtención de los datos que se encuentran en la fuente primaria (Portal web del Centro de Empleo del MTPE) y que constituyen la base para el análisis que se realiza en la presente investigación, se lleva a cabo de acuerdo a la secuencia de pasos que se plantea a continuación:

##### 3.1.1.1. Identificación de la Fuente de Datos

La fuente de datos para la presente investigación es externa, única y corresponde al portal web del Centro de Empleo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú. En este portal se publican obligatoriamente las oportunidades laborales convocadas por las entidades estatales, de acuerdo al Decreto Supremo 012-2004-TR (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2014).

La url base de la fuente de datos es:  
<http://silnet.trabajo.gob.pe:8080/silnet/ListadoVacantesPublicas.jsp>

##### 3.1.1.2. Análisis de la Fuente de Datos.

El portal web del Centro de Empleo del MTPE cuenta con una página en la que se publica el listado de vacantes o convocatorias laborales de entidades públicas según el D.S. 012-2004-TR, dicho listado se actualiza diariamente, considerando que las publicaciones de estas vacantes deben realizarse al menos 10 días hábiles previos al inicio de la convocatoria según el cronograma del proceso, de modo que al

cabo de dicho plazo, la publicación deja de mostrarse en el portal del centro de empleo del MTPE.

En esta página se muestran los datos generales de las vacantes y un enlace para consultar el detalle de cada vacante, para lo cual existe una página adicional donde se muestra el detalle de una publicación seleccionada en la página listado. El acceso a las páginas mencionadas se realiza a través de los siguientes enlaces:

- Listado de vacantes:  
<http://silnet.trabajo.gob.pe:8080/silnet/ListadoVacantesPublicas.jsp>
- Detalle de vacante:  
[http://silnet.trabajo.gob.pe:8080/silnet/PreviewVacantesPublicas.jsp?tarea=cargar&V\\_NUMREG=#&V\\_CODINST=#](http://silnet.trabajo.gob.pe:8080/silnet/PreviewVacantesPublicas.jsp?tarea=cargar&V_NUMREG=#&V_CODINST=#)

La estructura de las páginas mencionadas es la que se indica a continuación:

**Listado de Vacantes:** Esta página muestra la totalidad de publicaciones de oportunidades laborales que se encuentran disponibles.

- Encabezado: Contiene el logo del centro de empleo del MTPE, así como los enlaces de “Inicio”, “Quienes Somos”, “Avisos” , “Blog” , “Preguntas Frecuentes” , “Contáctenos”. Asimismo contiene una zona con opciones de navegación, por ejemplo la funcionalidad que permite Regresar a Página Anterior.
- Contenido: Contiene los siguientes datos:
  - Título: Muestra el título de la página.
  - Filtro de Búsqueda: Permite realizar búsqueda de vacantes según el cargo.

- Listado: Muestra el listado de vacantes laborales disponibles.
  - Vacante Laboral: Muestra los siguientes datos:
    - Ver: Muestra un enlace que permite acceder a visualizar el detalle de la publicación, contiene el código de ficha de pedido y el código de la institución que publica la oportunidad laboral.
    - N° Vacantes: Muestra el número de vacantes ofrecidas en la oportunidad laboral publicada.
    - Institución: Muestra el nombre de la institución pública que publica la oportunidad laboral.
    - Puesto: Muestra el nombre del puesto de la oportunidad laboral publicada.

Figura N° 3.1. Descripción de la interfaz de Listado de Vacantes

The screenshot shows the 'Centro de Empleo' website interface. At the top, there is a red header with the logo and navigation links: Inicio, Quienes Somos, Avisos, Blog, Preguntas frecuentes, and Contáctenos. Below the header, there is a red button labeled 'REGRESAR'. The main content area is titled 'Vacantes Pública DS. 012-2004-TR'. There is a search bar with the text 'Buscar solicitud por puesto:' and buttons for 'Buscar' and 'Limpiar'. Below the search bar, there is a table of job listings. The table has columns for 'VER', 'VACANTES', 'INSTITUCIÓN', and 'PUESTO'. The table contains 7 rows of job listings. A callout box labeled 'Vacantes Laborales' points to the table content.

| VER | VACANTES | INSTITUCIÓN                               | PUESTO   |
|-----|----------|---|--|
|     | 1        | SUB CAFAE SE UGEL - SATIPO                | ESPECIALISTAS EN SEGUIMIENTO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL |
|     | 1        | ACADEMIA DE LA MAGISTRATURA               | ESPECIALISTA EN SOPORTE ACADEMICO                                      |
|     | 1        | ACADEMIA DE LA MAGISTRATURA               | ANALISTA EN PLANIFICACION Y PRESUPUESTO                                |
|     | 1        | ACADEMIA DE LA MAGISTRATURA               | ANALISTA DE ACTIVIDADES ACADEMICAS                                     |
|     | 1        | AGENCIA DE COMPRAS DE LAS FUERZAS ARMADAS | ASISTENTE EN TRÁMITE DOCUMENTARIO                                      |
|     | 1        | AGENCIA PERUANA DE COOPERACION INTERNAC   | TÉCNICO EN ARCHIVO   |
|     | 1        | AGENCIA PERUANA DE COOPERACION INTERNAC   | ANALISTA LEGAL   |

Fuente: Elaboración Propia en base a Captura de pantalla del portal web Centro de Empleo - MTPE

Figura N° 3.2. Vista de código fuente de página - Interfaz de Listado de Vacantes

```
<tr>
<td>
<a href="PreviewVacantesPublicas.jsp?tarea=cargar&V_NUMREG=0000262552&V_CODINST=20487016391" target="_self">
<font face="Arial" color="#333333" size="1">

</font>
</td>
<td bgColor="#FFF4EB" height="34" align="center">
<a href="PreviewVacantesPublicas.jsp?tarea=cargar&V_NUMREG=0000262552&V_CODINST=20487016391" target="_self">
<font face="Arial" color="#333333" size="2">1
</font>
</a>
</td>
<td bgColor="#FFF4EB" height="50">
<a href="PreviewVacantesPublicas.jsp?tarea=cargar&V_NUMREG=0000262552&V_CODINST=20487016391" target="_self">
<b><font face="Arial" color="#333333" size="2"> SUB CAFAE SE UGEL - SATIPO
</font></b>
</a>
</td>
<td bgColor="#FFF4EB" height="34">
<a href="PreviewVacantesPublicas.jsp?tarea=cargar&V_NUMREG=0000262552&V_CODINST=20487016391" target="_self">
<font face="Arial" align="justify" color="#333333" size="3">ESPECIALISTAS EN SEGUIMIENTO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL </font>
</td>
</tr>
```

Fuente: Portal Centro de Empleo - MTPE

**Detalle de Vacante:** Esta página muestra el detalle de una oportunidad laboral seleccionada en el Listado de Vacantes.

- **Encabezado:** Contiene el logo del centro de empleo del MTPE, así como el logo del Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo del Perú. Asimismo muestra la opción de impresión del detalle de publicación.
- **Contenido:** Contiene los siguientes datos:
  - Título: Muestra el título de la página.
  - Datos: Muestra los siguientes:
    - Ficha Pedido: Muestra el número o código de la ficha de pedido de la oportunidad laboral publicada, su tamaño es de 10 dígitos e incrementa en 1 secuencialmente.
    - Institución: Muestra el nombre de la institución pública que publica la oportunidad laboral. Es idéntico al dato mostrado en la página Listado de Vacantes.

- Cargo: Muestra la descripción del cargo a desempeñar correspondiente a la oportunidad laboral publicada. Es idéntico al dato mostrado en la página Listado de Vacantes.
- Requisitos: Muestra los requisitos de la oportunidad laboral publicada.
- Descripción del Pedido: Muestra datos relacionados al proceso de convocatoria en cuanto a fechas y publicación por parte de la institución convocante.
- Ocupación: Muestra una descripción del cargo a desempeñar correspondiente a la oportunidad laboral publicada
- Nro. de Vacantes: Muestra el número de vacantes que se ofrecen para la oportunidad laboral publicada. Es idéntico al dato mostrado en la página Listado de Vacantes.
- Número de Convocatoria: Muestra el número o código del proceso de convocatoria de la oportunidad laboral publicada, el cual es establecido por la institución convocante.

Figura N° 3.3. Descripción de la interfaz de detalle de vacante

**Encabezado**

**Contenido**

**Datos**

**Título**

**Detalle del Pedido**

Ficha Pedido: 0000262552

Institución: SUB CAFAE SE UGEL - SATIPO

Cargo: ESPECIALISTAS EN SEGUIMIENTO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL

EXPERIENCIA: EXPERIENCIA GENERAL: EXPERIENCIA MÍNIMA DE DOS (02) AÑOS EN EL SECTOR PÚBLICO Y/O PRIVADO. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: EXPERIENCIA MÍNIMA UN (01) AÑO EN EL SECTOR PÚBLICO. DESEABLE EN EL SECTOR EDUCACIÓN. FORMACIÓN ACADÉMICA, GRADO ACADÉMICO Y/O NIVELES DE ESTUDIO: BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA, CIENCIAS POLÍTICAS, INGENIERÍA INDUSTRIAL Y/O CARRERAS AFINES. CURSOS Y/O ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN: GESTIÓN PÚBLICA, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PLANES OPERATIVOS, DISEÑO ORGANIZACIONAL O TEMAS RELACIONADOS AL CARGO A DESEMPEÑAR. CONOCIMIENTO PARA EL PUESTO Y/O CARGO: NORMATIVIDAD DE LA CARRERA PÚBLICA MAGISTERIAL Y NORMAS CONEXAS, PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA NACIONAL DE RACIONALIZACIÓN, SISTEMA PRESUPUESTO PÚBLICO Y DE RECURSOS HUMANOS. SIMPLIFICACIÓN DE ESTADO O MODERNIZACIÓN DEL ESTADO. HABILIDADES: MEJORA CONTINUA - BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN. CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL - ORIENTACIÓN AL LOGRO. PENSAMIENTO ANALÍTICO - IMPACTO E INFLUENCIA. TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN.

Requisitos:

Descripción del Pedido: PUBLICACIÓN EN EL PANEL DE LA UGEL - RIO ENE MANTARO : A PARTIR DEL 26/02/2017 AL 03/03/2017.

Ocupación: ESPECIALISTAS EN SEGUIMIENTO DE GESTION ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL

Nro de Vacantes: 1

Número de Convocatoria: CAS N° 003-2017-UGEL-REM

Fuente: Portal Centro de Empleo - MTPE

Figura N° 3.4. Descripción de la interfaz de detalle de vacante

```

<table align="center" id="printTable" border="0" cellspacing="1" cellpadding="2" width="950" bgcolor="#FFFFFF">
<tr bgcolor="#F3F3F3">
<td align="center" colspan="2" align="center">
<B><FONT face=Verdana color=#FFFFFF size="4">Detalle del Pedido</FONT></B>
</td>
</tr>
<tr>
<td align="right" bgcolor="#F4FAEF"><b><font size="2" face="Verdana" color="#003300"> Ficha Pedido:</font></b></td>
<td bgcolor="#F4FAEF"><font face="Verdana" size="3" color="#333333">0000262552</font></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" bgcolor="#F4FAEF"><b><font size="2" face="Verdana" color="#003300">Institución:</font></b></td>
<td bgcolor="#F4FAEF"><font face="Verdana" size="3" color="#333333">SUB CAFAE SE UGEL - SATIPO</font></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" bgcolor="#F4FAEF"><b><font size="2" face="Verdana" color="#003300">Cargo:</font></b></td>
<td bgcolor="#F4FAEF"><b><font face="Verdana" size="3" color="#333333">ESPECIALISTAS EN SEGUIMIENTO DE GESTIÓN
ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL
</font></b></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" bgcolor="#F4FAEF"><b><font size="2" face="Verdana" color="#003300">Requisitos:</font></b></td>
<td bgcolor="#F4FAEF"><font face="Verdana" align="justify" size="3" color="#333333">EXPERIENCIA: EXPERIENCIA GENERAL:
EXPERIENCIA MÍNIMA DE DOS (02) AÑOS EN EL SECTOR PÚBLICO Y/O PRIVADO. EXPERIENCIA ESPECÍFICA: EXPERIENCIA MÍNIMA UN (01) AÑO EN EL SECTOR PÚBLICO. DESEABLE EN
EL SECTOR EDUCACIÓN.
FORMACIÓN ACADÉMICA, GRADO ACADÉMICO Y/O NIVELES DE ESTUDIO: BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN, ECONOMÍA, CIENCIAS POLÍTICAS, INGENIERÍA INDUSTRIAL Y/O CARRERAS
AFINES.
CURSOS Y/O ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN: GESTIÓN PÚBLICA, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PLANES OPERATIVOS, DISEÑO ORGANIZACIONAL O TEMAS RELACIONADOS AL CARGO A
DESEMPEÑAR.
CONOCIMIENTO PARA EL PUESTO Y/O CARGO: NORMATIVIDAD DE LA CARRERA PÚBLICA MAGISTERIAL Y NORMAS CONEXAS, PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA NACIONAL DE RACIONALIZACIÓN,
SISTEMA PRESUPUESTO PÚBLICO Y DE RECURSOS HUMANOS. SIMPLIFICACIÓN DE ESTADO O MODERNIZACIÓN DEL ESTADO.
HABILIDADES: MEJORA CONTINUA - BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.
CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL - ORIENTACIÓN AL LOGRO. PENSAMIENTO ANALÍTICO - IMPACTO E INFLUENCIA. TRABAJO EN EQUIPO Y COOPERACIÓN.
</font></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" bgcolor="#F4FAEF"><b><font size="2" face="Verdana" color="#003300">Descripción del Pedido:</font></b></td>
<td bgcolor="#F4FAEF"><font face="Verdana" align="justify" size="3" color="#333333">PUBLICACIÓN EN EL PANEL DE LA UGEL - RIO
ENE MANTARO : A PARTIR DEL 26/02/2017 AL 03/03/2017. </font></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" bgcolor="#F4FAEF"><b><font size="2" face="Verdana" color="#003300">Ocupación:</font></b></td>
<td bgcolor="#F4FAEF"><font face="Verdana" size="3" align="justify" color="#333333">ESPECIALISTAS EN SEGUIMIENTO DE GESTIÓN
ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL
</font></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" bgcolor="#F4FAEF"><b><font size="2" face="Verdana" color="#003300">Nro
de Vacantes:</font></b></td>
<td bgcolor="#F4FAEF"><font face="Verdana" size="3" color="#333333">1</font></td>
</tr>
<tr>
<td align="right" bgcolor="#F4FAEF"><b><font size="2" face="Verdana" color="#003300">Número
de Convocatoria:</font></b></td>
<td bgcolor="#F4FAEF"><font face="Verdana" size="3" color="#333333">CAS N° 003-2017-UGEL-REM</font></td>
</tr>
</table>

```

Fuente: Portal Centro de Empleo - MTPE

### 3.1.1.3. Diseño de Repositorio para Extracción de Datos.

De acuerdo al análisis de fuente de datos realizado, el diseño del repositorio para el registro de los datos obtenidos a través de la aplicación de web scraping para la presente investigación, posee las siguientes características:

- Sistema Gestor de Base de Datos: MySQL v5
- Nombre: "bd\_data\_empleos"
- Cotejamiento: utf8-spanish2

Esta base de datos contiene una tabla cuyo nombre es "Empleo", la cual a su vez tiene las siguientes columnas:

- Idempleo: Código de registro de oportunidad laboral, autoincrementable, inicia en 1.
- Numconvocatoria: Corresponde al número de la convocatoria establecido por la institución convocante.
- Cargo: Corresponde a la denominación del cargo a desempeñar que se ofrece en la oportunidad laboral.
- Numvacantes: Corresponde a la cantidad de vacantes que se convocan para la oportunidad laboral.
- Requisitos: Corresponde a los requisitos de la convocatoria.
- Publicación: Corresponde a la información sobre el proceso de convocatoria.
- Fichapedido: Corresponde al código de la publicación establecido por el centro de empleo del MTPE y que identifica a la publicación de la oportunidad laboral.
- Institución: Corresponde al nombre de la institución que convoca la oportunidad laboral.
- Ruc\_institucion: Corresponde al número de RUC de la institución que convoca la oportunidad laboral.

Figura N° 3.5. Columnas de tabla “empleo” – BD\_DATA\_EMPLEOS



| # | Nombre                 | Tipo         | Cotejamiento     | Atributos | Nulo | Predeterminado | Extra          |
|---|------------------------|--------------|------------------|-----------|------|----------------|----------------|
| 1 | <b>idempleo</b>        | bigint(20)   |                  |           | No   | Ninguna        | AUTO_INCREMENT |
| 2 | <b>numconvocatoria</b> | varchar(100) | utf8_spanish2_ci |           | No   | Ninguna        |                |
| 3 | <b>cargo</b>           | text         | utf8_spanish2_ci |           | No   | Ninguna        |                |
| 4 | <b>numvacantes</b>     | int(11)      |                  |           | No   | Ninguna        |                |
| 5 | <b>requisitos</b>      | text         | utf8_spanish2_ci |           | No   | Ninguna        |                |
| 6 | <b>publicacion</b>     | text         | utf8_spanish2_ci |           | No   | Ninguna        |                |
| 7 | <b>fichapedido</b>     | varchar(10)  | utf8_spanish2_ci |           | No   | Ninguna        |                |
| 8 | <b>institucion</b>     | varchar(150) | utf8_spanish2_ci |           | No   | Ninguna        |                |
| 9 | <b>ruc_institucion</b> | varchar(11)  | utf8_spanish2_ci |           | No   | Ninguna        |                |

Fuente: Aplicación PhpMyAdmin

#### 3.1.1.4. Construcción de Script de Extracción de Datos (Scraper)

La técnica de web scraping que se utiliza en la presente investigación se basa en el análisis de etiquetas HTML y su distribución para la obtención de datos. El script para extracción de datos o scraper se elabora bajo lenguaje de programación PHP y se despliega en un servidor web Apache 2.0, a partir de ello se ejecuta periódicamente. Los datos que se obtienen luego de la extracción son formateados y registrados en un repositorio de datos, en este caso utilizando el SGBD MySQL 5.

El procedimiento para extracción de datos mediante web scraping para la presente investigación considera ejecutar el scraper y registrar cada publicación de la fuente de datos en la base de datos siempre que esta no se encuentre registrada previamente en la base de datos, dicha verificación se realiza utilizando el número o código de ficha de pedido de 10 dígitos.

Para la extracción de datos de la fuente identificada no se establecen condiciones específicas discriminantes, vale decir que no se discriminan los datos de oportunidades laborales por profesión, toda vez que se extrae la totalidad de datos ofrecidos por el portal web del centro de empleo del MTPE.

A partir del análisis de la fuente de datos se identificó la estructura y contenido de las páginas web que constituyen la fuente de datos. En base a ello, se precisa que el script debe ejecutar el siguiente algoritmo:

El script extrae todo el código HTML de la página **Listado de Vacantes**, a partir de ello identifica y diferencia cada publicación laboral del listado a partir de una porción de cadena de texto común a cada publicación, teniendo en cuenta que cada publicación representa una fila de tabla en la página web y se encuentra delimitada por las etiquetas “<tr>” y “</tr>” a nivel de HTML, de modo que puede tratar iterativamente a cada publicación.

Por cada publicación identificada se obtiene el código de publicación de 10 dígitos que forma parte del dato del enlace (“Ver”) y que permite la navegación hacia la página **Detalle de Vacante**. Para ello, en la publicación se identifica y diferencia cada uno de los 04 datos que conforman una publicación y que se encuentran representados en columnas de fila, delimitadas por las etiquetas “<td>” y “</td>” a nivel de HTML. Los datos de la página **Listado de Vacantes** son: “Ver”, “N° de Vacantes”, “Institución” y “Cargo”. El dato “Ver” contiene el enlace de navegación, el que a su vez contiene el código de la publicación, dicho código permite al script verificar si la publicación existe en la base de datos, en cuyo caso termina el tratamiento de la publicación, caso contrario el script procede a obtener los datos de la publicación en la página **Detalle de Vacante** utilizando el enlace que se encuentra en el dato “Ver” de la publicación.

A partir del enlace obtenido, el script extrae el código HTML de la página **Detalle de Vacante**, a partir de ello y en base a una porción de cadena de texto común, diferencia e identifica a cada uno de los datos de la publicación que se muestran en esta página, los mismos que se muestran en filas de tabla y que se encuentran delimitados por las etiquetas “<tr>” y “</tr>” a nivel de HTML, dentro de cada fila se encuentran dos columnas, cada

una delimitada por las etiquetas “<td>” y “</td>” a nivel de HTML, en una se muestra el nombre del dato y en la otra el valor. Posteriormente el script obtiene este valor iterativamente por cada uno de los 08 datos. Los datos de la página **Detalle de Vacante** son: “Ficha Pedido”, “Institución”, “Cargo”, “Requisitos”, “Descripción del pedido”, “Ocupación”, “N° de Vacantes” y “Número de Convocatoria”.

Una vez obtenidos los datos de la página **Detalle de Vacante**, el script formatea los datos considerando lo siguiente:

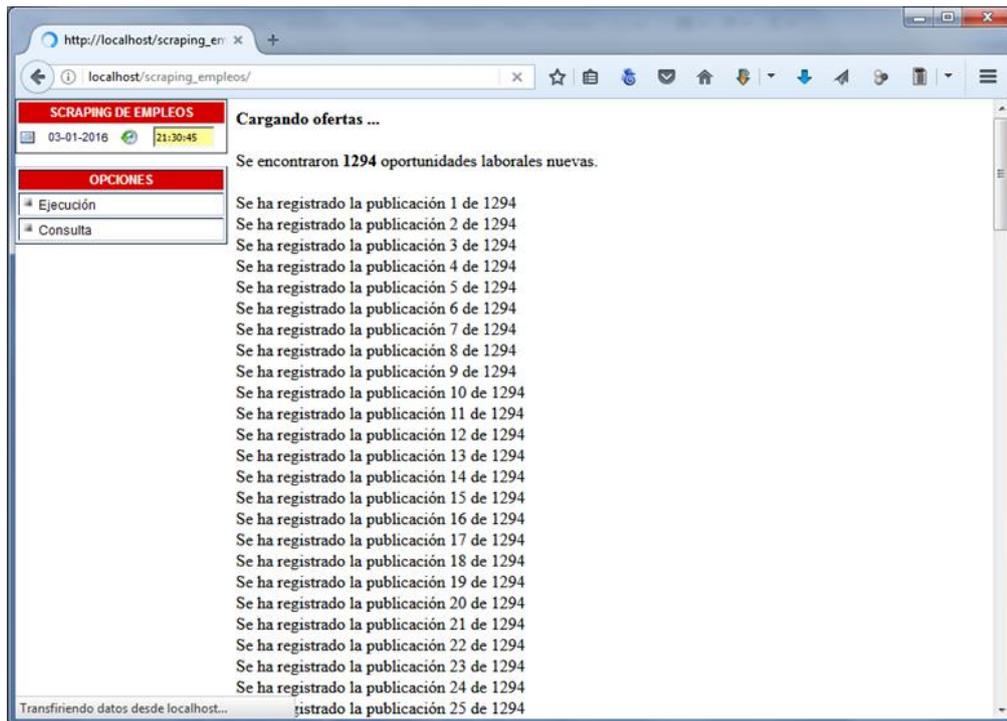
- Todos los datos se formatean con codificación UTF-8 en español.
- Todos los datos se formatean como tipo cadena de texto.
- Todos los datos son tratados especialmente en casos de existir comillas simples, dobles y más de un espacio en blanco.

Finalmente, el script registra los datos obtenidos de la publicación en la base de datos, imprimiendo en pantalla un mensaje que indica el registro realizado.

#### 3.1.1.5. Ejecución del Scraper.

El último paso para la obtención de datos es la ejecución del script de extracción de datos o scraper, para la presente investigación se ejecuta bajo plataforma web a través de un navegador tal como se muestra a continuación:

Figura N° 3.6. Vista de la ejecución del script de extracción de datos (scraper)



Fuente: Script web de extracción de datos – Elaboración propia

Se ha implementado un módulo que permite la ejecución del script como parte de un proyecto web desplegado en el servidor web Apache, el cual permite de manera ordenada y sistematizada ejecutar la obtención de datos y efectuar consultas sobre estos. La ejecución se realiza desde la aplicación desplegada en el servidor web local, el cual a través de la conexión a internet accede a la fuente de datos y obtiene los datos según el algoritmo implementado.

Al ejecutarse el script, este muestra indicadores de su ejecución, tales como la cantidad de publicaciones de oportunidades laborales nuevas encontradas y el avance del registro de estas publicaciones. Como resultado de la ejecución, los datos son registrados en la base de datos como se muestra a continuación:

Figura N° 3.7. Vista “Examinar” de tabla “empleo” – BD\_DATA\_EMPLEOS

| idempleo | numconvocatoria           | cargo   | numvacantes | requisitos  | publicacion   | ficha      | institucion                                      | ruc_institucion |
|----------|---------------------------|---|-------------|---|---|------------|--|-----------------|
| 28051    | VACANTE U.E 024 - 22      | COORDINADOR (1) PARA LA PLANIFICACIÓN Y GESTION DE...   | 1           | LOS REQUISITOS DEL PUESTO SERÁN PUBLICADOS EN EL P... | PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA: DEL 09 AL 13 DE...    | 0000228052 | MINISTERIO DE EDUCACION                          | 20131370998     |
| 28052    | CAS N° 241-2016-CAS-MIMP  | SECRETARIA EJECUTIVA PARA EL DESPACHO MINISTERIAL       | 1           | REQUISITOS: EXPERIENCIA LABORAL: NO MENOR DE M...     | PUBLICACION DE LA CONVOCATORIA EN LA PAGINA INSTIT... | 0000228382 | MINISTERIO DE POBLACIONES VULNERABLES            | 20336951527     |
| 28053    | CAS N° 240-2016-CAS-MIMP  | ASISTENTE ADMINISTRATIVO CON CONOCIMIENTOS EN ADMINI... | 1           | REQUISITOS: EXPERIENCIA LABORAL: NO MENOR DE CUAT...  | PUBLICACION DE LA CONVOCATORIA EN LA PAGINA INSTIT... | 0000228381 | MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES | 20336951527     |
| 28054    | CAS N° 154-2016-MTC/10.07 | ANALISTA EN INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO             | 1           | EXPERIENCIA: EXPERIENCIA GENERAL MINIMA DE TRES AÑ... | PUBLICACION DE LA CONVOCATORIA EN EL PORTAL INSTIT... | 0000227768 | MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACION         | 20131379944     |
| 28055    | CAS N° 153-2016-MTC/10.07 | COORDINADOR DE SERVICIOS GENERALES                      | 1           | EXPERIENCIA: EXPERIENCIA GENERAL MINIMA DE OCHO AÑ... | PUBLICACION DE LA CONVOCATORIA EN EL PORTAL INSTIT... | 0000227767 | MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACION         | 20131379944     |

Fuente: PhpMyAdmin

### 3.1.2. Desarrollo Metodológico para el Análisis de Datos.

Para abordar el análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público a partir de datos de oportunidades laborales publicadas por el MTPE, se describe la implementación de un data mart teniendo como base de desarrollo la metodología de Ralph Kimball, o “Ciclo de Vida del Negocio Dimensional”.

El desarrollo metodológico está estructurado por las siguientes fases que se describen a continuación:

#### 3.1.2.1. Planeación y Administración del Proyecto

##### Objetivo:

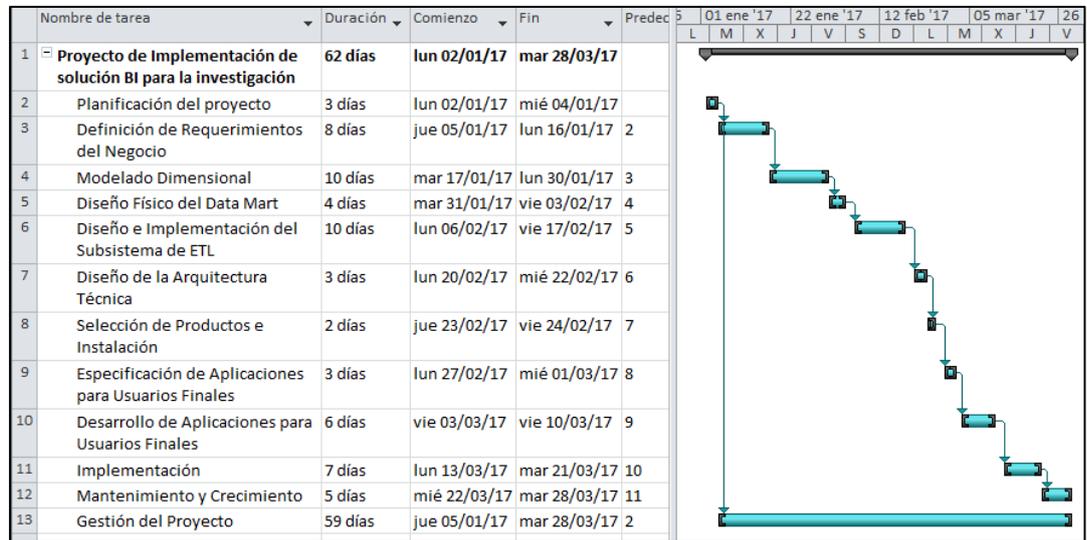
Generar información sobre el perfil laboral que deben tener los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas del Perú.

##### Alcance:

El proyecto busca contribuir con información histórica, veraz y consolidada sobre el perfil laboral que deben tener los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas del Perú, específicamente la relacionada con cargos a desempeñar, requerimientos específicos, generales y complementarios, experiencia, conocimientos y capacidades.

**Cronograma de Actividades:**

Tabla N° 3.1: Cronograma de Actividades del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia

**Beneficios:**

A través de la implementación del proyecto se buscan los siguientes beneficios:

Tabla N° 3.2: Beneficios del Proyecto

| Aspecto     | Beneficio   |
|-------------|---|
| Tecnológico | Permite el procesamiento analítico de datos.                    |
|             | Las técnicas y herramientas tecnológicas son amigables para los |

|               |   |
|---------------|---|
|               | usuarios.   |
| Económico     | Permite la reducción de costos en el proceso de análisis de información.  |
| Académico     | Permite la obtención de información valiosa la elaboración de planes curriculares de educación superior acorde con los requerimientos del sector público peruano.   |
|               | Permite obtener información útil para estudiantes, egresados, docentes y profesionales de ingeniería de sistemas pues les permite tener en cuenta los conocimientos y capacidades que requieren actualmente las entidades públicas. |
| Institucional | La información que se obtiene contribuye con la satisfacción de las demandas de talento humano de las instituciones públicas.   |

Fuente: Elaboración Propia

### Equipo del Proyecto:

Tabla N° 3.3: Equipo del Proyecto

| Rol                | Persona              | Función  |
|--------------------|----------------------|--|
| Project Manager    | Carlos Capuñay Uceda | Gestionar el equipo de tecnología y elaborar el producto deseado.              |
| Especialista de TI | Carlos Capuñay Uceda | Implementar la solución de TI a partir de fundamentos y técnicas tecnológicas. |

Fuente: Elaboración Propia

### Inversión:

Tabla N° 3.3: Costo de inversión de Hardware

| <b>Hardware</b>  | <b>Costo</b> |
|--|--------------|
| Computador CPU Core i7 6700k, 16gb DDR4 RAM, HDD 2TB, NVIDIA GTX 960 | S/ 2850.00   |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 3.4: Costo de inversión de Software

| <b>Software</b> | <b>Costo</b> |
|-----------------|--------------|
| Windows 8       | S/ 0.00      |
| MySQL 5,        | S/ 0.00      |
| Apache 2.0      | S/ 0.00      |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 3.5: Costo de inversión de Bienes

| <b>Descripción</b>       | <b>Costo Mensual</b> | <b>Meses</b> | <b>Total</b> |
|--------------------------|----------------------|--------------|--------------|
| Materiales de Escritorio | S/ 15.00             | 3            | S/ 45.00     |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 3.6: Costo de inversión de Servicios

| <b>Descripción</b> | <b>Costo Mensual</b> | <b>Meses</b> | <b>Total</b>     |
|--------------------|----------------------|--------------|------------------|
| Internet           | S/ 89.00             | 3            | S/ 267.00        |
| Energía Eléctrica  | S/ 50.00             | 3            | S/ 150.00        |
| Fotocopias y Otros | S/ 18.00             | 3            | S/ 54.00         |
| <b>TOTAL</b>       | <b>S/ 157.00</b>     |              | <b>S/ 471.00</b> |

Fuente: Elaboración Propia

### **Financiamiento:**

El proyecto es financiado en su totalidad por el tesista.

#### 3.1.2.2. Definición de Requerimientos del Negocio

Los requerimientos de negocio que se tienen definidos para el proyecto son los siguientes:

R-01. Identificación de cargos que desempeñan los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones públicas peruanas.

Tabla N° 3.7: Requerimiento 01

|                       |   |               |            |
|-----------------------|---|---------------|------------|
| <b>Identificador:</b> | R-01  |               |            |
| <b>Nombre:</b>        | Identificación de cargos que desempeñan los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones públicas peruanas  |               |            |
| <b>Tipo:</b>          | Funcional   | <b>Fecha:</b> | 03/01/2017 |
| <b>Prioridad:</b>     | Alta  |               |            |
| <b>Descripción:</b>   | La solución de inteligencia de negocios debe permitir identificar los nombres de los cargos a los que pueden acceder los profesionales de ingeniería de sistemas en entidades públicas, a partir de los datos de convocatorias laborales. |               |            |

Fuente: Elaboración Propia

R-02. Identificación de los requisitos generales.

Tabla N° 3.8: Requerimiento 02

|                       |  |               |            |
|-----------------------|--|---------------|------------|
| <b>Identificador:</b> | R-02   |               |            |
| <b>Nombre:</b>        | Identificación de los requisitos generales.  |               |            |
| <b>Tipo:</b>          | Funcional  | <b>Fecha:</b> | 03/01/2017 |
| <b>Prioridad:</b>     | Alta   |               |            |
| <b>Descripción:</b>   | La solución de inteligencia de negocios debe permitir identificar los requisitos generales de los cargos a los que pueden acceder los profesionales de ingeniería de sistemas en entidades públicas, a partir de los datos de convocatorias laborales. |               |            |

Fuente: Elaboración Propia

R-03. Identificación de los requisitos específicos.

Tabla N° 3.8: Requerimiento 03

|                       |      |  |  |
|-----------------------|------|--|--|
| <b>Identificador:</b> | R-03 |  |  |
|-----------------------|------|--|--|

|                     |  |               |            |
|---------------------|--|---------------|------------|
| <b>Nombre:</b>      | Identificación de los requisitos específicos.  |               |            |
| <b>Tipo:</b>        | Funcional  | <b>Fecha:</b> | 03/01/2017 |
| <b>Prioridad:</b>   | Alta   |               |            |
| <b>Descripción:</b> | La solución de inteligencia de negocios debe permitir identificar los requisitos específicos de los cargos a los que pueden acceder los profesionales de ingeniería de sistemas en entidades públicas, a partir de los datos de convocatorias laborales. |               |            |

Fuente: Elaboración Propia

R-04. Identificación de los requerimientos complementarios.

Tabla N° 3.9: Requerimiento 04

|                       |  |               |            |
|-----------------------|--|---------------|------------|
| <b>Identificador:</b> | R-04   |               |            |
| <b>Nombre:</b>        | Identificación de requisitos complementarios.  |               |            |
| <b>Tipo:</b>          | Funcional  | <b>Fecha:</b> | 03/01/2017 |
| <b>Prioridad:</b>     | Alta   |               |            |
| <b>Descripción:</b>   | La solución de inteligencia de negocios debe permitir identificar los requisitos complementarios de los cargos a los que pueden acceder los profesionales de ingeniería de sistemas en entidades públicas, a partir de los datos de convocatorias laborales. |               |            |

Fuente: Elaboración Propia

R-05. Identificación de la experiencia requerida por cada cargo y entidad pública.

Tabla N° 3.10: Requerimiento 05

|                       |  |               |            |
|-----------------------|--|---------------|------------|
| <b>Identificador:</b> | R-05   |               |            |
| <b>Nombre:</b>        | Identificación de la experiencia requerida por cada cargo y entidad pública. |               |            |
| <b>Tipo:</b>          | Funcional  | <b>Fecha:</b> | 03/01/2017 |
| <b>Prioridad:</b>     | Alta   |               |            |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Descripción:</b> | La solución de inteligencia de negocios debe permitir identificar la experiencia requerida de cada cargo al que pueden acceder los profesionales de ingeniería de sistemas en entidades públicas, a partir de los datos de convocatorias laborales |
|---------------------|--|

Fuente: Elaboración Propia

R-06. Obtención de la cantidad de vacantes ofrecidas por cada cargo y entidad pública.

Tabla N° 3.11: Requerimiento 06

|                       |   |               |            |
|-----------------------|---|---------------|------------|
| <b>Identificador:</b> | R-06  |               |            |
| <b>Nombre:</b>        | Obtención de la cantidad de vacantes ofrecidas por cada cargo y entidad pública.  |               |            |
| <b>Tipo:</b>          | Funcional   | <b>Fecha:</b> | 03/01/2017 |
| <b>Prioridad:</b>     | Alta  |               |            |
| <b>Descripción:</b>   | La solución de inteligencia de negocios debe permitir obtener la cantidad de vacantes ofrecidas por cada cargo al que pueden acceder los profesionales de ingeniería de sistemas en entidades públicas, a partir de los datos de convocatorias laborales, por entidad pública y mes de publicación. |               |            |

Fuente: Elaboración Propia

R-07. Identificación del cargo más solicitado por entidad pública.

Tabla N° 3.12: Requerimiento 07

|                       |   |               |            |
|-----------------------|---|---------------|------------|
| <b>Identificador:</b> | R-07  |               |            |
| <b>Nombre:</b>        | Identificación del cargo más solicitado por entidad pública.                                  |               |            |
| <b>Tipo:</b>          | Funcional   | <b>Fecha:</b> | 03/01/2017 |
| <b>Prioridad:</b>     | Alta  |               |            |
| <b>Descripción:</b>   | La solución de inteligencia de negocios debe permitir identificar el cargo más solicitado por |               |            |

|  |   |
|--|---|
|  | las entidades públicas peruanas, al que pueden acceder los profesionales de ingeniería de sistemas en entidades públicas, a partir de los datos de convocatorias laborales, por entidad pública y mes de publicación. |
|--|---|

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.2.3. Modelado Dimensional

Luego de analizar los requerimientos, es necesario identificar las medidas y dimensiones en base a las cuales se analizará la información en diversos niveles.

**Identificación de Dimensiones:** Para la identificación de dimensiones se identifican aspectos o variables a través de las cuales se pueda realizar el análisis abordado en la presente investigación, como las que se mencionan a continuación:

- Cargos laborales para profesionales de ingeniería de sistemas publicados en convocatorias laborales de entidades públicas.
- Entidades públicas que convocan oportunidades laborales para profesionales de ingeniería de sistemas.
- Cantidad de vacantes solicitadas por convocatoria laboral.
- Año en que se convocan oportunidades laborales.
- Semestre en que se convocan oportunidades laborales.
- Trimestre en que se convocan oportunidades laborales.
- Mes en que se convocan oportunidades laborales.
- Formación académica requerida según el cargo de la convocatoria.
- Experiencia requerida según el cargo de la convocatoria.
- Requisitos específicos según el cargo de la convocatoria.
- Requisitos complementarios según el cargo de la convocatoria.

Estos aspectos o variables se agrupan por afinidad, cada agrupamiento definido corresponderá a una característica o atributo de alguna entidad que podría representar una dimensión.

### Cuadro de elección de dimensiones

Tabla N° 3.13: Cuadro de elección de dimensiones

| <b>Dimensión</b>           | <b>Descripción</b>   |
|----------------------------|--|
| Cargo                      | Cargo convocado  |
| Formación Académica        | Nivel de formación requerido   |
| Experiencia General        | Experiencia laboral general requerida  |
| Experiencia Sector Publico | Experiencia laboral requerida en el sector público.                                      |
| Experiencia Profesional    | Experiencia laboral requerida a partir de la obtención del título profesional            |
| Experiencia Especifica     | Experiencia laboral requerida en puestos o funciones afines al cargo de la convocatoria. |
| Institución                | Institución pública que convoca.   |
| Conocimiento de Idioma     | Conocimiento de idioma extranjero requerido.   |
| Tiempo                     | Año de convocatoria  |
|                            | Semestre de convocatoria   |
|                            | Trimestre de convocatoria  |
|                            | Mes de convocatoria  |

Fuente: Elaboración Propia

Este análisis permite concluir que las dimensiones que conformarán el Data Mart son las siguientes:

- CARGO\_DIM
- FORMACION\_DIM

- EXPGENERAL\_DIM
- EXPSECTORPUBLICO\_DIM
- EXPPROFESIONAL\_DIM
- EXPESPECIFICA\_DIM
- TIEMPO\_DIM
- ENTIDAD\_DIM
- IDIOMA\_DIM

**Identificación de Medidas:** En base al análisis realizado previamente y considerando los requerimientos de información cuantitativa, se identifican las siguientes medidas:

- Cantidad de convocatorias
- Cantidad de vacantes
- Cantidad de convocatorias que requieren certificaciones
- Cantidad de convocatorias que requieren cursos de capacitación
- Cantidad de convocatorias que requieren diplomados
- Cantidad de convocatorias que requieren conocimiento de ofimática
- Cantidad de convocatorias que requieren conocimiento de sistemas administrativos del estado

### Dimensiones y Niveles

Tabla N° 3.14: Dimensiones y Niveles

| Dimensiones                   | Niveles                       |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Cargo                         | Cargo                         |
| Formación Académica           | Formación Académica           |
| Experiencia Laboral           | Tiempo de Experiencia         |
| Experiencia en Sector Público | Tiempo de Experiencia         |
| Experiencia Específica        | Tiempo de Experiencia         |
| Experiencia Profesional       | Tiempo de Experiencia         |
| Institución                   | RUC                           |
| Idioma                        | Nivel, Idioma                 |
| Tiempo                        | Mes, Trimestre, Semestre, Año |

Fuente: Elaboración Propia

## Dimensiones y Jerarquías

Tabla N° 3.15: Dimensiones y jerarquías

| DIMENSION                     | JERARQUÍA             |           |          |         |
|-------------------------------|-----------------------|-----------|----------|---------|
|                               | Nivel 1               | Nivel 2   | Nivel 3  | Nivel 4 |
| Cargo                         | Cargo                 |           |          |         |
| Formación Académica           | Formación Académica   |           |          |         |
| Experiencia Laboral           | Tiempo de Experiencia |           |          |         |
| Experiencia en Sector Público | Tiempo de Experiencia |           |          |         |
| Experiencia Específica        | Tiempo de Experiencia |           |          |         |
| Experiencia Profesional       | Tiempo de Experiencia |           |          |         |
| Institución                   | RUC                   |           |          |         |
| Idioma                        | Nivel                 | Idioma    |          |         |
| Tiempo                        | Mes                   | Trimestre | Semestre | Año     |

Fuente: Elaboración Propia

## Dimensiones y Medidas

Tabla N° 3.15: Dimensiones y jerarquías

| DIMENSIONES                   | MEDIDAS                |                      |   |  |  |   |   |
|-------------------------------|------------------------|----------------------|---|--|--|---|---|
|                               | Cantidad Convocatorias | Cantidad de Vacantes | Cantidad de convocatorias que requieren Certificaciones | Cantidad de convocatorias que requieren Cursos de Capacitación | Cantidad de convocatorias que requieren Diplomados | Cantidad de convocatorias que requieren conocimiento de ofimática | Cantidad de convocatorias que requieren conocimiento de sistemas administrativos del estado |
| Cargo                         | X                      | X                    | X   | X  | X  | X   | X   |
| Formación Académica           | X                      | X                    | X   | X  | X  | X   | X   |
| Experiencia Laboral           | X                      | X                    | X   | X  | X  | X   | X   |
| Experiencia en Sector Público | X                      | X                    | X   | X  | X  | X   | X   |
| Experiencia Específica        | X                      | X                    | X   | X  | X  | X   | X   |
| Experiencia Profesional       | X                      | X                    | X   | X  | X  | X   | X   |
| Institución                   | X                      | X                    | X   | X  | X  | X   | X   |
| Idioma                        | X                      | X                    | X   | X  | X  | X   | X   |
| Tiempo                        | X                      | X                    | X   | X  | X  | X   | X   |

Fuente: Elaboración Propia

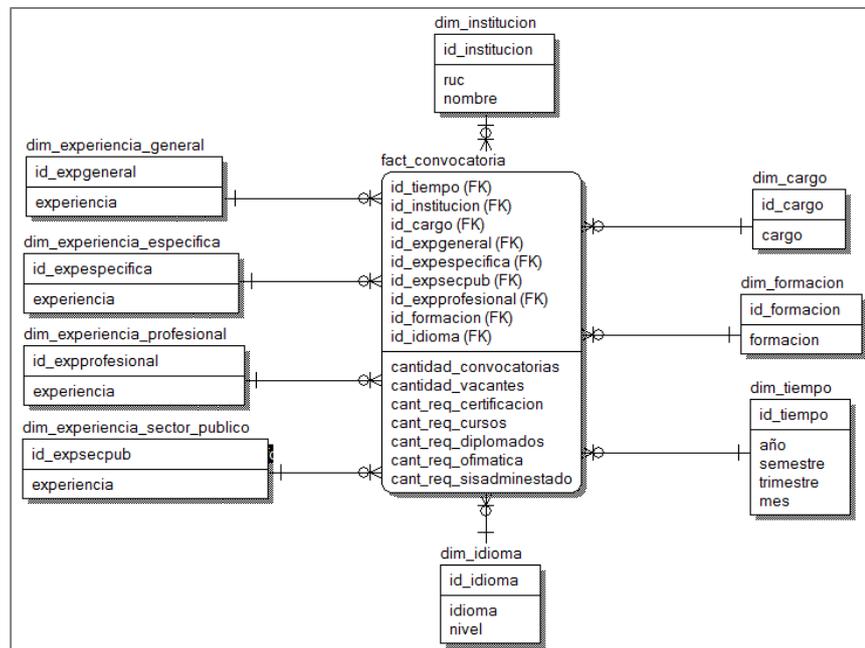
### Tabla de Hechos:

Las medidas de la tabla de hechos son los siguientes:

- Cantidad de convocatorias
- Cantidad de vacantes
- Cantidad de convocatorias que requieren certificaciones
- Cantidad de convocatorias que requieren cursos de capacitación
- Cantidad de convocatorias que requieren diplomados
- Cantidad de convocatorias que requieren conocimiento de ofimática
- Cantidad de convocatorias que requieren conocimiento de sistemas administrativos del estado

### Análisis Dimensional Final:

Figura N° 3.8. Diseño Lógico – Modelo Dimensional



Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2.4. Diseño de la Arquitectura Técnica

La arquitectura de la solución de Inteligencia de Negocios que se propone en la presente investigación estará conformada por tres capas: datos, back room y front room.

#### 3.1.2.4.1. Datos

La capa de datos es un componente muy importante en la implementación de una solución de inteligencia de negocios, se consideran aquí los datos propios del proceso que se desea analizar y que contribuirán a alimentar el data mart.

Inicialmente se analizan los datos fuentes, que fueron tomados por medio de web scraping del portal web de empleos del Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo del Perú, y que a su vez fueron registrados en una base de datos implementada en MySQL 5.

En relación al data mart desarrollado, se necesita la información acerca del cargo, datos de publicación, requisitos, vacantes e institución de las convocatorias laborales.

Para este caso, la tabla que se utiliza de la mencionada base de datos es empleos, la cual contiene la información necesaria.

Para la carga de datos de acuerdo al modelo dimensional se requiere la siguiente información:

#### **Tabla de mapeo de datos para el modelo dimensional**

Tabla N° 3.16: Mapeo de Datos para modelo dimensional

| <b>DIMENSIONES</b> | <b>Fuente de Datos<br/>(Tabla / Campo)</b> |
|--------------------|--|
|--------------------|--|

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Dim_cargo                      | Empleos / cargo                                       |
| Dim_formacion                  | Empleos / requisitos                                  |
| Dim_experiencia_general        | Empleos / requisitos                                  |
| Dim_experiencia_sector_publico | Empleos / requisitos                                  |
| Dim_experiencia_especifica     | Empleos / requisitos                                  |
| Dim_experiencia_profesional    | Empleos / requisitos                                  |
| Dim_institucion                | Empleos /<br>ruc_institucion<br>Empleos / institucion |
| Dim_idioma                     | Empleos / requisitos                                  |
| Dim_tiempo                     | Empleos /<br>publicacion                              |

Fuente: Elaboración propia

#### **Dim\_cargo**

- **Cargo:** es obtenido a partir del campo “cargo” de la tabla empleos.

#### **Dim\_formacion**

- **Formación:** es obtenido a partir del campo “requisitos” de la tabla empleos.

#### **Dim\_experiencia\_general**

- **Experiencia:** es obtenido a partir del campo “requisitos” de la tabla empleos.

#### **Dim\_experiencia\_sector\_publico**

- **Experiencia:** es obtenido a partir del campo “requisitos” de la tabla empleos.

#### **Dim\_experiencia\_especifica**

- **Experiencia:** es obtenido a partir del campo “requisitos” de la tabla empleos.

#### **Dim\_experiencia\_profesional**

- **Experiencia:** es obtenido a partir del campo “requisitos” de la tabla empleos.

### **Dim\_institucion**

- **Ruc:** es obtenido a partir del campo “ruc\_institucion” de la tabla empleos.
- **Nombre:** es obtenido a partir del campo “institucion” de la tabla empleos.

### **Dim\_idioma**

- **Idioma:** es obtenido a partir del campo “requisitos” de la tabla empleos.
- **Nivel:** es obtenido a partir del campo “requisitos” de la tabla empleos.

### **Dim\_tiempo**

- **Año:** es obtenido a partir del campo “publicación” de la tabla empleos.
- **Semestre:** es obtenido a partir del campo “publicación” de la tabla empleos.
- **Trimestre:** es obtenido a partir del campo “publicación” de la tabla empleos.
- **Mes:** es obtenido a partir del campo “publicación” de la tabla empleos.

#### 3.1.2.4.2. Back room

Es la capa del data mart responsable de la extracción y preparación de datos, aquí se explica el proceso de ETL.

### **Extracción**

Para la presente investigación se aplicaron técnicas de web scraping a fin de obtener los datos publicados en el portal Empleos Perú del Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo del Perú, dichos datos se almacenaron en una base de datos MySQL 5, la cual consta de una sola tabla, cuyos campos constituyen la fuente a partir de la cual se obtendrán los datos

necesarios para el análisis bajo la aplicación de un tratamiento especial.

### **Transformación**

De acuerdo al mapeo realizado e indicado en un punto previo, solo algunos datos de las tablas fuentes son utilizados para alimentar las tablas dimensionales ya que la extracción solo considera aquellos datos que son de interés. Asimismo, el tratamiento que se aplica a cada dato para su inserción en tabla dimensional se detalla a continuación:

#### **Dim\_cargo**

- **Cargo:** cada dato “cargo” tomado de la tabla fuente es estandarizado de forma que solo indique la esencia del cargo, sin considerar términos complementarios o de ubicación u otros accesorios que puede contener el dato.

#### **Dim\_formacion**

- **Formación:** a partir del dato “requisitos” de la tabla fuente, la cual es una cadena de texto que contiene diversos datos, se obtiene la formación académica requerida para el puesto o cargo, a partir de un tratamiento especial de segmentación de cadena de texto bajo un patrón de texto basado en niveles de formación académica predeterminados.

#### **Dim\_experiencia\_general**

- **Experiencia:** a partir del dato “requisitos” de la tabla fuente, la cual es una cadena de texto que contiene diversos datos, se obtiene la experiencia general requerida para el puesto o cargo, a partir de un tratamiento especial de segmentación de cadena de texto bajo un patrón de texto basado en el tipo de experiencia considerando años o meses. Este dato no

siempre es indicado en la convocatoria por lo mismo que no siempre es requerido.

#### **Dim\_experiencia\_sector\_publico**

- **Experiencia:** a partir del dato “requisitos” de la tabla fuente, la cual es una cadena de texto que contiene diversos datos, se obtiene la experiencia en el sector público requerida para el puesto o cargo, a partir de un tratamiento especial de segmentación de cadena de texto bajo un patrón de texto basado en el tipo de experiencia considerando años o meses. Este dato no siempre es indicado en la convocatoria por lo mismo que no siempre es requerido.

#### **Dim\_experiencia\_especifica**

- **Experiencia:** a partir del dato “requisitos” de la tabla fuente, la cual es una cadena de texto que contiene diversos datos, se obtiene la experiencia específica requerida para el puesto o cargo, a partir de un tratamiento especial de segmentación de cadena de texto bajo un patrón de texto basado en el tipo de experiencia considerando años o meses. Este dato no siempre es indicado en la convocatoria por lo mismo que no siempre es requerido.

#### **Dim\_experiencia\_profesional**

- **Experiencia:** a partir del dato “requisitos” de la tabla fuente, la cual es una cadena de texto que contiene diversos datos, se obtiene la experiencia profesional requerida para el puesto o cargo, a partir de un tratamiento especial de segmentación de cadena de texto bajo un patrón de texto basado en el tipo de experiencia considerando años o meses. Este dato no siempre es indicado en la convocatoria por lo mismo que no siempre es requerido.

### **Dim\_institucion**

- **Ruc:** es obtenido directamente a partir del campo “ruc\_institucion” de la tabla empleos.
- **Nombre:** es obtenido directamente a partir del campo “institucion” de la tabla empleos.

### **Dim\_idioma**

- **Idioma:** a partir del dato “requisitos” de la tabla fuente, se obtiene el conocimiento de idioma requerido para el puesto o cargo, a partir de un tratamiento especial de segmentación de cadena de texto bajo un patrón de texto basado en términos predeterminados. Este dato no siempre es indicado en la convocatoria por lo mismo que no siempre es requerido.
- **Nivel:** este dato es obtenido a partir del campo “requisitos” de la tabla fuente, se obtiene a partir de un tratamiento especial de segmentación de cadena de texto bajo un patrón de texto basado en términos predeterminados. Este dato no siempre es indicado en la convocatoria por lo mismo que no siempre es requerido.

### **Dim\_tiempo**

- **Año:** este dato es obtenido a partir de la fecha de publicación obtenida a partir del campo “publicación” de la tabla fuente, bajo un tratamiento especial de segmentación de cadena de texto usando un patrón de texto basado en términos predeterminados relacionados con la fecha de publicación y el tamaño de caracteres del formato de año.
- **Semestre:** este dato es obtenido a partir de la fecha de publicación obtenida a partir del campo “publicación” de la tabla fuente, bajo una evaluación

en función del semestre al que pertenece el mes de publicación.

- **Trimestre:** este dato es obtenido a partir de la fecha de publicación obtenida a partir del campo “publicación” de la tabla fuente, bajo un patrón de basado en términos predeterminado relacionados con la fecha de publicación.
- **Mes:** este dato es obtenido a partir de la fecha de publicación obtenida a partir del campo “publicación” de la tabla fuente, bajo un tratamiento especial de segmentación de cadena de texto usando un patrón de texto basado en términos predeterminados relacionados con la fecha de publicación y el tamaño de caracteres del formato de mes.

Todos los datos tratados que se obtienen son grabados en una base de datos intermedia previa la carga de datos.

### **Carga**

Luego de contar con los datos tratados, se realiza la carga de datos a las tablas de dimensiones, de modo que queden listos para el análisis multidimensional.

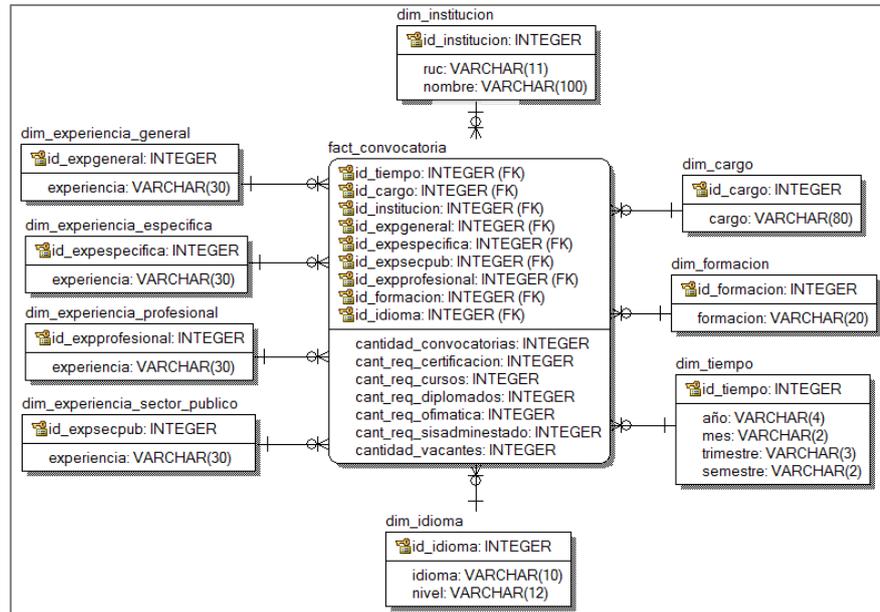
#### 3.1.2.4.3. Front room

La estructura del data mart está diseñada de forma que permita la consulta y análisis información multidimensional de convocatorias laborales publicadas, de acuerdo a los requerimientos de negocio que se tienen para el proyecto.

### 3.1.2.5. Diseño físico

Para el diseño físico se usará el modelo estrella dado que este modelo permite optimizar el tiempo de respuesta para consultas y reportes respecto del modelo copo de nieve que tiende a ser un modelo más complejo. Para el diseño dimensional físico de la base de datos, se utilizará el SGBD MySQL 5.

Figura N° 3.9. Diseño Físico – Modelo Dimensional



Fuente: Elaboración propia

#### 3.1.2.5.1. Dimensión Cargo: DIM\_CARGO

Esta dimensión está conformada por los siguientes campos:

#### DIM\_CARGO

Tabla N° 3.17: Dimensión Cargo

| Campo    | Tipo    | Longitud | Descripción                      |
|----------|---------|----------|----------------------------------|
| Id_cargo | Int     | -        | Clave primaria                   |
| Cargo    | Varchar | 80       | Descripción del cargo convocado. |

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2.5.2. Dimensión Formación: DIM\_FORMACION

Esta dimensión está conformada por los siguientes campos:

DIM\_FORMACION

Tabla N° 3.18: Dimensión Formación

| <b>Campo</b> | <b>Tipo</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>                            |
|--------------|-------------|-----------------|---|
| Id_formacion | Int         | -               | Clave primaria                                |
| Formacion    | Varchar     | 20              | Descripción del nivel de formación académica. |

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2.5.3. Dimensión Experiencia General: DIM\_EXPERIENCIA\_GENERAL

Esta dimensión está conformada por los siguientes campos:

DIM\_EXPERIENCIA\_GENERAL

Tabla N° 3.19: Dimensión Experiencia General

| <b>Campo</b>  | <b>Tipo</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>  |
|---------------|-------------|-----------------|---|
| Id_expgeneral | Int         | -               | Clave primaria  |
| Experiencia   | Varchar     | 30              | Descripción del periodo de tiempo de experiencia general requerida. |

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2.5.4. Dimensión Experiencia en el Sector Público: DIM\_EXPERIENCIA\_SECTOR\_PUBLICO

Esta dimensión está conformada por los siguientes campos:

DIM\_EXPERIENCIA\_SECTOR\_PUBLICO

Tabla N° 3.20: Dimensión Experiencia en el Sector Público

| <b>Campo</b> | <b>Tipo</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>   |
|--------------|-------------|-----------------|--|
| Id_expsecpub | Int         | -               | Clave primaria   |
| Experiencia  | Varchar     | 30              | Descripción del periodo de tiempo de experiencia en el sector público requerida. |

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.5.5. Dimensión Experiencia Específica:  
DIM\_EXPERIENCIA\_ESPECIFICA

Esta dimensión está conformada por los siguientes campos:

DIM\_EXPERIENCIA\_ESPECIFICA

Tabla N° 3.21: Dimensión Experiencia Específica

| <b>Campo</b>     | <b>Tipo</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>   |
|------------------|-------------|-----------------|--|
| Id_expespecifica | Int         | -               | Clave primaria   |
| Experiencia      | Varchar     | 30              | Descripción del periodo de tiempo de experiencia específica requerida. |

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.5.6. Dimensión Experiencia Profesional:  
DIM\_EXPERIENCIA\_PROFESIONAL

Esta dimensión está conformada por los siguientes campos:

DIM\_EXPERIENCIA\_PROFESIONAL

Tabla N° 3.22: Dimensión Experiencia Profesional

| <b>Campo</b>      | <b>Tipo</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>      |
|-------------------|-------------|-----------------|-------------------------|
| Id_expprofesional | Int         | -               | Clave primaria          |
| Experiencia       | Varchar     | 30              | Descripción del periodo |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | de tiempo de experiencia profesional requerida. |
|--|--|--|---|

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2.5.7. Dimensión Institución: DIM\_INSTITUCION

Esta dimensión está conformada por los siguientes campos:

#### DIM\_INSTITUCION

Tabla N° 3.23: Dimensión Institución

| <b>Campo</b>   | <b>Tipo</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>        |
|----------------|-------------|-----------------|---------------------------|
| Id_institucion | Int         | -               | Clave primaria            |
| ruc            | Varchar     | 11              | RUC de la institución.    |
| nombre         | Varchar     | 100             | Nombre de la institución. |

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2.5.8. Dimensión Idioma: DIM\_IDIOMA

Esta dimensión está conformada por los siguientes campos:

#### DIM\_IDIOMA

Tabla N° 3.24: Dimensión Idioma

| <b>Campo</b> | <b>Tipo</b> | <b>Longitud</b> | <b>Descripción</b>                    |
|--------------|-------------|-----------------|---------------------------------------|
| Id_idioma    | Int         | -               | Clave primaria                        |
| idioma       | Varchar     | 30              | Descripción del idioma requerido.     |
| nivel        | Varchar     |                 | Nivel de dominio del idioma requerido |

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2.5.9. Dimensión Institución: DIM\_TIEMPO

Esta dimensión está conformada por los siguientes campos:

## DIM\_TIEMPO

Tabla N° 3.25: Dimensión Tiempo

| Campo     | Tipo    | Longitud | Descripción                       |
|-----------|---------|----------|-----------------------------------|
| Id_tiempo | Int     | -        | Clave primaria                    |
| Año       | Varchar | 4        | Año de fecha de publicación       |
| Semestre  | Varchar | 2        | Semestre de fecha de publicación  |
| Trimestre | Varchar | 3        | Trimestre de fecha de publicación |
| Mes       | Varchar | 2        | Mes de fecha de publicación       |

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2.5.10. Tabla Hechos: FACT\_CONVOCATORIA

La tabla de hechos está conformada por los siguientes campos:

#### FACT\_CONVOCATORIA

Tabla N° 3.25: Tabla de Hechos Convocatoria

| Campo                  | Tipo | Longitud | Descripción  |
|------------------------|------|----------|--|
| Cantidad_convocatorias | Int  | -        | Cantidad total de convocatorias.                                   |
| Cant_req_certificacion | Int  | 4        | Cantidad de convocatorias que requieren certificaciones.           |
| Cant_req_cursos        | Int  | 2        | Cantidad de convocatorias que requieren cursos de capacitación.    |
| Cant_req_diplomados    | Int  | 3        | Cantidad de convocatorias que requieren diplomados.                |
| Cant_req_ofimatica     | Int  | 2        | Cantidad de convocatorias que requieren conocimiento de ofimática. |
| Cant_req_sisadminesta  | Int  |          | Cantidad de convocatorias que                                      |

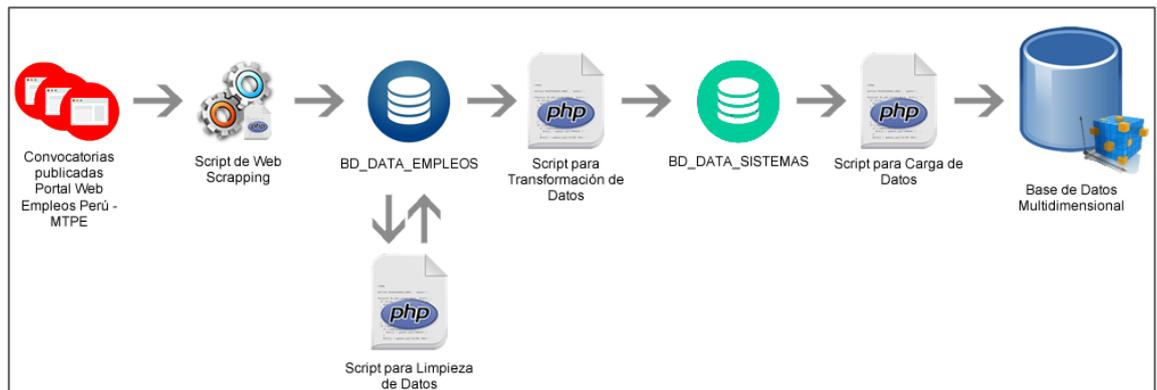
|                   |     |  |  |
|-------------------|-----|--|--|
| do                |     |  | requieren conocimiento de sistemas administrativos del estado. |
| Cantidad_vacantes | Int |  | Cantidad total de vacantes.                                    |

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.2.6. Diseño e implementación del subsistema de ETL

Para la realización del proceso de ETL respecto de las tablas de dimensiones y tabla de hecho, se utilizaron scripts para extracción (web scraping), limpieza, transformación y carga de datos.

Figura N° 3.10. Proceso de ETL para Análisis de Perfil de los profesionales de Ingeniería de Sistemas



Fuente: Elaboración propia

El subsistema de ETL propuesto para la presente investigación está basado en el proceso que se describe a continuación:

#### 1. Extracción de Datos:

Para la extracción de datos se utilizan técnicas de web scraping a partir de un script bajo tecnología PHP, el cual se encarga de recolectar datos de la única fuente de datos (portal Empleos Perú del MTPE) en base a patrones de código HTML que permiten identificar cada dato para posteriormente registrarlos en una base de datos (BD\_DATA\_EMPLEO).

Los patrones de identificación de datos son obtenidos a partir del análisis de la fuente de datos, en este caso de la estructura de la página web que contiene cada convocatoria a nivel de código HTML. Estos patrones de identificación son implementados en un algoritmo que incluye el acceso a la

página, procesamiento de código HTML resultado que se obtiene al acceder, la identificación de data y su registro en base de datos.

## 2. Transformación de Datos:

La transformación de datos para este proyecto involucra los siguientes procedimientos:

**Limpieza de datos:** Esta limpieza se efectúa sobre los datos almacenados en la tabla **empleo** de la base de datos BD\_DATA\_EMPLEOS. Se consideran en este punto los siguientes aspectos:

- Eliminación de registros de convocatorias laborales que no correspondan a la profesión de ingeniería de sistemas. Se tienen las siguientes consideraciones:
  - Solo se consideran aquellas convocatorias laborales cuyo requisito general de especialidad o profesión es INGENIERIA DE SISTEMAS o CARRERAS AFINES (Ciencias e Ingenierías relacionadas con Informática, Computación, de manera individual o en combinación), para cualquier nivel de formación (Estudiante, Egresado, Bachiller, Titulado, Titulado y Colegiado, Magister, Doctor).
  - No se consideran aquellas convocatorias que requieren profesionales de cualquier profesión.
  - No se consideran aquellas convocatorias que requieren profesionales de INGENIERIA en general.
- Limpieza de espacios en blanco en cadenas de texto.
- Corrección de caracteres inadecuados por casos de codificación distinta no compatible.
- Identificación de la ausencia de algún dato, que permita su registro manual.

Figura N° 3.11. Proceso de ETL – Transformación de Datos – Limpieza de Datos



Fuente: Elaboración propia

**Transformación de datos:** Esta transformación se efectúa sobre los datos “limpios” que se encuentran almacenados en la tabla **empleo** de la base de datos BD\_DATA\_EMPLEOS. Se realiza de modo específico por cada uno de los datos que se desean obtener según los requerimientos de este proyecto. Cada tratamiento realizado en esta fase permitirá obtener datos que serán registrados para cada convocatoria en una nueva base de datos BD\_DATA\_SISTEMAS, la cual será una réplica de BD\_DATA\_EMPLEOS y considerará adicionalmente lo siguiente:

En la tabla **empleo** se incorporan los siguientes campos:

- Formación: Indica la formación requerida.
- Expgeneral: Indica la experiencia general requerida.
- Expsecpub: Indica la experiencia en el sector público requerida.
- Expprofesional: Indica la experiencia profesional requerida.

- Expecifica: Indica la experiencia específica requerida.
- Idioma: Indica el idioma requerido.
- Nivel: Indica el nivel de idioma requerido.
- Fecha de publicación: Indica la fecha de publicación de la convocatoria.
- Año: Indica el año de publicación de la convocatoria.
- Semestre: Indica el semestre de publicación de la convocatoria.
- Trimestre: Indica el trimestre de publicación de la convocatoria.
- Mes: Indica el mes de publicación de la convocatoria.
- Certificación: Indica si la convocatoria requiere certificaciones.
- Curso de capacitación: Indica si la convocatoria requiere cursos de capacitación.
- Diplomado: Indica si la convocatoria requiere diplomados.
- Ofimática: Indica si la convocatoria requiere conocimiento de ofimática.
- Sistema administrado: Indica si la convocatoria requiere conocimiento de sistemas administrativos del estado.

Según el modelado dimensional definido en fase anterior, se tienen en cuenta las siguientes consideraciones para la obtención de datos necesarios, como se indica a continuación:

#### **Flujo de Datos: Dim\_cargo**

En esta dimensión se debe tomar el dato "cargo" de la tabla **empleo** de la BD\_DATA\_EMPLEOS y registrarlo en la nueva base de datos.

Figura N° 3.12. Transformación de Datos – Flujo de Datos:  
Dimensión Cargo



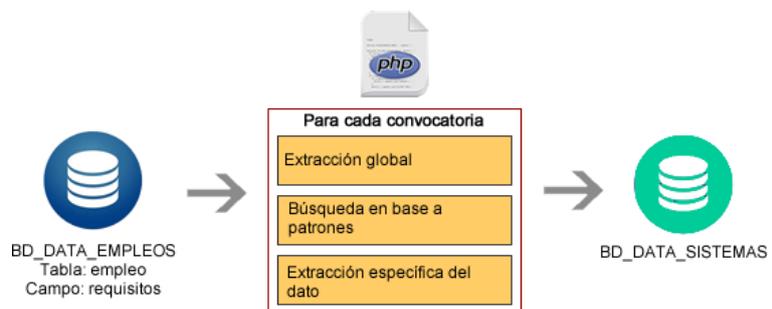
Fuente: Elaboración propia

### Flujo de Datos: Dim\_ formacion

En esta dimensión se debe tomar el dato “requisitos” de la tabla **empleo** de la BD\_DATA\_EMPLEOS.

El tratamiento para esta dimensión consiste en identificar el segmento de la cadena de texto del dato “requisitos” que contiene información de **formación** a partir de términos predeterminados como “FORMACION” o “FORMACION ACADEMICA”, entre otros, dado que cada convocatoria tiene una redacción particular. Al identificarse este segmento, se extrae una cantidad de caracteres posteriores al término identificado que permita la extracción del término clave. Una vez extraído el segmento, se realiza una búsqueda de los términos predeterminados o patrones sobre dicho segmento. Al identificarse la formación queda definido el dato que se requiere en la convocatoria y se guarda para la convocatoria en un nuevo repositorio.

Figura N° 3.13. Transformación de Datos – Flujo de Datos:  
Dimensión Formacion



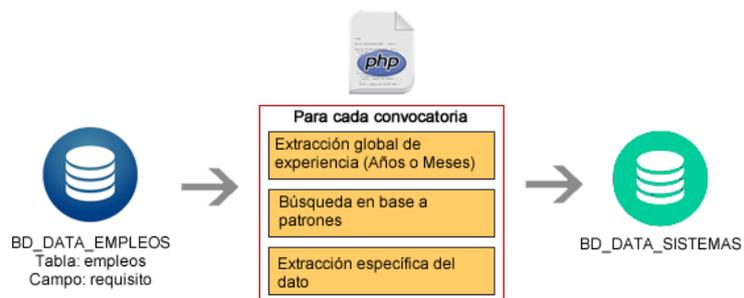
Fuente: Elaboración propia

**Flujo de Datos: Dim\_experiencia\_general,  
Dim\_experiencia\_sector\_publico,  
Dim\_experiencia\_especifica,  
Dim\_experiencia\_profesional**

En esta dimensión se debe tomar el dato “requisitos” de la tabla **empleo** de la BD\_DATA\_EMPLEOS.

El tratamiento para esta dimensión consiste en identificar el segmento de la cadena de texto del dato “requisitos” que contiene información de **experiencia** a partir de términos predeterminados de acuerdo al tipo de experiencia que se busca, considerando que cada convocatoria tiene una redacción particular. Al identificarse este segmento, se extrae una cantidad de caracteres posteriores al término identificado que permita la extracción del término clave. Una vez extraído el segmento, se realiza una búsqueda de los términos predeterminados o patrones sobre dicho segmento. Al identificarse la experiencia queda definido el dato que se requiere en la convocatoria y se guarda para la convocatoria en un nuevo repositorio.

Figura N° 3.14. Flujo de Datos: Dimensiones de Experiencia General, en Sector Público, Específica y Profesional



Fuente: Elaboración propia

### Dim\_institucion

En esta dimensión se debe tomar los datos “ruc\_institucion” e “institucion” de la tabla empleo de la BD\_DATA\_EMPLEOS y registrarlos en la nueva base de datos.

Figura N° 3.15. Flujo de Datos: Dimensión Institución



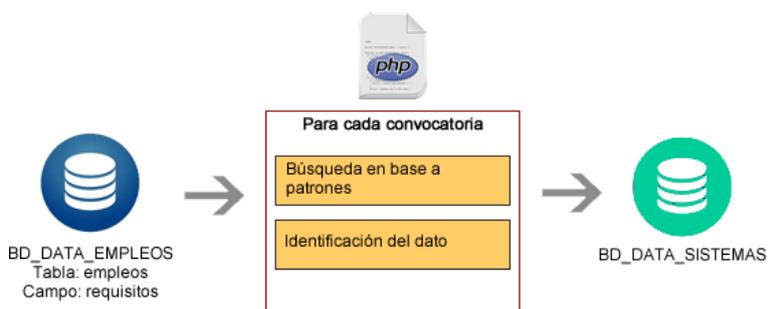
Fuente: Elaboración propia

### Dim\_idioma

En esta dimensión se debe tomar el dato “requisitos” de la tabla empleos de la BD\_DATA\_EMPLEOS.

El tratamiento para esta dimensión consiste en identificar de manera directa la cadena de texto del dato “requisitos” que contiene información de conocimiento de **idioma** a partir de términos predeterminados de acuerdo al idioma y nivel que se busca, a través de una búsqueda de los términos predeterminados o patrones. Al identificarse el idioma y nivel requerido, queda definido el dato y se guarda para la convocatoria en un nuevo repositorio.

Figura N° 3.16. Flujo de Datos: Dimensión Idioma



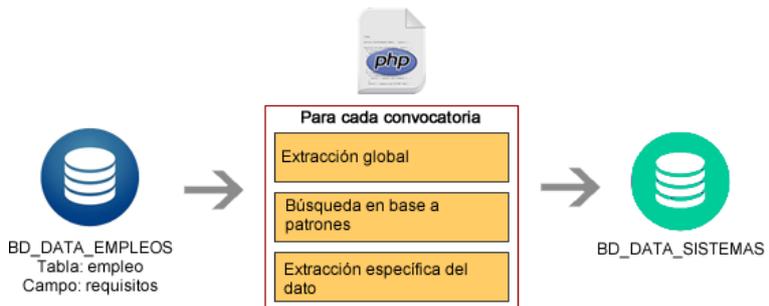
Fuente: Elaboración propia

### Dim\_tiempo

En esta dimensión se debe tomar el dato “publicacion” de la tabla empleos de la BD\_DATA\_EMPLEOS.

El tratamiento para esta dimensión consiste en identificar el segmento de la cadena de texto del dato “publicacion” que contiene información de **fecha de publicación**. Al identificarse este segmento, se extrae una cantidad de caracteres posteriores al término identificado que permita la extracción de la fecha de publicación. Una vez extraído el segmento, se realiza una búsqueda de la cadena de texto que contiene el formato de fecha (yyyy-mm-dd o dd-mm-yyyy o *día de mes del año*). Al identificarse el patrón queda definido la fecha de publicación, con ello se pueden extraer el año y mes, a partir de lo cual se identifica el semestre y trimestre de publicación de la convocatoria y se guardan estos datos para la convocatoria en un nuevo repositorio.

Figura N° 3.17. Flujo de Datos: Dimensión Tiempo



Fuente: Elaboración propia

### 3. Carga de Datos:

Para la carga de datos desde BD\_DATA\_SISTEMAS hacia el modelo físico del data mart, se pueblan todas las tablas de

dimensiones y tabla de hechos bajo las siguientes consideraciones:

**Para Dimensiones:**

**Cargo:** Se realiza una selección de cargos de la tabla **empleo** (BD\_DATA\_SISTEMAS) sin que alguno de estos se repita y el resultado se registra en la tabla dim\_cargo.

**Formación:** La tabla de esta dimensión será poblada con los niveles que permitirán realizar el análisis. Se consideran las siguientes opciones:

- ESTUDIANTE
- EGRESADO
- BACHILLER
- TITULADO
- TITULADO Y COLEGIADO
- MAGISTER
- DOCTOR

**Experiencia General, Experiencia en el Sector Publico, Experiencia Profesional, Experiencia Específica:** La tabla de cada una de estas dimensiones será poblada con los periodos de experiencia que permitirán realizar el análisis. Se consideran las siguientes opciones:

- DE 1 MES A 1 AÑO
- MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS
- MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS
- MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS
- MAS DE 10 AÑOS

**Idioma:** La tabla de esta dimensión será poblada con los idiomas y niveles que permitirán realizar el análisis. Se consideran las siguientes opciones:

- Idioma:
  - INGLES
- Niveles:
  - BASICO
  - INTERMEDIO
  - AVANZADO

**Tiempo:** Se realiza una selección de los datos de los niveles de esta dimensión: año, semestre, trimestre, mes, de la tabla **empleo** (BD\_DATA\_SISTEMAS) sin que alguno combinación de estos se repita y el resultado se registra en la tabla dim\_tiempo.

**Institución:** Se realiza una selección de datos de instituciones: ruc, nombre de institución, de la tabla **empleo** (BD\_DATA\_SISTEMAS) sin que alguno de estos se repita y el resultado se registra en la tabla dim\_institucion.

Las opciones que se indican para algunas dimensiones en este punto y que no se obtienen de BD\_DATA\_SISTEMAS corresponden a valores o periodos que se encuentran relacionados directamente con los valores que se reflejarán en la tabla de hechos.

#### **Para Tabla de Hechos:**

**Convocatorias:** La tabla de hechos será poblada con las medidas que corresponden, de acuerdo al análisis realizado previamente, para ello se debe obtener el conteo de registros de acuerdo a las combinaciones de valores de cada dimensión del modelo. Las medidas que se deben considerar son las siguientes:

- Cantidad de convocatorias
- Cantidad de vacantes.

- Cantidad de convocatorias que requieren certificaciones.
- Cantidad de convocatorias que requieren cursos de capacitación.
- Cantidad de convocatorias que requieren diplomados.
- Cantidad de convocatorias que requieren conocimiento de ofimática.
- Cantidad de convocatorias que requieren conocimiento de sistemas administrativos del estado.

Dada la naturaleza descriptiva de la presente investigación, el proceso de EDT que se implementa no tiene una ejecución automática, de modo que la ejecución de scripts que corresponden a la base del proceso han sido implementados solo con el fin de lograr los objetivos de la presente investigación.

#### 3.1.2.7. Especificación de Aplicaciones de BI

Para el caso de la presente investigación y de acuerdo a los requerimientos funcionales definidos para el proyecto, se considerará la implementación de los siguientes informes estándar:

- Informe de Cargos por Entidad:
  - Filtro: Entidad Pública
- Informe de Vacantes por Cargo y Entidad
  - Filtros: Entidad Pública, Cargo, Tiempo (Año, Semestre, Trimestre, Mes)
- Informe de Cargo más solicitado por Entidad
  - Filtros: Entidad Pública, Tiempo (Año, Semestre, Trimestre, Mes)

- ❑ Informe de Perfil de Cargo por Entidad
  - Filtros: Entidad Pública, Cargo.

### 3.1.2.8. Desarrollo de aplicación de BI

Para el caso de la presente investigación, se desarrolla una solución que permite gestionar las consultas necesarias para obtener la información que cubra los requerimientos identificados en la fase de negocio de la metodología y que a su vez corresponden a los objetivos de esta investigación.

#### 3.1.2.8.1. Desarrollo del cubo en base de datos relacional.

- **DIM\_CARGO**

**Atributos:**

Tabla N° 3.26: Atributos – Dimensión Cargo

| # | Nombre          | Tipo        | Cotejamiento     |
|---|-----------------|-------------|------------------|
| 1 | <u>id_cargo</u> | int(11)     |                  |
| 2 | cargo           | varchar(80) | utf8_spanish2_ci |

Fuente: PhpMyAdmin

**Jerarquía:**

- Cargo

- **DIM\_FORMACION**

**Atributos:**

Tabla N° 3.27: Atributos – Dimensión Formación

| # | Nombre              | Tipo        | Cotejamiento    |
|---|---------------------|-------------|-----------------|
| 1 | <u>id_formacion</u> | int(11)     |                 |
| 2 | formacion           | varchar(20) | utf8_spanish2_c |

Fuente: PhpMyAdmin

**Jerarquía:**

- Formación

- **DIM\_EXPERIENCIA\_GENERAL**

**Atributos:**

Tabla N° 3.28: Atributos – Dimensión Experiencia General

| # | Nombre               | Tipo        | Cotejamiento     |
|---|----------------------|-------------|------------------|
| 1 | <u>id_expgeneral</u> | int(11)     |                  |
| 2 | experiencia          | varchar(30) | utf8_spanish2_ci |

Fuente: PhpMyAdmin

**Jerarquía:**

- Experiencia

- **DIM\_EXPERIENCIA\_SECTOR\_PUBLICO**

**Atributos:**

Tabla N° 3.29: Atributos – Dimensión Experiencia Sector Público

| # | Nombre               | Tipo        | Cotejamiento     |
|---|----------------------|-------------|------------------|
| 1 | <u>id_expgeneral</u> | int(11)     |                  |
| 2 | experiencia          | varchar(30) | utf8_spanish2_ci |

Fuente: PhpMyAdmin

**Jerarquía:**

- Experiencia

- **DIM\_EXPERIENCIA\_ESPECIFICA**

**Atributos:**

Tabla N° 3.30: Atributos – Dimensión Experiencia Específica

| # | Nombre                  | Tipo        | Cotejamiento     |
|---|-------------------------|-------------|------------------|
| 1 | <u>id_expespecifica</u> | int(11)     |                  |
| 2 | experiencia             | varchar(30) | utf8_spanish2_ci |

Fuente: PhpMyAdmin

**Jerarquía:**

- Experiencia

- **DIM\_EXPERIENCIA\_PROFESIONAL**

**Atributos:**

Tabla N° 3.31: Atributos – Dimensión Experiencia Profesional

| # | Nombre                   | Tipo        | Cotejamiento     |
|---|--------------------------|-------------|------------------|
| 1 | <u>id_expprofesional</u> | int(11)     |                  |
| 2 | experiencia              | varchar(30) | utf8_spanish2_ci |

Fuente: PhpMyAdmin

**Jerarquía:**

- Experiencia

- **DIM\_INSTITUCION**

**Atributos:**

Tabla N° 3.32: Atributos – Dimensión Institución

| # | Nombre                | Tipo         | Cotejamiento     |
|---|-----------------------|--------------|------------------|
| 1 | <u>id_institucion</u> | int(11)      |                  |
| 2 | ruc                   | varchar(11)  | utf8_spanish2_ci |
| 3 | nombre                | varchar(100) | utf8_spanish2_ci |

Fuente: PhpMyAdmin

**Jerarquía:**

- RUC

• **DIM\_IDIOMA**

**Atributos:**

Tabla N° 3.33: Atributos – Dimensión Institución

| # | Nombre           | Tipo        | Cotejamiento     |
|---|------------------|-------------|------------------|
| 1 | <u>id_idioma</u> | int(11)     |                  |
| 2 | idioma           | varchar(10) | utf8_spanish2_ci |
| 3 | nivel            | varchar(12) | utf8_spanish2_ci |

Fuente: PhpMyAdmin

**Jerarquía:**

- Idioma
  - Nivel

• **DIM\_TIEMPO**

**Atributos:**

Tabla N° 3.34: Atributos – Dimensión Tiempo

| # | Nombre           | Tipo       | Cotejamiento     |
|---|------------------|------------|------------------|
| 1 | <u>id_tiempo</u> | int(11)    |                  |
| 2 | año              | varchar(4) | utf8_spanish2_ci |
| 3 | semestre         | varchar(2) | utf8_spanish2_ci |
| 4 | trimestre        | varchar(3) | utf8_spanish2_ci |
| 5 | mes              | varchar(2) | utf8_spanish2_ci |

Fuente: PhpMyAdmin

**Jerarquía:**

- Año
  - Semestre
    - Trimestre
      - Mes

### 3.1.2.9. Implementación

La implementación representa la convergencia de la tecnología, los datos y las aplicaciones de usuarios finales accesible para el usuario del negocio. Existen factores adicionales para asegurar el buen funcionamiento de los elementos convergentes, entre ellos se encuentran la capacitación, el soporte técnico, la comunicación y las estrategias de feedback.

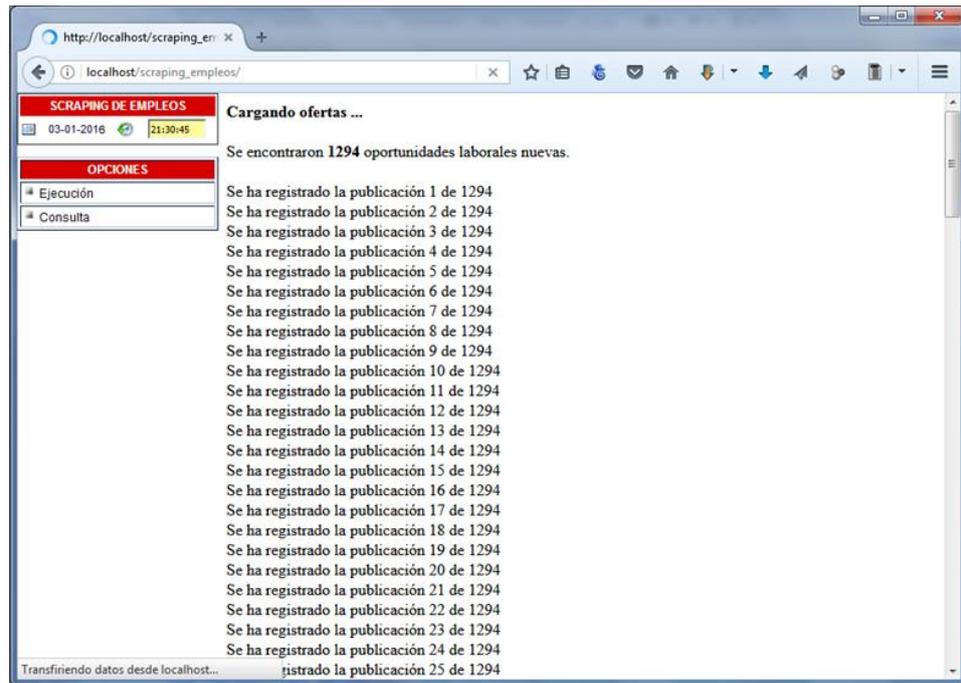
El presente proyecto se enfoca en la convergencia de los elementos para lograr la satisfacción de los requerimientos de información.

### 3.1.3. Resultados Obtenidos.

Para el análisis del perfil laboral que se requiere de los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas se identificó como fuente de datos al portal web del Centro de Empleo del Ministerio de Trabajo del Perú, bajo las características y consideraciones que se detallan en el Capítulo I.

Se debe tener en cuenta que, cada institución pública cuenta con un portal web en donde publica las convocatorias laborales para diversos cargos que requiere, sin embargo el formato o estructura mediante la cual realizan estas publicaciones no contribuyen a la factibilidad de su uso para la presente investigación pues ofrece una serie de limitaciones que dificultan la recolección de datos.

Para la obtención de datos se utilizaron técnicas de web scraping a partir de la revisión y análisis de la fuente de datos, en este caso el portal web del Centro de Empleo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú, para lo cual se analizaron patrones que permiten identificar los datos dentro de la estructura de las publicaciones que ofrece dicho portal web.



Se realizó exitosamente la recolección de datos, como resultado se obtuvieron 109,825 registros de convocatorias para todas las profesiones u oficios en el periodo en que se ejecutó la recolección, de las cuales 4777 aplicaron para el análisis de la presente investigación.

The screenshot shows a MySQL database interface. The table 'empleo' is displayed with the following data:

| idempleo | numconvocatoria          | cargo   | numvacantes | requisitos  | publicacion   | fichapedido |
|----------|--------------------------|---|-------------|---|---|-------------|
| 1        | CAS N° 026 - 2014/ACFFAA | ABOGADO-SECRETARIA GENERAL                            | 1           | EXPERIENCIA: EXPERIENCIA LABORAL ESPECIFICA DE UN ... | PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EN PORTAL INSTITUCI... |             |
| 2        | CAS N° 025 - 2014/ACFFAA | COORDINADOR DE CONTROL DE PROCESOS-SECRETARIA GENE... | 1           | EXPERIENCIA: EXPERIENCIA LABORAL GENERAL DE VEINTE... | PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EN PORTAL INSTITUCI... |             |
| 3        | CAS N° 024 - 2014/ACFFAA | SECRETARIA-SECRETARIA GENERAL                         | 1           | EXPERIENCIA: EXPERIENCIA LABORAL GENERAL MINIMA DE... | PUBLICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EN PORTAL INSTITUC...  |             |

- Se logró exitosamente analizar los datos a partir de la implementación de técnicas de inteligencia de negocios en base a un marco metodológico, lo cual permitió obtener la información necesaria para la presente investigación de acuerdo a los requerimientos de información existentes.

Según el resultado del análisis, en general, los cargos que las instituciones públicas requieren para ser desempeñados por profesionales de ingeniería de sistemas son los siguientes:

|  |  |
|--|--|
| ADJUNTO DE INVESTIGACION   | ANALISTA BANCA DE SERVICIO   |
| ADMINISTRACION DE PROYECTOS DE MICROFORMAS                                       | ANALISTA BPM   |
| ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES Y COMUNICACIONES                         | ANALISTA CONSULTOR DE CAMPO  |
| ADMINISTRADOR  | ANALISTA COORDINADOR DE PLATAFORMA DE ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN              |
| ADMINISTRADOR DE ACTIVOS DE TI   | ANALISTA CORPORATIVO EN TRANSFORMACIÓN DE SERVICIO COMPARTIDOS               |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS   | ANALISTA DE ADMINISTRACION DE PERSONAL                                       |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS SENIOR  | ANALISTA DE APLICACIONES DE RECURSOS HUMANOS                                 |
| ADMINISTRADOR DE DATOS   | ANALISTA DE ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACION                                  |
| ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA                                     | ANALISTA DE BASE DE DATOS  |
| ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y COMUNICACIONES                    | ANALISTA DE BASE DE DATOS JUNIOR   |
| ADMINISTRADOR DE LA WEB Y PLATAFORMA VIRTUAL DE FORMACIÓN                        | ANALISTA DE CALIDAD  |
| ADMINISTRADOR DE LINUX   | ANALISTA DE CANALES VIRTUALES  |
| ADMINISTRADOR DE OPERACIONES   | ANALISTA DE CATALOGACION DE BIENES, SERVICIOS Y OBRAS                        |
| ADMINISTRADOR DE PLATAFORMA DE COMUNICACIONES                                    | ANALISTA DE CATASTRO   |
| ADMINISTRADOR DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA  | ANALISTA DE CENTRO DE COMPUTO II   |
| ADMINISTRADOR DE PLATAFORMA VIRTUAL  | ANALISTA DE CENTRO DE CONTROL  |
| ADMINISTRADOR DE PROYECTOS DE SERVICIO DE REGISTRO DIGITAL                       | ANALISTA DE COBRANZAS Y GIROS  |
| ADMINISTRADOR DE REDES   | ANALISTA DE COMERCIO EXTERIOR  |
| ADMINISTRADOR DE REDES Y SERVIDORES  | ANALISTA DE COMPRAS  |
| ADMINISTRADOR DE SEGURIDAD INFORMÁTICA   | ANALISTA DE CONTRATACIONES   |
| ADMINISTRADOR DE SERVICIO TIC  | ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD   |
| ADMINISTRADOR DE SERVICIOS ELECTORALES   | ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD II  |
| ADMINISTRADOR DE SISTEMAS  | ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD Y FIRMA DIGITAL                               |
| ADMINISTRADOR DE SOPORTE INFORMÁTICO   | ANALISTA DE CONTROL DE DEUDA   |
| ADMINISTRADOR DE SOPORTE TÉCNICO   | ANALISTA DE CONTROL PATRIMONIAL  |
| ADMINISTRADOR DE TELEFONIA   | ANALISTA DE COSTOS   |
| ADMINISTRADOR DEL CONTROL DE ASISTENCIA, PUNTUALIDAD Y PERMANENCIA               | ANALISTA DE COSTOS DE COMPENSACIONES Y ENTREGAS ECONOMICAS                   |
| ADMINISTRADOR EN GESTION DE PROCESOS   | ANALISTA DE COSTOS E INTERCONEXIÓN   |
| ADMINISTRADOR PARA LA WEB Y PLATAFORMA VIRTUAL DE FORMACIÓN                      | ANALISTA DE DATOS  |
| ADMINISTRADOR WEB Y CORREO   | ANALISTA DE DATOS WEB  |
| ADMINISTRADOR Y COORDINADOR SIAF   | ANALISTA DE DEPÓSITOS JUDICIALES Y ADMINISTRATIVOS                           |
| ADMINISTRADOR-OGZ  | ANALISTA DE DESARROLLO DE APLICACIONES JAVA SENIOR                           |
| ADMINISTRADOR(A) DE SERVIDORES DE REDES  | ANALISTA DE EMISIÓN DE VALORES   |
| ADMINISTRADOR/A DE PLATAFORMA EREP   | ANALISTA DE EMISIONES  |
| ADMINISTRADOR/A DE PLATAFORMAS DE SERVIDORES                                     | ANALISTA DE ESTADISTICAS   |
| ADMINISTRADOR/A DE PROYECTOS DE SERVICIOS DE REGISTRO DIGITAL                    | ANALISTA DE ESTADISTICAS ECONOMICAS DEL REGISTRO NACIONAL DE MUNICIPALIDADES |
| ADMINISTRADORES/AS DE ENTIDADES DE DATOS DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍA DE LA INFORM | ANALISTA DE ESTADISTICAS MUNICIPALES   |
| ANALISIS DE EMISORES   | ANALISTA DE ESTADISTICAS SOCIOECONOMICAS                                     |
| ANALISIS DE PRUEBAS  | ANALISTA DE GESTION DE INCIDENCIAS   |
| ANALISIS ESTADISTICO DE LA PRODUCCION Y CARGA DE EXPEDIENTES EN LOS ORGANOS JURI | ANALISTA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN  |
| ANALISIS Y PROGRAMACION POWER BUILDER PARA IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO        | ANALISTA DE GESTIÓN DE OPERACIONES DE TI II                                  |
| ANALISTA   | ANALISTA DE GESTIÓN DE RECURSOS DE TI  |
| ANALISTA ACADEMICO VIRTUAL   | ANALISTA DE GESTION DE REQUERIMIENTOS II                                     |
| ANALISTA ADMINISTRATIVO  | ANALISTA DE GESTION DE SOLUCIONES DE TI II                                   |
| ANALISTA AUDITORIA ADMINISTRATIVA Y DE GESTION                                   | ANALISTA DE GESTIÓN Y SELECCIÓN  |
|  | ANALISTA DE HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE GERENTES PUBLICOS     |
|  | ANALISTA DE IMPLANTACION   |
|  | ANALISTA DE IMPLEMENTACION   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

|  |  |
|--|--|
| ANALISTA DE INDICADORES  | ANALISTA EN BASE GRÁFICA REGISTRAL PARA LA OFICINA REGISTRAL DE HUARAZ           |
| ANALISTA DE INFORMACION  | ANALISTA EN CALIDAD DE SOFTWARE – TECNICO I                                      |
| ANALISTA DE INFORMACIÓN DE RECAUDO                                   | ANALISTA EN COMUNICACIONES EN LA GESTION DEL RIESGO AL DESASTRE                  |
| ANALISTA DE INFORMACIÓN ELECTORAL                                    | ANALISTA EN CONTRATACIONES   |
| ANALISTA DE INFORMACION ESTADISTICA                                  | ANALISTA EN CONTROL ADMINISTRATIVO   |
| ANALISTA DE INFORMACIÓN PRESUPUESTAL                                 | ANALISTA EN CONTROL DE PRODUCCION  |
| ANALISTA DE INFRAESTRUCTURA DE TI                                    | ANALISTA EN EJECUCION DEL PLAN ANUAL DE CONTRATACIONES                           |
| ANALISTA DE INGENIERIA DE SOFTWARE                                   | ANALISTA EN EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA EL EQUIPO FUNCIONAL DE ESTADISTICA |
| ANALISTA DE INNOVACION Y DESARROLLO I                                | ANALISTA EN GESTION DE PLANILLAS   |
| ANALISTA DE INVESTIGACION I  | ANALISTA EN GESTION DE PROCESOS  |
| ANALISTA DE LA CALIDAD   | ANALISTA EN GESTION DE SERVICIOS TI  |
| ANALISTA DE LA OPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA           | ANALISTA EN OPERACION Y ADMINISTRACION DE PLATAFORMAS CENTRALES DE COMPUTO       |
| ANALISTA DE MEDIOS ELECTRÓNICOS                                      | ANALISTA EN PLANILLAS  |
| ANALISTA DE MEJORA CONTINUA  | ANALISTA EN PROGRAMACION LOGISTICA   |
| ANALISTA DE MESA DE AYUDA  | ANALISTA EN RACIONALIZACION  |
| ANALISTA DE MONITOREO Y EVALUACION DE PROYECTOS VIALES SUBNACIONALES | ANALISTA EN REDES Y SEGURIDAD TIC  |
| ANALISTA DE OPERACIONES E INFRAESTRUCTURA                            | ANALISTA EN SEGUIMIENTO DE PROCESOS  |
| ANALISTA DE OPERACIONES Y CALIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACION.        | ANALISTA EN SEGURIDAD DE LA INFORMACION  |
| ANALISTA DE PERSONAL PARA LA GERENCIA DE ADMINISTRACION              | ANALISTA EN SEGURIDAD INFORMATICA SENIOR   |
| ANALISTA DE PLANILLAS  | ANALISTA EN SERVICIOS DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION                           |
| ANALISTA DE PLATAFORMA PKI SENIOR                                    | ANALISTA EN SIAF   |
| ANALISTA DE PRESUPUESTO  | ANALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA                                   |
| ANALISTA DE PROCESOS   | ANALISTA EN SOPORTE DE INFRAESTRUCTURA DE HARDWARE Y APLICATIVOS DEL ESTADO      |
| ANALISTA DE PRODUCCION   | ANALISTA EN SOPORTE TECNICO  |
| ANALISTA DE PROYECTOS  | ANALISTA EN SUPERVISION, MONITOREO Y EVALUACION DE LOS SERVICIOS DEL CENTRO DE E |
| ANALISTA DE PROYECTOS DE GOBIERNO ELECTRONICO SENIOR                 | ANALISTA EN TESORERIA  |
| ANALISTA DE PROYECTOS DE TI  | ANALISTA ESPECIALIZADO DE SISTEMAS DE INFORMACION                                |
| ANALISTA DE PRUEBAS  | ANALISTA ESTADISTICO   |
| ANALISTA DE RACIONALIZACION Y ORGANIZACION Y METODOS                 | ANALISTA ESTRATEGICO   |
| ANALISTA DE RECLAMOS   | ANALISTA FINANCIERO  |
| ANALISTA DE REDES Y COMUNICACIONES                                   | ANALISTA FUNCIONAL   |
| ANALISTA DE REQUERIMIENTO II   | ANALISTA FUNCIONAL Y DE DATOS  |
| ANALISTA DE REQUERIMIENTO III  | ANALISTA I   |
| ANALISTA DE RR.HH  | ANALISTA I – ADMINISTRADOR EN SERVIDORES   |
| ANALISTA DE SEGMENTOS  | ANALISTA I – EN ANÁLISIS DE SISTEMAS   |
| ANALISTA DE SEGURIDAD DE INFORMACIÓN                                 | ANALISTA I – EN ARQUITECTO DE DATOS Y ADMINISTRADOR BASE DE DATOS                |
| ANALISTA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                              | ANALISTA I – OFICIAL DE SEGURIDAD  |
| ANALISTA DE SERVICE DESK   | ANALISTA I - ADMINISTRADOR DE SHAREPOINT   |
| ANALISTA DE SERVICIOS GENERALES                                      | ANALISTA I - EN ANALISIS FUNCIONAL   |
| ANALISTA DE SERVICIOS PKI  | ANALISTA I - EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS   |
| ANALISTA DE SISTEMAS   | ANALISTA I – ADMINISTRADOR DE SHAREPOINT   |
| ANALISTA DE SOFTWARE ESTADISTICOS                                    | ANALISTA I – EN ANALISIS FUNCIONAL   |
| ANALISTA DE SOFTWARE SIGA  | ANALISTA I – EN GESTION DE PROYECTOS   |
| ANALISTA DE SOPORTE DE REDES   | ANALISTA I – EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS   |
| ANALISTA DE SOPORTE DE SISTEMAS INFORMATICOS                         | ANALISTA I EN SEGUIMIENTO Y EVALUACION DE LA GESTION                             |
| ANALISTA DE SOPORTE DE TI  | ANALISTA II  |
| ANALISTA DE SOPORTE INFORMATICO                                      | ANALISTA III   |
| ANALISTA DE SOPORTE TÉCNICO  | ANALISTA INFORMATICO   |
| ANALISTA DE TELECOMUNICACIONES                                       | ANALISTA INFORMATICO DE ESTADISTICA  |
| ANALISTA DE TI   | ANALISTA INFORMATICO DE INDICADORES  |
| ANALISTA DEL INDICE NACIONAL DEL FLUJO VEHICULAR                     | ANALISTA INFORMATICO EN INDICADORES  |
| ANALISTA DEL REGISTRO NACIONAL DE MUNICIPALIDADES                    | ANALISTA INFORMATICO FUNCIONAL   |
| ANALISTA DOCUMENTADOR  | ANALISTA IV  |
| ANALISTA EN ALMACEN  |  |
| ANALISTA EN ARCHIVO REGISTRAL  |  |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

|  |  |
|--|--|
| ANALISTA JAVA  | APOYO EN PLANILLAS   |
| ANALISTA JUNIOR  | APOYO EN PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA Y MONITOREO DE INDICADORES                       |
| ANALISTA JUNIOR EN HERRAMIENTAS DE GESTION POR RESULTADOS                        | APOYO EN PROGRAMACIÓN FOXPRO   |
| ANALISTA LIDER DE CALIDAD DE SOFTWARE  | APOYO EN PROGRAMACIÓN SIAF   |
| ANALISTA LIDER DE PROCESOS   | APOYO EN SOPORTE TECNICO   |
| ANALISTA LOGISTICO   | APOYO INFORMATICO  |
| ANALISTA PARA CENTRO DE COMPUTO PARA DEPARTAMENTO DE SOPORTE TECNICO             | APOYO INFORMATICO Y SOPORTE TECNICO  |
| ANALISTA PARA EL ÓRGANO DE APOYO   | APOYO PARA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL GUBERNAMENTAL                 |
| ANALISTA PARA EL REGISTRO NACIONAL DE USUARIOS                                   | APOYO PARA PRESTAR SERVICIOS EN LA GERENCIA GENERAL                              |
| ANALISTA PARA LA AUTOMATIZACION DE LA CALIDAD DE LA INFORMACION                  | APOYO PARA PRESTAR SERVICIOS EN LA OFICINA DE ORIENTACION Y ATENCION AL CONTRIBU |
| ANALISTA PARA LA COORDINACION EN DELITOS DE CORRUPCION DE FUNCIONARIOS           | APOYO PROFESIONAL  |
| ANALISTA PARA LA EVALUACIÓN DE PROCESOS  | APOYO PROFESIONAL PARA GESTIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN        |
| ANALISTA PARA LA PLANIFICACION , SEGUIMIENTO , MONITOREO Y EVALUACION DE LAS INT | APOYO PROFESIONAL PARA GESTIÓN, SOPORTE Y MONITOREO DE REDES LAN/WAN             |
| ANALISTA PARA OFICINA DE SISTEMAS  | APOYO PROGRAMADOR  |
| ANALISTA PARA UNIDAD DE INFORMÁTICA  | APOYO TECNICO  |
| ANALISTA PMO   | APOYO TECNICO II   |
| ANALISTA PRESUPUESTARIO  | ARQUITECTO DE APLICACIONES Y DATOS   |
| ANALISTA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DEL FRAUDE                                     | ARQUITECTO DE APLICACIONES, DATOS E INFRAESTRUCTURA                              |
| ANALISTA PROGRAMADOR   | ARQUITECTO DE DATOS  |
| ANALISTA PROGRAMADOR .NET  | ARQUITECTO DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES                             |
| ANALISTA PROGRAMADOR SENIOR  | ARQUITECTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA                                     |
| ANALISTA REDES Y COMUNICACIONES  | ARQUITECTO DE PLATAFORMA WEB   |
| ANALISTA RIESGOS CREDITICIOS Y FINANCIEROS                                       | ARQUITECTO DE SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN DIGITAL                                 |
| ANALISTA SEGURIDAD INFORMÁTICA   | ARQUITECTO DE SERVICIOS DIGITALES  |
| ANALISTA SENIOR  | ARQUITECTO DE SISTEMAS   |
| ANALISTA SENIOR III  | ARQUITECTO DE SISTEMAS Y BASES DE DATOS  |
| ANALISTA SOCIOECONOMICO DEPARTAMENTAL  | ARQUITECTO DE SOFTWARE   |
| ANALISTA SOPORTE DE PLATAFORMA COMPLEMENTARIOS                                   | ARQUITECTO DE TECNOLOGIA - PROFESIONAL II  |
| ANALISTA TECNICO   | ARQUITECTO DE TI   |
| ANALISTA WEB   | ARQUITECTO EN INFRAESTRUCTURA PKI  |
| APLICADOR PAT  | ARQUITECTO EN SEGURIDAD CRIPTOGRÁFICA  |
| APOYO ADMINISTRATIVO   | ARQUITECTO EN SOFTWARE   |
| APOYO AL PROCESO DE RENDICION DE CUENTAS   | ARQUITECTO EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION PKI                                     |
| APOYO AL SOPORTE TECNICO Y DESARROLLO DE SISTEMAS                                | ARQUITECTO TECNOLOGICO   |
| APOYO COMO ASISTENTE   | ASESOR   |
| APOYO COMO ASISTENTE DE PLATAFORMA   | ASESOR DE EVALUACION Y GESTION DEL CONOCIMIENTO                                  |
| APOYO COMO AUXILIAR  | ASESOR DE GESTION DE TECNOLOGIAS DEL CONOCIMIENTO                                |
| APOYO COMO PROGRAMADOR SENIOR  | ASESOR DE PROYECTOS DE TELECOMUNICACIONES  |
| APOYO COORDINADOR ADMINISTRATIVO   | ASESOR DE TI   |
| APOYO EN ARCHIVO REGISTRAL   | ASESOR EN GESTIÓN DE PROYECTOS   |
| APOYO EN AREA DE REDES E INFORMATICA   | ASESOR EN TECNOLOGIA DIGITAL Y SISTEMAS ADMINISTRATIVOS                          |
| APOYO EN COORDINACION Y ANALISIS DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION                   | ASESOR EN TECNOLOGIAS Y PROCESOS   |
| APOYO EN EL AREA DE INFORMATICA  | ASESOR GERENCIA MUNICIPAL  |
| APOYO EN EL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                    | ASESORIA DE ASUNTOS LEGALES DEL SECTOR ENERGIA                                   |
| APOYO EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI  | ASISTENETE EN COMPRAS CORPORATIVAS Y ENCARGOS                                    |
| APOYO EN GESTION DE SERVICIOS EN TI  | ASISTENTE  |
| APOYO EN GESTIÓN WEB   | ASISTENTE ACADEMICO  |
| APOYO EN IMPLANTACION DE SISTEMAS DE INFORMACION                                 | ASISTENTE ADMINISTRATIVO   |
| APOYO EN IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE INFORMACION                               | ASISTENTE ADMINISTRATIVO - TÉCNICOS INFORMÁTICOS                                 |
| APOYO EN LA ADMINISTRACION DE LA PLATAFORMA TECNOLOGICA                          | ASISTENTE DE ACCESOS Y BASE DE DATOS   |
| APOYO EN LAS LABORES DE SOPORTE EN EL AREA DE SISTEMAS E INFORMATICA             | ASISTENTE DE ALMACÉN   |
| APOYO EN MANTENIMIENTO DE SISTEMAS EN JAVA                                       |  |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

|  |  |
|--|--|
| ASISTENTE DE ASUNTOS INFORMÁTICOS Y SOPORTE DE SOFTWARE                | ASISTENTE EN APLICATIVOS INFORMATICOS DE MONITOREO DE LA GESTION                 |
| ASISTENTE DE AUDITORÍA DE SISTEMAS                                     | ASISTENTE EN AUDITORIA   |
| ASISTENTE DE BASE DE DATOS DE ENCUESTAS                                | ASISTENTE EN CARNÉS  |
| ASISTENTE DE CAPACITACION  | ASISTENTE EN CONTRATACIONES  |
| ASISTENTE DE COMUNICACIONES  | ASISTENTE EN CONTROL DE ASISTENCIA Y LEGAJOS                                     |
| ASISTENTE DE CONECTIVIDAD  | ASISTENTE EN DESARROLLO TECNOLOGICO  |
| ASISTENTE DE CONTROL DE PAGOS  | ASISTENTE EN ESTADÍSTICA   |
| ASISTENTE DE CUSTODIA Y GRABACION                                      | ASISTENTE EN GESTION ARANCELARIA   |
| ASISTENTE DE ESTADISTICA   | ASISTENTE EN GESTION DE LA CALIDAD   |
| ASISTENTE DE GESTION DE CONTENIDOS DIGITALES                           | ASISTENTE EN GESTION POR PROCESOS  |
| ASISTENTE DE GESTION DE INCIDENCIAS                                    | ASISTENTE EN LA IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001        |
| ASISTENTE DE GESTION DE PROYECTOS                                      | ASISTENTE EN PAGINAS WEB   |
| ASISTENTE DE GESTION DE SEGMENTOS                                      | ASISTENTE EN PLANIFICACION Y PROCESOS  |
| ASISTENTE DE GESTIÓN DOCUMENTAL  | ASISTENTE EN PLANILLAS   |
| ASISTENTE DE INFORMÁTICA   | ASISTENTE EN PRESUPUESTO   |
| ASISTENTE DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA                               | ASISTENTE EN PROCEDIMIENTOS DE SELECCION Y CONTRATACIONES                        |
| ASISTENTE DE INVESTIGACION   | ASISTENTE EN PROCESOS DE TECNOLOGIA  |
| ASISTENTE DE LOGISTICA   | ASISTENTE EN REDES JUNIOR  |
| ASISTENTE DE MONITOREO   | ASISTENTE EN REGISTRO DE CARNÉS  |
| ASISTENTE DE OFICINA DE COORDINACIÓN REGIONAL                          | ASISTENTE EN REMUNERACIONES  |
| ASISTENTE DE OFICINA REGIONAL DE COORDINACION                          | ASISTENTE EN SISTEMAS INFORMÁTICOS   |
| ASISTENTE DE OPERACIONES PKI   | ASISTENTE EN SOPORTE INFORMÁTICO   |
| ASISTENTE DE PENSIONAMIENTO-CENTRO DE ATENCION PIURA                   | ASISTENTE EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION                                       |
| ASISTENTE DE PLANEAMIENTO Y CONTROL                                    | ASISTENTE EN TELECOMUNICACIONES  |
| ASISTENTE DE PLANILLAS   | ASISTENTE ESPECIALISTA EN CALIDAD DE INFORMACION Y ANLISIS DE LA BASE DE DATOS-L |
| ASISTENTE DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA EN SOFTWARE                        | ASISTENTE ESPECIALISTA EN INDICADORES SOCIODEMOGRAFICOS                          |
| ASISTENTE DE PROCESOS  | ASISTENTE ESTADISTICO  |
| ASISTENTE DE PROGRAMACION Y CONTROL DE PRODUCCION DE TI                | ASISTENTE FUNCIONAL  |
| ASISTENTE DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA TIC                          | ASISTENTE I DE SOPORTE TECNOLOGICO   |
| ASISTENTE DE PROYECTOS INFORMATICOS                                    | ASISTENTE II   |
| ASISTENTE DE RED DE TICS   | ASISTENTE II – PROGRAMADOR WEB   |
| ASISTENTE DE REGISTRO DE MULTAS  | ASISTENTE INFORMATICO  |
| ASISTENTE DE SERVICIOS DE GOBIERNO ELECTRONICO                         | ASISTENTE JURISDICCIONAL   |
| ASISTENTE DE SERVICIOS WEB   | ASISTENTE LOGÍSTICO  |
| ASISTENTE DE SERVIDORES Y BASE DE DATOS                                | ASISTENTE OPERATIVA/O  |
| ASISTENTE DE SISTEMA DE INFORMACION                                    | ASISTENTE PARA ADMINISTRACION WEB  |
| ASISTENTE DE SISTEMAS  | ASISTENTE PARA ATENCIÓN Y REGISTRO EN MESA DE PARTES                             |
| ASISTENTE DE SOFTWARE ESPECIALIZADO                                    | ASISTENTE PARA EL EQUIPO DE PROGRAMACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION              |
| ASISTENTE DE SOPORTE   | ASISTENTE PARA EL INVENTARIO DE TÍTULO ARCHIVADO                                 |
| ASISTENTE DE SOPORTE DE REDES  | ASISTENTE PARA EL MANEJO DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EDU |
| ASISTENTE DE SOPORTE EN REDES  | ASISTENTE PARA GESTION DE TI   |
| ASISTENTE DE SOPORTE OPERATIVO DE ORC                                  | ASISTENTE PARA LA ADMINISTRACIÓN WEB Y EL PORTAL DE TRANSPARENCIA                |
| ASISTENTE DE SOPORTE TECNICO   | ASISTENTE PARA LA CENTRAL TELEFÓNICA   |
| ASISTENTE DE SOPORTE TECNOLOGICO                                       | ASISTENTE PARA LAS LABORES DE COORDINACION ADMINISTRATIVA DEL DESPACHO VICEMINIS |
| ASISTENTE DE TELECOMUNICACIONES  | ASISTENTE PARA PRESTAR SERVICIOS EN LA OFICINA DE ATENCIÓN AL CONTRIBUYENTE      |
| ASISTENTE DE TICS  | ASISTENTE PROFESIONAL  |
| ASISTENTE DE UNIDAD DE RESPUESTA                                       | ASISTENTE TECNICO  |
| ASISTENTE DE VERIFICACIÓN DE LISTAS DE ADHERENTES                      | ASISTENTE TECNICO DE PLATAFORMA DE ATENCION                                      |
| ASISTENTE ELECTRONICO - SOPORTE EN REDES                               | ASISTENTE TECNICO ELECTRONICO  |
| ASISTENTE EN ADMINISTRACION DE REDES Y SOPORTE TECNICO                 | ASISTENTE TECNICO EN COMPUTACION Y COMUNICACIONES                                |
| ASISTENTE EN ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE GESTION DE IMAGENES MEDICAS | ASISTENTE TECNICO EN CONTROL Y FISCALIZACION                                     |
| ASISTENTE EN ADMINISTRACIÓN Y SOPORTE DE RECURSOS INFORMÁTICOS         | ASISTENTE TECNICO EN EL MONITOREO PROGRAMATICO Y FINANCIERO                      |
| ASISTENTE EN ADQUISICIONES   |  |
| ASISTENTE EN ANALISIS DE DATOS   |  |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

|  |   |
|--|---|
| ASISTENTE TÉCNICO EN INNOVACIÓN  | COORDINADOR DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN POR RESULTADOS                       |
| ASISTENTE TECNICO EN RECURSOS HUMANOS  | COORDINADOR DE INFORMATICA Y GESTIÓN DE LA INFORMACION                      |
| ASISTENTE TECNICO II   | COORDINADOR DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA                                  |
| ASISTENTE TÉCNICO PARA EL EQUIPO DE TRAMITE DOCUMENTARIO                         | COORDINADOR DE INGENIERIA DE SOFTWARE                                       |
| ASISTENTE WEB  | COORDINADOR DE LA DIRECCION EJECUTIVA DE PLAN COPESCO NACIONAL              |
| AUDITOR  | COORDINADOR DE LA OFICINA DE GESTION DEL CONOCIMIENTO E INNOVACION          |
| AUDITOR EN CONTROL GUBERNAMENTAL   | COORDINADOR DE LA OFICINA DE GESTIÓN DOCUMENTARIA                           |
| AUDITOR EN INFORMATICA I   | COORDINADOR DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA Y TELECOMUNICACIONES               |
| AUDITOR EN SISTEMAS INFORMÁTICOS   | COORDINADOR DE LAS PLATAFORMAS DE ATENCION DE USUARIOS                      |
| AUDITOR ESPECIALISTA - PROFESIONAL III   | COORDINADOR DE LOGISTICA  |
| AUDITOR ESPECIALISTA EN CONTROL GUBERNAMENTAL- INGENIERO DE SISTEMAS             | COORDINADOR DE MANTENIMIENTO DE PADRON                                      |
| AUDITOR GUBERNAMENTAL  | COORDINADOR DE MESA DE AYUDA  |
| AUDITOR INFORMÁTICO  | COORDINADOR DE MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA                          |
| AUDITOR JEFE DE COMISION   | COORDINADOR DE MODULO   |
| AUDITOR JUNIOR I   | COORDINADOR DE MONITOREO  |
| AUDITOR SENIOR   | COORDINADOR DE OFICINA DE GESTION DOCUMENTADA                               |
| AUDITOR SENIOR DE TI   | COORDINADOR DE OFICINA REGIONAL DE COORDINACIÓN                             |
| AUDITOR SENIOR I   | COORDINADOR DE OPERACIONES DE TI  |
| AUDITOR SENIOR II  | COORDINADOR DE ÓRGANOS DE LÍNEA   |
| AUXILIAR   | COORDINADOR DE PLANEAMIENTO   |
| AUXILIAR ADMINISTRATIVO  | COORDINADOR DE PLATAFORMA   |
| AUXILIAR DE ANALISIS DE PROCESOS Y QA  | COORDINADOR DE PROCESAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DEL PADRÓN GENERAL DE HOGARES |
| AUXILIAR DE SOPORTE INFORM?ÚTICO   | COORDINADOR DE PROCESOS PKI   |
| AUXILIAR DE TELECOMUNICACIONES   | COORDINADOR DE PROCESOS Y APLICACIONES                                      |
| AUXILIAR EN CAPACITACION   | COORDINADOR DE PROGRAMACION Y NOTIFICACIONES                                |
| AUXILIAR EN SIAF   | COORDINADOR DE PROYECTO   |
| AUXILIAR PARA TAREAS DE DESARROLLO   | COORDINADOR DE PROYECTOS DE TI  |
| AUXILIAR TECNICO   | COORDINADOR DE REDES Y COMUNICACIONES                                       |
| BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS  | COORDINADOR DE SEGURIDAD INFORMÁTICA Y DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN     |
| CAJERO/RECAUDADOR  | COORDINADOR DE SERVICE DESK   |
| CAPACITADOR II   | COORDINADOR DE SERVICIOS DE REGISTRO DIGITAL EREP                           |
| CAPACITADOR III  | COORDINADOR DE SISTEMAS DE INFORMACION                                      |
| CONSULTOR DE COSTOS  | COORDINADOR DE SOPORTE DE TI  |
| CONTROLADOR DE CENTRAL DE MONITOREO  | COORDINADOR DE SOPORTE TECNICO  |
| COORDINACIÓN DE LAS REDES Y COMUNICACIONES                                       | COORDINADOR DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA   |
| COORDINADOR  | COORDINADOR DE TI   |
| COORDINADOR – GESTION DE LA INFORMACION Y ANALISIS DE DATOS                      | COORDINADOR DE UNIDAD EJECUTORA   |
| COORDINADOR (A) DE INNOVACION Y SOPORTE TECNOLÓGICO                              | COORDINADOR DE VENTANILLA UNICA DE CERTIFICACION AMBIENTAL                  |
| COORDINADOR (A) DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION | COORDINADOR DEL AREA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                         |
| COORDINADOR ADMINISTRADOR  | COORDINADOR DEL ÁREA DE SOPORTE TÉCNICO                                     |
| COORDINADOR ADMINISTRATIVO   | COORDINADOR DEL CENTRO DE EMPLEO  |
| COORDINADOR COMPONENTE II  | COORDINADOR DEL COMPONENTE ALIMENTARIO                                      |
| COORDINADOR DE AREA DE PROYECTOS   | COORDINADOR DEL DEPARTAMENTO DE GESTION DE SEGMENTOS                        |
| COORDINADOR DE CALIDAD   | COORDINADOR DEL EQUIPO DE TI  |
| COORDINADOR DE COBRANZA  | COORDINADOR DEL SISTEMA DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN       |
| COORDINADOR DE COMBUSTIBLE   | COORDINADOR EN DESARROLLO   |
| COORDINADOR DE CONTROL DE LA DEUDA Y NOTIFICACIONES                              | COORDINADOR EN DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES                                   |
| COORDINADOR DE DATOS GEOFISICOS  | COORDINADOR EN GESTIÓN DE LA CALIDAD  |
| COORDINADOR DE DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA CALIDAD                    |   |
| COORDINADOR DE DIRECTORIOS DE CTI  |   |
| COORDINADOR DE EQUIPOS TÉCNICOS  |   |
| COORDINADOR DE ESCALAFON PARA EL EQUIPO DE ESCALAFON Y LEGAJOS                   |   |
| COORDINADOR DE GESTIÓN DE LA INFORMACION   |   |
| COORDINADOR DE GESTION DE PROCESOS Y CALIDAD                                     |   |
| COORDINADOR DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS   |   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

|   |  |
|---|--|
| COORDINADOR EN REGISTROS DE INFORMACIÓN DE USUARIOS Y PROGRAMAS SOCIALES        | DOCUMENTADOR DE SISTEMAS   |
| COORDINADOR EN REGISTROS MIGRATORIOS  | ECONOMISTA   |
| COORDINADOR EN SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN   | EGRESADO DE INFORMÁTICA  |
| COORDINADOR EN SISTEMA DE GESTION   | EGRESADO DE INGENIERIA DE SISTEMAS   |
| COORDINADOR EN TECNOLOGIA DE LA INFORMACION                                     | EJECUTIVO 1  |
| COORDINADOR I   | EJECUTIVO 2  |
| COORDINADOR I DE DESARROLLO TECNOLÓGICO   | EJECUTIVO CORPORATIVO DE TI  |
| COORDINADOR I DE REDES Y TELECOMUNICACIONES                                     | EJECUTIVO DE OPERACIONES   |
| COORDINADOR I DE SOPORTE INFORMÁTICO  | EJECUTIVO DE PROYECTOS TI  |
| COORDINADOR INFORMÁTICO   | EJECUTIVO ESPECIALIZADO EN LA UNIDAD DE MONITOREO                                |
| COORDINADOR PARA LA OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION                    | EMISOR DE CERTIFICADOS   |
| COORDINADOR REDES Y TELECOMUNICACIONES  | ENCARGADO ADMINISTRATIVO DEL AREA DE SOPORTE DE INFORMATICA                      |
| COORDINADOR REGIONAL  | ENCARGADO DE COMPUTO   |
| COORDINADOR SIGA  | ENCARGADO DE DEPARTAMENTO DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA                |
| COORDINADOR(A) DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA  | ENCARGADO DE DEPARTAMENTO DE SERVICIOS DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN        |
| COORDINADOR(A) DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION | ENCARGADO DE DESARROLLO DE SISTEMAS  |
| COORDINADOR/A DE ANÁLISIS DE SISTEMAS   | ENCARGADO DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTION ADMINIST |
| COORDINADOR/A DE ARCHIVO  | ENCARGADO DE INFORMATICA   |
| COORDINADOR/A DE NORMALIZACION  | ENCARGADO DE LA UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION                          |
| COORDINADOR/A DE OPERACIONES  | ENCARGADO DE PLANILLA DE HABERES   |
| COORDINADOR/A DE PROYECTOS TI   | ENCARGADO DE PLATAFORMA DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION - CCTV                |
| COORDINADOR/A DEL ÁREA DE DESARROLLO DE SOFTWARE                                | ENCARGADO DE REDES   |
| COORDINADOR/A DEL ÁREA DE PLATAFORMA INFORMÁTICA                                | ENCARGADO DE SOPORTE INFORMATICO DE RENTAS                                       |
| COORDINADOR/A DEL ÁREA DE SOPORTE INFORMÁTICO                                   | ENCARGADO DE SOPORTE TECNICO   |
| COORDINADOR/ESPECIALISTA III  | ENCARGADO DE VENTANILLA DE ATENCION  |
| COORDINADORA PARA LA OFICINA DE TECNOLOGIAS                                     | ENCARGADO DEL APLICATIVO INFORMATICO DE RECURSOS HUMANOS DEL SECTOR PUBLICO, PLA |
| COORDINADORES DE INNOVACION Y SOPORTE TECNOLÓGICO                               | ENCARGADO DEL ÁREA DE ESTADISTICA E INFORMATICA                                  |
| COORDINARDOR DE DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS PARA ENCUESTAS              | ENCARGADO DEL CENTRO DE CONTROL CALL CENTER                                      |
| CORDINADOR DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA PROVINCIAL                   | ENCARGADO EN SOPORTE EN PLATAFORMA TECNOLÓGICA                                   |
| CHOFER - CUENCA CHANCAY - HUARAL.   | ENCARGADO(A) DE PROGRAMACION   |
| DESARROLLADOR   | ESPCIALISTA EN MONITOREO Y CONTROL DE PROYECTOS                                  |
| DESARROLLADOR DE PROYECTOS  | ESPECIALISTA   |
| DESARROLLADOR DE SERVICIOS WEB  | ESPECIALISTA 1 DE LA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO GSP - INGENIERO                    |
| DESARROLLADOR DE SISTEMAS   | ESPECIALISTA 1 RESPONSABLE DE SISTEMAS   |
| DESARROLLADOR GIS   | ESPECIALISTA 2   |
| DESARROLLADOR WEB   | ESPECIALISTA ACADEMICO VIRTUAL   |
| DESARROLLADORES DE SOFTWARE SENIOR  | ESPECIALISTA ADMINISTRADOR DATACENTER  |
| DETERMINADOR DE FISCALIZACION TRIBUTARIA  | ESPECIALISTA ADMINISTRADOR DE SERVIDORES I                                       |
| DIAGRAMADOR   | ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO  |
| DIGITADOR   | ESPECIALISTA DE BASE DE DATOS  |
| DIRECTOR DE FISCALIZACION,CONTROL Y SANCION                                     | ESPECIALISTA DE CALIDAD  |
| DIRECTOR DE LA DIRECCION DE REGISTROS ACADEMICOS                                | ESPECIALISTA DE CONTINUIDAD DE NEGOCIOS  |
| DIRECTOR GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO                                  | ESPECIALISTA DE CONTROL ADMINISTRATIVO   |
| DIRECTOR(A) I PARA LA UNIDAD DE TECNOLOGIA E INFORMATICA                        | ESPECIALISTA DE CONTROL DE CALIDAD   |
| DISEÑADOR DE INTERFACES WEB   | ESPECIALISTA DE CONTROL DE GESTION   |
| DISEÑADOR GRAFICO WEB   | ESPECIALISTA DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APLICACIONES                       |
| DISEÑADOR PROGRAMADOR   | ESPECIALISTA DE ESTADISTICA  |
| DISEÑADOR WEB   | ESPECIALISTA DE EXPLOTACION DE INFORMACION                                       |
| DISEÑADOR WEB SENIOR  | ESPECIALISTA DE GESTIÓN DE CALIDAD   |
| DISEÑADOR Y PROGRAMADOR WEB   | ESPECIALISTA DE GESTION DE LA INFORMACION  |
| DOCENTE   | ESPECIALISTA DE GESTIÓN DE SOLUCIONES DE TI II                                   |
| DOCENTES TUTORES PARA LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA                   | ESPECIALISTA DE GESTIÓN DE SOLUCIONES DE TI III                                  |

|  |  |
|--|--|
| ESPECIALISTA DE GESTIÓN EN LA VALORIZACIÓN DE PUESTOS                          | ESPECIALISTA EN ALMACEN  |
| ESPECIALISTA DE INFORMACION  | ESPECIALISTA EN ANÁLISIS CUANTITATIVO  |
| ESPECIALISTA DE INFRAESTRUCTURA DE TI  | ESPECIALISTA EN ANALISIS DE INDICADORES DEL SISTEMA DE INFORMACION REGIONAL PARA |
| ESPECIALISTA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS                                       | ESPECIALISTA EN ANALISIS DE INFORMACION  |
| ESPECIALISTA DE LA SUPERVISION DE GAS NATURAL - INGENIERO                      | ESPECIALISTA EN ANÁLISIS DE INFORMACIÓN PARTIDARIA                               |
| ESPECIALISTA DE LIQUIDACION DE PRESTACIONES                                    | ESPECIALISTA EN ANALISIS DE NEGOCIO  |
| ESPECIALISTA DE MESA DE AYUDA  | ESPECIALISTA EN ANALISIS DE SISTEMAS   |
| ESPECIALISTA DE MODERNIZACIÓN DE GESTIÓN PÚBLICA                               | ESPECIALISTA EN ANALISIS WEB   |
| ESPECIALISTA DE NORMALIZACION  | ESPECIALISTA EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS                                |
| ESPECIALISTA DE NOTIFICACIONES   | ESPECIALISTA EN ANALISIS Y DESARROLLO GIS  |
| ESPECIALISTA DE OPERACIONES DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN                   | ESPECIALISTA EN ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DEL MANEJO DEL SIGA                       |
| ESPECIALISTA DE PROCESOS   | ESPECIALISTA EN APLICATIVOS GIS - WEB  |
| ESPECIALISTA DE PROCESOS DE TRANSPORTE   | ESPECIALISTA EN APLICATIVOS DE RECURSOS HUMANOS                                  |
| ESPECIALISTA DE PROGRAMACION   | ESPECIALISTA EN APLICATIVOS INFORMATICOS DE GESTION ADMINISTRATIVA FINANCIERA    |
| ESPECIALISTA DE PROGRAMACION DE SISTEMAS INFORMATICOS                          | ESPECIALISTA EN APOYO A LA PRODUCCION AGROPECUARIA                               |
| ESPECIALISTA DE PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLOGICO Y REINGENIERIA DE PROCESOS | ESPECIALISTA EN ARCHIVO DIGITAL  |
| ESPECIALISTA DE PROYECTOS DE TI  | ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA DE SOFTWARE   |
| ESPECIALISTA DE PROYECTOS Y PLANIFICACION DE TIC                               | ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN                    |
| ESPECIALISTA DE REDES Y COMUNICACIONES   | ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA EMPRESARIAL   |
| ESPECIALISTA DE REDES Y SEGURIDAD  | ESPECIALISTA EN ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE SISTEMAS                             |
| ESPECIALISTA DE REMUNERACIONES Y PROCESAMIENTO DE PLANILLAS                    | ESPECIALISTA EN ASISTENCIA TÉCNICA A USUARIOS INFORMÁTICOS                       |
| ESPECIALISTA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                                    | ESPECIALISTA EN ATENCIÓN AL USUARIO  |
| ESPECIALISTA DE SERVICIOS DE REDES Y SISTEMAS OPERATIVOS                       | ESPECIALISTA EN AUDITORIA II   |
| ESPECIALISTA DE SISTEMAS   | ESPECIALISTA EN BASE DE DATOS  |
| ESPECIALISTA DE SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD                              | ESPECIALISTA EN BASE DE DATOS ESPACIALES E IMAGENES SATELITALES                  |
| ESPECIALISTA DE SOFTWARE PARA PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLOGICO              | ESPECIALISTA EN BECAS PROVINCIAL - LIMA  |
| ESPECIALISTA DE SOPORTE CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIÓN DE VOZ                  | ESPECIALISTA EN CALIDAD PARA SISTEMA SATELITAL                                   |
| ESPECIALISTA DE SOPORTE TECNICO  | ESPECIALISTA EN CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACION                            |
| ESPECIALISTA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION                                     | ESPECIALISTA EN CAPACITACIÓN II  |
| ESPECIALISTA DEL CENTRO DE CONTROL DE BASE                                     | ESPECIALISTA EN CAPACITACIÓN III   |
| ESPECIALISTA DEL DEPARTAMENTO DE EJECUCION CONTRACTUAL                         | ESPECIALISTA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION                                       |
| ESPECIALISTA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE FLOTA DEL CENTRO DE CONTROL      | ESPECIALISTA EN COMPRAS CORPORATIVAS Y ENCARGOS                                  |
| ESPECIALISTA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS      | ESPECIALISTA EN COMUNICACION SOCIAL  |
| ESPECIALISTA EN ABASTECIMIENTO   | ESPECIALISTA EN CONSULTAS SEACE Y RNP  |
| ESPECIALISTA EN ACTOS PREPARATORIOS  | ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES   |
| ESPECIALISTA EN ACUERDOS MARCO   | ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES Y ADQUISICIONES                                   |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS Y PROGRAMACION                 | ESPECIALISTA EN CONTROL ELECTORAL  |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE CENTRO DE COMPUTO                            | ESPECIALISTA EN CONTROL INTERNO Y GESTION ADMINISTRATIVA                         |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMA DE INFORMACIÓN DEL SISFOH         | ESPECIALISTA EN CONTROL LOGISTICO  |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN DE RED  | ESPECIALISTA EN CONTROL PATRIMONIAL  |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS WEB - WEBMASTER                    | ESPECIALISTA EN COOPERACIÓN INTERNACIONAL  |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE SISTEMAS                                     | ESPECIALISTA EN CREDITO EDUCATIVO  |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION WEB Y SISTEMAS INFORMATICOS                     | ESPECIALISTA EN DATOS GEOFÍSICOS   |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION Y GESTION DE BASE DE DATOS                      | ESPECIALISTA EN DESARROLLO - MANTENIMIENTO Y GESTION DEL SISTEMA DE INFORMACION  |
| ESPECIALISTA EN ADQUISICIONES  | ESPECIALISTA EN DESARROLLO DE SISTEMAS   |
| ESPECIALISTA EN AFILIACIONES   | ESPECIALISTA EN DESARROLLO DE SISTEMAS II  |
|  | ESPECIALISTA EN DESARROLLO E INNOVACION DE SOLUCIONES TECNOLOGICAS               |
|  | ESPECIALISTA EN DESARROLLO INFORMATICO   |
|  | ESPECIALISTA EN DESARROLLO INFORMÁTICO II  |

|  |  |
|--|--|
| ESPECIALISTA EN DESARROLLO INSTITUCIONAL   | ESPECIALISTA EN GESTION DE SERVICIOS DE TI                                       |
| ESPECIALISTA EN DESARROLLO INSTITUCIONAL Y PROCESOS I                            | ESPECIALISTA EN GESTION DE SISTEMAS DE INFORMACION                               |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO ORGANIZACIONAL  | ESPECIALISTA EN GESTION DE SISTEMAS Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION              |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS                                | ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES        |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO, IMPLEMENTACION Y MONITOREO DE SISTEMAS DE INFORMACION    | ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES                                  |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO, SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORM | ESPECIALISTA EN GESTIÓN DOCUMENTARIA   |
| ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN VIRTUAL  | ESPECIALISTA EN GESTION INSTITUCIONAL  |
| ESPECIALISTA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA  | ESPECIALISTA EN GESTION LOGISTICA Y SERVICIOS                                    |
| ESPECIALISTA EN EJECUCIÓN CONTRACTUAL  | ESPECIALISTA EN GESTION MUNICIPAL  |
| ESPECIALISTA EN EL CAMPO DE LA INFORMÁTICA, TELECOMUNICACIONES Y SEGURIDAD DE LA | ESPECIALISTA EN GESTIÓN PARA EFECTUAR SEGUIMIENTO Y MONITOREO A SISTEMAS INTEGRA |
| ESPECIALISTA EN EL MANEJO DEL SISTEMA INTEGRADO DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y B | ESPECIALISTA EN GESTION POR PROCESOS   |
| ESPECIALISTA EN EL PROCESAMIENTO DE LA PLANILLA ELECTRÓNICA                      | ESPECIALISTA EN GESTIÓN PRESUPUESTARIA   |
| ESPECIALISTA EN ELABORACION DE PLANILLAS - PROFESIONAL II                        | ESPECIALISTA EN GESTION TECNICA DE SOPORTE                                       |
| ESPECIALISTA EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJES                               | ESPECIALISTA EN GESTION TICS   |
| ESPECIALISTA EN ESTADISTICA  | ESPECIALISTA EN HERRAMIENTAS COLABORATIVAS                                       |
| ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA DE FAUNA III   | ESPECIALISTA EN HERRAMIENTAS DE GESTION POR RESULTADOS                           |
| ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  | ESPECIALISTA EN IMPLANTACION DE MULTIPLATAFORMA DE SISTEMAS TRIBUTARIOS          |
| ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA FORESTAL III   | ESPECIALISTA EN IMPLANTACIÓN II  |
| ESPECIALISTA EN ESTRATEGÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SEGURIDAD DE LA IN | ESPECIALISTA EN IMPLEMENTACION DE APLICACIONES                                   |
| ESPECIALISTA EN EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA                     | ESPECIALISTA EN IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD                      |
| ESPECIALISTA EN EVALUACION Y CERTIFICACION                                       | ESPECIALISTA EN IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMA |
| ESPECIALISTA EN EXPORTACION DE SERVICIOS   | ESPECIALISTA EN INFORMACION  |
| ESPECIALISTA EN FOCALIZACIÓN DE COMITÉS DE GESTIÓN                               | ESPECIALISTA EN INFORMATICA  |
| ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE PIP - III   | ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA INFORMATICA Y COMUNICACIONES                     |
| ESPECIALISTA EN GESTION ADMINISTRATIVA   | ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA                                      |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE BASES DE DATOS Y ESTADISTICA                          | ESPECIALISTA EN INNOVACION TIC   |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE CALIDAD Y GESTIÓN DE PROCESOS                         | ESPECIALISTA EN INTEGRACIÓN DE SISTEMAS TRIBUTARIOS                              |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE CAPACIDADES Y RENDIMIENTO LABORAL                     | ESPECIALISTA EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS   |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE CAPACITACION Y COORDINADOR DE SEGURIDAD INSTITUCIONAL | ESPECIALISTA EN INTEROPERABILIDAD  |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE INFORMACION ENERGETICO MINERO                         | ESPECIALISTA EN INVESTIGACION  |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA DE BOSQUES DE CONSERVACI | ESPECIALISTA EN LIQUIDACIONES DE PRESTACIONES                                    |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE LA CALIDAD  | ESPECIALISTA EN LIQUIDACIONES FINANCIERAS DE OBRAS                               |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE LA CAPACITACION - CURSOS VIRTUALES                    | ESPECIALISTA EN LOGISTICA  |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE LA INFORMACION  | ESPECIALISTA EN MANEJO DE BASES DE DATOS (PROFESIONAL II)                        |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA                        | ESPECIALISTA EN MANTENIMIENTO DE REDES ELECTRICAS                                |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE PLANILLAS   | ESPECIALISTA EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGI |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE PLANILLAS I   | ESPECIALISTA EN MAPEO LEVANTAMIENTO DE PERFILES DE PUESTOS                       |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE PLANILLAS II  | ESPECIALISTA EN MATEMÁTICA APLICADA  |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE PROCESOS  | ESPECIALISTA EN MEJORA, REDISEÑO Y AUTOMATIZACION DE PROCESOS                    |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE PROYECTOS   | ESPECIALISTA EN MESA DE AYUDA  |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI                                       | ESPECIALISTA EN MODELACIÓN Y SIMULACIÓN FERROVIARIA                              |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE PROYECTOS INFORMATICOS                                | ESPECIALISTA EN MODELOS Y SIMULACION   |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE PROYECTOS WEB   | ESPECIALISTA EN MODERNIZACION  |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE RECURSOS DE TI - II                                   | ESPECIALISTA EN MODERNIZACION DE LA GESTION                                      |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES                                  | ESPECIALISTA EN MÓDULO DE TELETRABAJO  |
|  | ESPECIALISTA EN MONITOREO  |
|  | ESPECIALISTA EN MONITOREO DE POLÍTICAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS         |
|  | ESPECIALISTA EN MONITOREO E INFORMATICA  |

|  |  |
|--|--|
| ESPECIALISTA EN MONITOREO Y CONTROL  | ESPECIALISTA EN PROYECTOS Y PLANIFICACION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA  |
| ESPECIALISTA EN MONITOREO Y CONTROL DE CONTRATOS                             | ESPECIALISTA EN PROYECTOS Y SISTEMAS   |
| ESPECIALISTA EN MONITOREO Y EVALUACION EN CONTROL DE OFERTA DE DROGAS        | ESPECIALISTA EN RACIONALIZACION  |
| ESPECIALISTA EN MONITOREO Y SEGUIMIENTO                                      | ESPECIALISTA EN RECURSOS HUMANOS   |
| ESPECIALISTA EN OPERACION DE LOS SISTEMAS DE CERTIFICACION Y CAPACITACION    | ESPECIALISTA EN REDES  |
| ESPECIALISTA EN OPERACIONES  | ESPECIALISTA EN REDES Y SERVICIOS TI   |
| ESPECIALISTA EN OPERACIONES LOGISTICAS PROFESIONAL I                         | ESPECIALISTA EN REDES Y SERVIDORES   |
| ESPECIALISTA EN OPERACIONES Y GESTION DE CALIDAD                             | ESPECIALISTA EN REDES Y SOPORTE INFORMÁTICO                                      |
| ESPECIALISTA EN ORGANIZACIÓN Y MODERNIZACION DE LA GESTION PÚBLICA           | ESPECIALISTA EN REGISTRO DE AFILIADOS  |
| ESPECIALISTA EN PLANIFICACION  | ESPECIALISTA EN REGISTRO DE EMPRESAS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL      |
| ESPECIALISTA EN PLANIFICACIÓN PRESUPUESTAL Y LOGÍSTICA                       | ESPECIALISTA EN REMUNERACIONES   |
| ESPECIALISTA EN PLANIFICACION Y CONTROL                                      | ESPECIALISTA EN RIESGOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN                         |
| ESPECIALISTA EN PLANIFICACIÓN Y LOGÍSTICA                                    | ESPECIALISTA EN SEGUIMIENTO  |
| ESPECIALISTA EN PLANIFICACION Y SEGUIMIENTO A LA GESTION                     | ESPECIALISTA EN SEGUIMIENTO DE CASOS DE BECARIOS DE BECAS PREGRADO Y ESPECIALES  |
| ESPECIALISTA EN PLANIFICACION, SEGUIMIENTO Y EVALUACION POR RESULTADOS       | ESPECIALISTA EN SEGUIMIENTO DE CONTRATACIONES NO SUJETAS A LA LCE                |
| ESPECIALISTA EN PLANILLAS  | ESPECIALISTA EN SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN   |
| ESPECIALISTA EN PLATAFORMA TECNOLOGICA                                       | ESPECIALISTA EN SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN  |
| ESPECIALISTA EN PLATAFORMA VIRTUAL   | ESPECIALISTA EN SEGUIMIENTO Y VERIFICACION DE RECAUDO                            |
| ESPECIALISTA EN PLATAFORMA WEB   | ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE LA INFORMACION                                      |
| ESPECIALISTA EN PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE            | ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INFORMATICA  |
| ESPECIALISTA EN PRESUPUESTO  | ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y METODOS  |
| ESPECIALISTA EN PRESUPUESTO PUBLICO II                                       | ESPECIALISTA EN SEMAFORIZACION   |
| ESPECIALISTA EN PROCEDIMIENTOS INFORMATICOS                                  | ESPECIALISTA EN SEÑALIZACIÓN, AUTOMATIZACIÓN DE SISTEMAS FERROVIARIOS ELÉCTRICOS |
| ESPECIALISTA EN PROCESAMIENTO DE DATOS                                       | ESPECIALISTA EN SERVICIO DE REDES  |
| ESPECIALISTA EN PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN                                 | ESPECIALISTA EN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS  |
| ESPECIALISTA EN PROCESAMIENTO Y GESTION DE INFORMACION                       | ESPECIALISTA EN SIAF   |
| ESPECIALISTA EN PROCESO DE SELECCION   | ESPECIALISTA EN SIMULACION DE SISTEMAS FERROVIARIOS                              |
| ESPECIALISTA EN PROCESOS DE PRODUCCION Y EXPLOTACION DE IMAGENES SATELITALES | ESPECIALISTA EN SISTEMAS   |
| ESPECIALISTA EN PROCESOS LOGISTICOS  | ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE GESTION DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION Y DE LA CA |
| ESPECIALISTA EN PROCESOS Y MODERNIZACION DE LA GESTION PUBLICA               | ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA                               |
| ESPECIALISTA EN PRODUCCION DE SERVICIOS DE TECNOLOGIA DE INFORMACION         | ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE REMUNERACIONES                                       |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACIÓN   | ESPECIALISTA EN SISTEMAS E INFORMATICA   |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION DE SISTEMAS DE FIRMA DIGITAL                    | ESPECIALISTA EN SISTEMAS INFORMATICOS  |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION DE SISTEMAS INFORMATICOS                        | ESPECIALISTA EN SISTEMAS INTEGRADOS DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA                    |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION GIS I   | ESPECIALISTA EN SISTEMAS INTELIGENTES  |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION I   | ESPECIALISTA EN SISTEMATIZACION  |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION II  | ESPECIALISTA EN SOFTWARE   |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACIÓN LOGÍSTICA                                       | ESPECIALISTA EN SOPORTE DE SISTEMAS INFORMATICOS                                 |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION PARA PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO        | ESPECIALISTA EN SOPORTE EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION                         |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION Y ANALISIS DE INFORMACION DE INVERSIONES        | ESPECIALISTA EN SOPORTE INFORMATICO  |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION Y PRESUPUESTO                                   | ESPECIALISTA EN SOPORTE OPERATIVO  |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACIÓN, EVALUACIÓN E INFORMACIÓN                       | ESPECIALISTA EN SOPORTE PARA EQUIPOS INFORMATICOS                                |
| ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE INVERSIÓN LOGÍSTICA DE TRANSPORTES E ITS        | ESPECIALISTA EN SOPORTE TÉCNICO  |
| ESPECIALISTA EN PROYECTOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN TRANSACCIONAL           | ESPECIALISTA EN SOPORTE TÉCNICO E INFORMÁTICA                                    |
| ESPECIALISTA EN PROYECTOS INTERINSTITUCIONALES                               | ESPECIALISTA EN SOPORTE TÉCNICO EN INFRAESTRUCTURA Y REDES                       |
|  | ESPECIALISTA EN SUPERVISION Y MONITOREO  |
|  | ESPECIALISTA EN TECNOLOGIA DE COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS                    |
|  | ESPECIALISTA EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION                                       |
|  | ESPECIALISTA EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION EN GESTION DE PROYECTOS               |

|  |  |
|--|--|
| ESPECIALISTA EN TELECOMUNICACIONES   | ESPECIALISTA RESPONSABLE DE SERVICIOS TIC  |
| ESPECIALISTA EN TEMAS DE CONTRATACIONES  | ESPECIALISTA SENIOR DE GESTION DE PROCESOS                                       |
| ESPECIALISTA EN TESORERIA  | ESPECIALISTA SENIOR EN GESTION DE ATENCION A USUARIOS                            |
| ESPECIALISTA EN TRIBUTACION  | ESPECIALISTA SENIOR EN GESTION DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION                 |
| ESPECIALISTA EN VALIDACION Y PRODUCCION DE INFORMACION                           | ESPECIALISTA SENIOR EN LOGÍSTICA   |
| ESPECIALISTA EN VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE CORRESPONSABILIDADES             | ESPECIALISTA SENIOR EN SERVICIOS DE TI   |
| ESPECIALISTA ESTADISTICO   | ESPECIALISTA TÉCNICO DEL PROYECTO DE MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL                 |
| ESPECIALISTA FINANCIERO  | ESPECIALISTA TECNICO EN DESARROLLO DE APLICACIONES DE TICS                       |
| ESPECIALISTA FORESTAL  | ESPECIALISTA TECNICO GIS   |
| ESPECIALISTA FUNCIONAL   | ESPECIALISTA TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACION                         |
| ESPECIALISTA GIS   | ESPECIALISTA TECNÓLOGO - NUCLEAR   |
| ESPECIALISTA I EN BASE DE DATOS  | ESPECIALISTA TICS  |
| ESPECIALISTA I EN EDUCACION A DISTANCIA  | ESPECIALISTA WEB EN ORIENTACIÓN VOCACIONAL E INFORMACIÓN OCUPACIONAL             |
| ESPECIALISTA I PARA MANTENIMIENTO DE PADRON DE HOGARES AFILIADOS DE LA UNIDAD DE | ESPECIALISTA WEB GIS   |
| ESPECIALISTA II  | ESPECIALISTAS EN ATENCION AL USUARIO   |
| ESPECIALISTA INFORMATICO   | ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO  |
| ESPECIALISTA JUNIOR EN PLANILLA DE REMUNERACIONES                                | ESPECIALISTA EN ESTADISTICA Y SIAGIE   |
| ESPECIALISTA LIDER DE SOFTWARE PARA PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO          | ESPECIALISTA EN GESTION MUNICIPAL  |
| ESPECIALISTA LIQUIDADOR DE ACTIVIDADES   | ESTADISTICO  |
| ESPECIALISTA LOGISTICO   | ESTADISTICO I  |
| ESPECIALISTA PARA ANALISIS DE SISTEMAS   | ESTADÍSTICO REGISTRAL  |
| ESPECIALISTA PARA EL ANÁLISIS DE PROCESOS LOGÍSTICOS                             | ESTUDIANTE DE INGENIERIA DE SISTEMAS   |
| ESPECIALISTA PARA EL ANALISIS Y ACTUALIZACION DE INFORMACION                     | EVALUADORES DE SOLICITUDES SEACE   |
| ESPECIALISTA PARA EL ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DEL MANEJO Y USO DEL SIGA            | EXPERTO EN GESTION DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y TELECOMUNICACIONES            |
| ESPECIALISTA PARA EL AREA DE PRESUPUESTO   | EXPERTO EN SEGURIDAD DE LA INFORMACION   |
| ESPECIALISTA PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS Y LIDER TECNICO                      | EXPERTO EN TIC   |
| ESPECIALISTA PARA EL EQUIPO DE PERSONAL  | EXPERTO EN TIC Y SEGURIDAD INFORMATICA   |
| ESPECIALISTA PARA LA ASISTENCIA TECNICA DEL MANEJO Y USO DEL SIGA                | EXPERTO SIGA PARA SOPORTE INFORMÁTICO  |
| ESPECIALISTA PARA LA ASISTENCIA TECNICA EN EL MANEJO Y USO DEL SIGA              | GERENTE DE SISTEMAS  |
| ESPECIALISTA PARA LA DIRECCION DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y MODERNIZACION      | GESTOR ADMINISTRATIVO  |
| ESPECIALISTA PARA LA GESTION DE EJECUCION CONTRACTUAL                            | GESTOR DE ARQUITECTURA DE APLICACIONES, SERVICIOS E INTEGRACIÓN                  |
| ESPECIALISTA PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS                           | GESTOR DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD                                     |
| ESPECIALISTA PARA LA OFICINA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS                          | GESTOR DE BECARIOS DE PREGRADO EN EL EXTRANJERO                                  |
| ESPECIALISTA PARA LA OFICINA DE SISTEMAS   | GESTOR DE BECARIOS PARA INSTITUTOS DE LIMA Y CALLAO                              |
| ESPECIALISTA PARA LA OFICINA NACIONAL DE GOBIERNO ELECTRONICO E INFORMATICA      | GESTOR DE BECARIOS PARA UNIVERSIDADES DE LIMA Y CALLAO                           |
| ESPECIALISTA PARA LA OPERACIÓN DE SERVIDORES                                     | GESTOR DE CALIDAD DE SOFTWARE  |
| ESPECIALISTA PARA MANTENIMIENTO DE PADRÓN DE HOGARES AFILIADOS                   | GESTOR DE CAMBIO   |
| ESPECIALISTA PARA MANTENIMIENTO DE PATRON DE HOGARES AFILIADOS                   | GESTOR DE CENTRO   |
| ESPECIALISTA PARA SOPORTE DE TRÁMITE AUTOMATIZADO                                | GESTOR DE CERTIFICACION DE SOLUCIONES PARA CERTIFICAR LAS SOLUCIONES QUE PASARAN |
| ESPECIALISTA PROCESOS PARA LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE             | GESTOR DE COMUNIDADES  |
| ESPECIALISTA PROGRAMADOR SENIOR  | GESTOR DE INFORMACIÓN  |
| ESPECIALISTA PV EN GESTIÓN Y PROGRAMACIÓN DE PÁGINA WEB                          | GESTOR DE INVENTARIOS, CONTRATOS Y SERVICIOS                                     |
| ESPECIALISTA REGIONAL ADMINISTRATIVO   | GESTOR DE MESA DE AYUDA  |
| ESPECIALISTA REGIONAL EN BECAS   | GESTOR DE OFICINA REGIONAL DE COORDINACION                                       |
| ESPECIALISTA RESPONSABLE DE INFORMATICA Y ESTADISTICA                            | GESTOR DE PLANILLAS PARA EL AREA DE RECURSOS HUMANOS                             |
|  | GESTOR DE PLATAFORMA CENTRAL   |
|  | GESTOR DE PROGRAMA B-LEARNING DE FORMACIÓN                                       |
|  | GESTOR DE PROGRAMACION   |
|  | GESTOR DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PRODUCCIÓN DE TI                             |
|  | GESTOR DE PROYECTO TECNOLÓGICO - FISE  |
|  | GESTOR DE PROYECTOS - PROFESIONAL II   |
|  | GESTOR DE PROYECTOS DE TI  |

|   |  |
|---|--|
| GESTOR DE PROYECTOS INFORMATICOS  | JEFE DE LA UNIDAD DE ENLACE REGIONAL DE BECAS Y CRÉDITO EDUCATIVO                |
| GESTOR DE SEGURIDAD Y ANALISTA DE RIESGOS TI                                      | JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA                                   |
| GESTOR DE SERVICIO  | JEFE DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA   |
| GESTOR DE TRAMITE   | JEFE DE LA UNIDAD DE OPERACIONES DE AFILIACION Y LIQUIDACION                     |
| GESTOR DEL MODELO DE NEGOCIO  | JEFE DE LA UNIDAD DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO                                  |
| GESTOR EDUCATIVO EN INGENIERIA INFORMATICA Y COORDINACION DE SOPORTE              | JEFE DE LA UNIDAD DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO                                  |
| GESTOR EN ARQUITECTURA DE APLICACIONES, SERVICIOS E INTEGRACION EQUIPO DE TRABAJO | JEFE DE LA UNIDAD DE PROYECTOS   |
| GESTOR EN SISTEMAS  | JEFE DE LA UNIDAD DE SISTEMAS  |
| GESTOR INFORMatico  | JEFE DE LA UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN                               |
| GESTOR REGIONAL PARA EL INCREMENTO EN EL ACCESO                                   | JEFE DE LA UNIDAD GERENCIAL DE SUPERVISION Y CONVENIOS                           |
| GESTORES DE BECARIOS PARA INSTITUTOS DE LIMA Y CALLAO                             | JEFE DE LOGÍSTICA  |
| GESTORES DE COBRANZA  | JEFE DE MÓDULO DE INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN SOBRE TELETRABAJO                    |
| GESTORES DE INFORMACION   | JEFE DE PROMOCION Y REGISTRO ACADEMICO   |
| GESTORES LOCALES PARA LA UNIDAD TERRITORIAL DE LORETO                             | JEFE DE PROYECTO   |
| IMPLANTADOR   | JEFE DE PROYECTO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                                  |
| IMPLANTADOR DEL CONECTAMEF  | JEFE DE PROYECTO DE TI   |
| IMPLANTADOR II  | JEFE DE PROYECTO EN DESARROLLO DE SISTEMAS                                       |
| IMPLEMENTADOR DE SISTEMAS   | JEFE DE PROYECTOS INFORMATICOS   |
| INFORMATICO   | JEFE DE SEGURIDAD TECNOLÓGICA  |
| INFORMATICO EN GESTION DE SEGUROS   | JEFE DE SISTEMAS   |
| INFORMATICO SENIOR  | JEFE DE SOPORTE TECNICO  |
| INGENIERO   | JEFE DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN   |
| INGENIERO DE COMPUTACION Y SISTEMAS   | JEFE DE UNIDAD PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO  |
| INGENIERO DE INFORMATICA Y DE SISTEMAS  | JEFE DE UNIDAD TERRITORIAL   |
| INGENIERO DE PROYECTOS  | JEFE DEL AREA DE INFORMATICA   |
| INGENIERO DE RED Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN                                   | JEFE DEL DEPARTAMENTO DE COBRANZA COACTIVA                                       |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FISCALIZACION Y CENSO PREDIAL                           |
| INGENIERO ESPECIALISTA EN DESARROLLO GIS-I  | JEFE ENCARGADO DE LA FUNCIONES DE LA UNIDAD DE SISTEMAS E INFORMATICA            |
| INGENIERO ESPECIALISTA EN DESARROLLO GIS-II                                       | JEFE ENCARGADO DE LA UNIDAD DE SISTEMAS E INFORMATICA                            |
| INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACION                                 | JEFE PARA LA UNIDAD DE INFORMATICA   |
| INGENIERO INDUSTRIAL  | JEFE PARA LA UNIDAD DE OPERACIONES DE AFILIACIÓN Y LIQUIDACIÓN                   |
| INGENIERO INFORMatico   | JEFE PARA LA UNIDAD DE REGISTRO  |
| INNOVADOR DE SISTEMAS   | JEFE PARA LA UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO                                      |
| INSPECTOR   | JEFE PARA UNIDAD TERRITORIAL - QALIWARMA   |
| INSPECTOR DE JUEGOS III   | JEFE REGIONAL  |
| INSPECTOR DE MIGRACIONES  | JEFE DE PROYECTOS EN DESARROLLO DE SISTEMAS                                      |
| INTEGRADOR DE REPOSITORIOS DIGITALES  | LIDER DE MANTENIMIENTO DE APLICACIONES   |
| INTEGRADOR DE SOLUCIONES INFORMATICAS   | LIDER DE PROYECTOS (TECNICO II)  |
| INVESTIGADOR ESPECIALIZADO EN DESARROLLO TECNOLÓGICO                              | LIDER DE SISTEMAS  |
| INVESTIGADOR II   | LIDER DEL PROYECTO NUEVO SITC  |
| INVESTIGADOR JUNIOR EN DESARROLLO TECNOLÓGICO                                     | LIDER EN MANTENIMIENTO DE APLICACIONES   |
| JEFA DE LA OFICINA DEL SISFOH   | LÍDER USUARIO  |
| JEFA DE PROYECTOS INFORMATICOS  | MANTENIMIENTO DEL SIAF   |
| JEFA DEL PROGRAMA VASO DE LECHE   | MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO   |
| JEFE DE AREA DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA  | MANTENIMIENTO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN .NET                    |
| JEFE DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL   | MESA DE SERVICIOS Y SOPORTE (HELP DESK)  |
| JEFE DE COMISION  | METODOLOGO DE ESTADISTICAS DEPARTAMENTALES                                       |
| JEFE DE CONTROL DE CALIDAD DE SOFTWARE  | NOTIFICADOR  |
| JEFE DE GESTION DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS                                       | OFICIAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIOS   |
| JEFE DE GESTION DE LA INFORMACION   | OFICIAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION   |
| JEFE DE INFORMATICA   | OFICIAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y ABIERT |
| JEFE DE LA OFICINA DE INFORMATICA Y ESTADISTICA                                   | OFICIAL DE SEGURIDAD INFORMATICA   |
| JEFE DE LA OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACION Y TI                                |  |
| JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN                               |  |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

|  |   |
|--|---|
| OPERADOR (A) CALL CENTER   | PROFESIONAL EN ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS                               |
| OPERADOR ADMINISTRATIVO  | PROFESIONAL EN ADQUISICIONES  |
| OPERADOR DE BASE DE DATOS  | PROFESIONAL EN ANALISIS DE SISTEMAS   |
| OPERADOR DE CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA   | PROFESIONAL EN ANÁLISIS FUNCIONAL SENIOR                                      |
| OPERADOR DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA                                       | PROFESIONAL EN ANALISIS Y DISEÑO DE PROCESOS                                  |
| OPERADOR DE MESA DE AYUDA  | PROFESIONAL EN ARQUITECTURA DE APLICACIONES, SERVICIOS Y DATOS                |
| OPERADOR DE MESA DE SERVICIOS  | PROFESIONAL EN CALIDAD DE TECNOLOGIA  |
| OPERADOR DE MONITOREO DE CENTRO DE GESTION                                       | PROFESIONAL EN CATALOGACIÓN   |
| OPERADOR DE REDES DE COMUNICACIONES  | PROFESIONAL EN CATÁLOGO ELECTRÓNICO DE CONVENIO MARCO                         |
| OPERADOR DE SISTEMAS   | PROFESIONAL EN COMPENSACIONES   |
| OPERADOR DE SISTEMAS DE VIDEOCONFERENCIA   | PROFESIONAL EN COMPUTACIÓN  |
| OPERADOR DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA LOCAL (COEL)                    | PROFESIONAL EN CONTROL DE CALIDAD DE SISTEMAS                                 |
| OPERADOR DEL SISTEMA COSPAS SARSAT   | PROFESIONAL EN CONTROL PATRIMONIAL  |
| OPERADOR EN GESTION DOCUMENTAL   | PROFESIONAL EN DESARROLLO INFORMÁTICO   |
| OPERADOR EN REDES Y SEGURIDAD  | PROFESIONAL EN EJECUCION CONTRACTUAL  |
| OPERADOR PAD   | PROFESIONAL EN EXPLOTACION DE LA INFORMACION                                  |
| OPERADOR TRIBUTARIO  | PROFESIONAL EN GESTIÓN DE PROCESOS  |
| OPERADOR/A DE REGISTRO DIGITAL   | PROFESIONAL EN GESTION DE PROYECTOS   |
| ORIENTADORES   | PROFESIONAL EN GESTION DE PROYECTOS DE TI                                     |
| PERITO   | PROFESIONAL EN GESTION DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS                              |
| PERITO BIOMETRICO  | PROFESIONAL EN GESTIÓN DE SEGUROS   |
| PERITO CRIMINALISTICO  | PROFESIONAL EN IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD                          |
| PERITO EN CRIMINALÍSTICA   | PROFESIONAL EN INFORMÁTICA  |
| PERITO INFORMÁTICO   | PROFESIONAL EN INFORMÁTICA PARA LA GESTIÓN DE TI                              |
| PERSONA CON ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS                                   | PROFESIONAL EN INFRAESTRUCTURA DE REDES Y COMUNICACIONES                      |
| PERSONA PARA EL REGISTRO NACIONAL DE DETENIDOS Y SENTENCIADOS A PENA PRIVATIVA D | PROFESIONAL EN INGENIERIA DE REDES Y SEGURIDAD DE LA INFORMACION              |
| PERSONA PARA MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL EN LÍNEA          | PROFESIONAL EN INGENIERIA DE SISTEMAS   |
| PERSONAL DE ATENCION AL PÚBLICO  | PROFESIONAL EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS                                       |
| PERSONAL DE CAMARA   | PROFESIONAL EN LA GESTIÓN DE CALIDAD Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS                 |
| PERSONAL PARA LABORES DE ASISTENTE DE LOGISTICA Y PATRIMONIO                     | PROFESIONAL EN MODERNIZACIÓN  |
| PERSONAL PARA SOPORTE INFORMÁTICO  | PROFESIONAL EN NEGOCIOS E INVERSIONES   |
| PERSONAS PARA EL DISTRITO FISCAL DE LIMA SUR                                     | PROFESIONAL EN OPERACIONES  |
| PLANIFICADOR III   | PROFESIONAL EN PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE T.I.            |
| PLANIFICADOR TECNOLÓGICO   | PROFESIONAL EN PLANIFICACION, PROGRAMACION Y CONTROL                          |
| PLANILLERO   | PROFESIONAL EN PRESUPUESTO  |
| PROCESADOR COORDINADOR   | PROFESIONAL EN PROCESOS DE INCORPORACIÓN                                      |
| PROCESADOR DE DATOS  | PROFESIONAL EN PROCESOS DE SELECCION  |
| PROFESIONAL  | PROFESIONAL EN PROCESOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS (BI)                       |
| PROFESIONAL ADMINISTRATIVO   | PROFESIONAL EN PROGRAMACION WEB   |
| PROFESIONAL COMO IMPLEMENTADOR DEL SIGA - MEF                                    | PROFESIONAL EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA                       |
| PROFESIONAL DE ANALISIS DE INFORMACION   | PROFESIONAL EN REDES  |
| PROFESIONAL DE APOYO EN LABORES DE DESARROLLO                                    | PROFESIONAL EN REDES DE TELEFONIA MOVIL                                       |
| PROFESIONAL DE APOYO EN MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA                      | PROFESIONAL EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN                                    |
| PROFESIONAL DE APOYO PARA LA OFICINA DE CATASTRO                                 | PROFESIONAL EN SISTEMAS DE CAPACITACIÓN Y MONITOREO DE INDICADORES DE GESTIÓN |
| PROFESIONAL DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD  | PROFESIONAL EN SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA                             |
| PROFESIONAL DE AUDITORIA ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL                         | PROFESIONAL EN SISTEMATIZACION Y PROGRAMACION                                 |
| PROFESIONAL DE PERSONALIZACION DE DOCUMENTOS                                     | PROFESIONAL EN SOPORTE INFORMÁTICO  |
| PROFESIONAL DE PROGRAMACION OPERATIVA  | PROFESIONAL EN SOPORTE TECNICO  |
| PROFESIONAL DE RIESGO  | PROFESIONAL EN SOPORTE Y HELP DESK  |
| PROFESIONAL DE SEGURIDAD INFORMÁTICA   | PROFESIONAL EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN                                  |
| PROFESIONAL DE SISTEMAS  |   |
| PROFESIONAL DE TI  |   |
| PROFESIONAL DEL AREA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO                              |   |
| PROFESIONAL ECONOMICO SOCIAL II  |   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

|  |  |
|--|--|
| PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES  | PROFESIONAL PARA EL REGISTRO NACIONAL DEL ARTESANO                               |
| PROFESIONAL EN TI  | PROFESIONAL PARA EL SOPORTE DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION                       |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA DE RECURSOS HUMANOS                                     | PROFESIONAL PARA ENSEÑANZA   |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA EN GESTIÓN POR PROCESOS                                 | PROFESIONAL PARA GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI                                      |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS                             | PROFESIONAL PARA LA ADMINISTRACION DEL CENTRO DE DATOS                           |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA EN INTRODUCCION DE TIC                                  | PROFESIONAL PARA LA COORDINACIÓN DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN     |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA EN SIGA   | PROFESIONAL PARA LA GESTION DE EJECUCION CONTRACTUAL                             |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA LOGISTICO   | PROFESIONAL PARA LA IMPLEMENTACION Y PUESTA EN MARCHA DE AREAS DE CATASTRO EN OF |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA SIAF  | PROFESIONAL PARA LA JEFATURA DE LA CARRERA DE ANALISIS DE SISTEMAS               |
| PROFESIONAL ESPECIALIZADO  | PROFESIONAL PARA LA JEFATURA DE LA CARRERA DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA          |
| PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE SISTEMAS Y REDES                                    | PROFESIONAL PARA PLANEAMIENTO  |
| PROFESIONAL I - COORDINADOR DE SOPORTE Y COMUNICACIONES                          | PROFESIONAL PARA PRESTAR APOYO   |
| PROFESIONAL I - SAR  | PROFESIONAL PARA PROCESOS DE SELECCIÓN   |
| PROFESIONAL I PARA LA SUPERINTENDENCIA ADJUNTA DE RIESGOS                        | PROFESIONAL PARA REALIZAR ACTIVIDADES RELACIONADAS AL SEGUIMIENTO Y GESTION DE P |
| PROFESIONAL II - ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICAS                                    | PROFESIONAL PARA REALIZAR LAS COORDINACIONES EN ACTIVIDADES RELACIONADAS A LOS P |
| PROFESIONAL II - ESPECIALISTA EN MANEJO OPERATIVO SEACE                          | PROFESIONAL PARA SEGURIDAD DE LA INFORMACION                                     |
| PROFESIONAL II – ESPECIALISTA EN GESTION DE USUARIO DEL SEACE                    | PROFESIONAL PARA SUPERVISION Y GESTION DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN               |
| PROFESIONAL II – ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN DE CATÁLOGO DE CONVENIO MARCO    | PROFESIONAL PERFIL III   |
| PROFESIONAL II – ESPECIALISTA EN CATALOGACIÓN                                    | PROFESIONAL SUPERVISOR   |
| PROFESIONAL II DE ORGANIZACION Y PROCESOS  | PROFESIONAL TECNICO  |
| PROFESIONAL II PARA LA DIVISIÓN DE DESARROLLO                                    | PROFESIONALES ADMINISTRATIVOS  |
| PROFESIONAL II PARA LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN                     | PROFESIONALES DOCENTES TUTORES PARA LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA      |
| PROFESIONAL II- ESPECIALISTA EN CATALOGACIÓN                                     | PROFESIONALES EN CATASTRO  |
| PROFESIONAL III  | PROFESIONALES EN ESTUDIO DE POSIBILIDADES QUE OFRECE EL MERCADO                  |
| PROFESIONAL INFORMÁTICO  | PROFESIONALES EN OPERACIONES DE SERVICIOS TI                                     |
| PROFESIONAL INGENIERO ADMINISTRADOR DE SERVIDORES                                | PROFESIONALES ESPECIALISTAS PARA ACTUACIONES PREPARATORIAS                       |
| PROFESIONAL IV - SUPERVISOR DE CERTIFICACION                                     | PROFESIONALES ESPECIALISTAS PARA PROCEDIMIENTOS DE SELECCION                     |
| PROFESIONAL IV – SUPERVISOR DE MONITOREO   | PROFESIONALES PARA LA GERENCIA DE PROGRAMACION                                   |
| PROFESIONAL JEFE DE LA OFICINA DE INFORMATICA.                                   | PROFESOR DE COMPUTACION PARA LOS NIVELES DE INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA       |
| PROFESIONAL JUNIOR EN CONTRATACIONES   | PROGRAMADOR  |
| PROFESIONAL PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA      | PROGRAMADOR DE APLICACIONES I  |
| PROFESIONAL PARA ÁREA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN                            | PROGRAMADOR DE APLICACIONES INFORMATICAS II                                      |
| PROFESIONAL PARA ASESORAMIENTO Y COORDINACIÓN EN EL ÁREA DE SISTEMAS INFORMÁTICO | PROGRAMADOR DE APLICACIONES INFORMATICAS III                                     |
| PROFESIONAL PARA ASISTENCIA TÉCNICA  | PROGRAMADOR DE APLICACIONES WEB Y WEB MASTER I                                   |
| PROFESIONAL PARA AYUDA Y SOPORTE EN EL USO DEL SISTEMA SID                       | PROGRAMADOR DE APLICACIONES WEB Y WEB MASTER II                                  |
| PROFESIONAL PARA COORDINACION Y MONITOREO  | PROGRAMADOR DE SISTEMAS  |
| PROFESIONAL PARA DIRECTOR DE LA DIRECCION DE EVALUACION Y CERTIFICACION IEES     | PROGRAMADOR DE SISTEMAS 2  |
| PROFESIONAL PARA EL ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS                            | PROGRAMADOR ESPECIALISTA EN SALUD  |
| PROFESIONAL PARA EL ÁREA DE CATASTRO REGISTRAL                                   | PROGRAMADOR GIS  |
| PROFESIONAL PARA EL AREA DE SERVICIOS  | PROGRAMADOR JAVA   |
| PROFESIONAL PARA EL EQUIPO DE CONTROL PATRIMONIAL DE LA UNIDAD DE ABASTECIMIENTO | PROGRAMADOR WEB  |
| PROFESIONAL PARA EL EQUIPO DE INFORMATICA  | PROMOTOR DE INOVACION Y GOBIERNO ABIERTO   |
| PROFESIONAL PARA EL EQUIPO DE SIAGIE   | PROMOTOR EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN.                                       |
| PROFESIONAL PARA EL MANTENIMIENTO - DOCUMENTACION Y PRUEBAS DE SISTEMAS DE INFOR | RESPONSABLE ADMINISTRATIVO E INFORMATICO PARA LA UNIDAD ZONAL DE CUSCO           |
| PROFESIONAL PARA EL MAPEO DE PROCESOS Y ESPECIFICACIÓN DE PROCESOS               | RESPONSABLE DE ADQUISICIONES   |
|  | RESPONSABLE DE ALMACEN   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

|  |  |
|--|--|
| RESPONSABLE DE ARQUITECTURA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION                        | SOPORTE TECNICO EN INFRAESTRUCTURA Y REDES                                       |
| RESPONSABLE DE EQUIPO DE IMAGEN INSTITUCIONAL Y COMUNICACIÓN INTERNA             | SOPORTE TÉCNICO III  |
| RESPONSABLE DE GESTION DE CALIDAD  | SOPORTE TECNICO INFORMATICO  |
| RESPONSABLE DE GESTIÓN TIC   | SOPORTE TÉCNICO JUNIOR   |
| RESPONSABLE DE INFORMATICA   | SOPORTE TÉCNICO SENIOR   |
| RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE TÉCNICO                                 | SOPORTE TÉCNICO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN                                   |
| RESPONSABLE DE LA COORDINACION DEL CENTRO MAC                                    | SUB COORDINADOR DE TRANSPORTE  |
| RESPONSABLE DE LA COORDINACIÓN FUNCIONAL DE SISTEMAS                             | SUB DIRECTOR DE CONSTRUCCION DE CUENTA INDIVIDUAL                                |
| RESPONSABLE DE LA OFICINA DE INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES                    | SUB GERENTE DE LA UNIDAD GERENCIAL DE OPERACIONES                                |
| RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO Y TECNOLOGIA  | SUB GERENTE DE RECURSOS HUMANOS  |
| RESPONSABLE DE PLANILLAS   | SUB GERENTE DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION                                     |
| RESPONSABLE DE PROCESOS  | SUBDIRECTOR DE INFORMATICA   |
| RESPONSABLE DE REDES Y COMUNICACIONES  | SUBDIRECTOR DE LA OFICINA DE RECURSOS HUMANOS                                    |
| RESPONSABLE DE SERVICIOS GENERALES   | SUBDIRECTOR DE LA UNIDAD DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE LOS RECURSOS HÍD |
| RESPONSABLE DE SISTEMAS Y PORTAL INSTITUCIONAL                                   | SUBGERENTE DE INFORMATICA ESTADISTICA Y COMUNICACION                             |
| RESPONSABLE DE SOPORTE TÉCNICO   | SUPERVISOR DE RIEGO OPERACIONAL  |
| RESPONSABLE DE TI  | SUPERVISION Y DESARROLLO DE SOLUCIONES TECNOLOGICAS Y DE MEDIOS AUDIOVISUALES    |
| RESPONSABLE DEL AREA COMERCIAL   | SUPERVISOR   |
| RESPONSABLE DEL ÁREA DE DESARROLLO DE SISTEMAS                                   | SUPERVISOR - GFS   |
| RESPONSABLE DEL ÁREA DE INFRAESTRUCTURA DE TI                                    | SUPERVISOR DE APLICACIONES DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION                       |
| RESPONSABLE DEL ÁREA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA                              | SUPERVISOR DE CALIDAD DE SOFTWARE  |
| RESPONSABLE DEL ÁREA DE PLANEAMIENTO   | SUPERVISOR DE CENTRO DE ORIENTACION  |
| RESPONSABLE DEL CENTRO DE CONTROL CALL CENTER                                    | SUPERVISOR DE DESARROLLO DE SOLUCIONES DE TI                                     |
| RESPONSABLE DEL EQUIPO DE INFORMÁTICA  | SUPERVISOR DE DIAGRAMACION   |
| RESPONSABLE EN CONTRATACIONES DEL ESTADO   | SUPERVISOR DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI   |
| RESPONSABLE EN PRESUPUESTO DE LA ESTACION EXPERIMENTAL ANDENES CUSCO             | SUPERVISOR DE IMPLEMENTACION Y DESARROLLO DE TIC                                 |
| RESPONSABLE EN PROCESO DE SELECCION-UNIDAD DE ABASTECIMIENTO                     | SUPERVISOR DE OPERATIVOS DE COBRANZA   |
| RESPONSABLE INFORMÁTICO  | SUPERVISOR DE PROYECTOS  |
| RESPONSABLE PARA EL EQUIPO DE ESCALAFÓN Y LEGAJOS                                | SUPERVISOR DE REGISTRO DIGITAL   |
| RESPONSABLE TÉCNICO DEL PROCESO DE PLANILLAS                                     | SUPERVISOR DE SERVICIOS DE GOBIERNO ELECTRONICO                                  |
| REVISOR TECNICO DE PROYECTO DE TI  | SUPERVISOR DE SOPORTE TECNOLÓGICO  |
| SERVICIO DE CONTROL DE CALIDAD DE IMAGEN   | SUPERVISOR I   |
| SERVICIO DE CONTROL DE CALIDAD DE METADATA                                       | SUPERVISOR JUNIOR  |
| SERVICIO DE DIGITALIZACION DE DOCUMENTOS   | SUPERVISOR PARA EL CENTRO DE CONTROL DE CAMARAS Y VIDEO VIGILANCIA               |
| SERVICIO DE PREPARACION DE DOCUMENTOS PARA DIGITALIZACION                        | SUPERVISOR PMO   |
| SERVICIO DE SUPERVISION DE LINEA DE PROCESO DE DIGITALIZACION DE DOCUMENTOS      | SUPERVISOR REGIONAL  |
| SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE ELECTRICIDAD - | TÉCNICO – PERSONAL   |
| SOPORTE TECNICO I  | TECNICO ADMINISTRATIVO   |
| SOPORTE DE APLICACIONES  | TECNICO ADMINISTRATIVO CALIFICADO  |
| SOPORTE DE APLICACIONES SGD  | TECNICO ADMINISTRATIVO DE PLANILLAS  |
| SOPORTE DE CENTRO DE DATOS Y COMUNICACIÓN DE VOZ                                 | TECNICO ADMINISTRATIVO DE PROCESOS   |
| SOPORTE DE INFRAESTRUCTURA   | TECNICO ADMINISTRATIVO DE TASACIONES   |
| SOPORTE DE PCS Y USUARIOS  | TECNICO ADMINISTRATIVO II  |
| SOPORTE INFORMÁTICO  | TECNICO ADMINISTRATIVO III   |
| SOPORTE OPERATIVO  | TECNICO ADMINISTRATIVO SIAF  |
| SOPORTE TÉCNICO  | TECNICO ANALISTA   |
| SOPORTE TECNICO DE APLICACIONES  | TÉCNICO BASE DE DATOS  |
| SOPORTE TECNICO DE PLATAFORMA DE TELEFONIA                                       | TÉCNICO CALIDAD DE SOLUCIONES  |
| SOPORTE TECNICO DE SISTEMAS  | TECNICO CATASTRAL III  |
|  | TECNICO COMERCIAL  |
|  | TECNICO COMPUTACION  |
|  | TÉCNICO DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CATASTRAL                                |
|  | TECNICO DE ARQUITECTURA  |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

|   |   |
|---|---|
| TÉCNICO DE BASE DE DATOS  | TECNICO EN SOPORTE UTI  |
| TÉCNICO DE COBRANZA NO TRIBUTARIA                                     | TÉCNICO EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA I                                       |
| TÉCNICO DE DISEÑO   | TÉCNICO EN TESORERÍA  |
| TECNICO DE GESTION INSTITUCIONAL                                      | TECNICO EN TRANSPORTES  |
| TECNICO DE IMPRESIONES  | TECNICO ESPECIALISTA EN ANALISIS DE DATOS                               |
| TECNICO DE PROCESAMIENTO AUTOMATICO DE DATOS                          | TÉCNICO ESPECIALISTA EN PROCESOS Y CONTRATACIONES CON EL ESTADO I       |
| TECNICO DE PROGRAMACION SIAF – SP                                     | TECNICO ESPECIALISTA I  |
| TECNICO DE RED  | TÉCNICO ESPECIALISTA II   |
| TÉCNICO DE REGISTRO DE PERSONAL                                       | TECNICO ESTADISTICO   |
| TÉCNICO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO Y APOYO                            | TECNICO FISCALIZADOR  |
| TECNICO DE SISTEMAS   | TECNICO I - ASISTENTE WEBMASTER   |
| TECNICO DE SOPORTE  | TÉCNICO II  |
| TECNICO DE SOPORTE EN SOFTWARE  | TECNICO II - ASISTENTE EN PROGRAMACION                                  |
| TÉCNICO DE SOPORTE Y HARDWARE II                                      | TECNICO II EN ABASTECIMIENTO  |
| TECNICO DE TRANSITO   | TECNICO INFORMATICO   |
| TECNICO DEL ABASTECIMIENTO  | TECNICO MANTENIMIENTO DE PLANTAS-SISTEMAS                               |
| TÉCNICO ECONÓMICO SOCIAL IV   | TÉCNICO OPERACIÓN Y CONTROL DE PLATAFORMA (CONTROL DE RED)              |
| TECNICO EN ADMINISTRACION DE BASE DE DATOS                            | TÉCNICO OPERACIONES Y CONTROL DE PLATAFORMAS (OPERACIONES)              |
| TECNICO EN ANALISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACION DE SISTEMAS INFORMATICOS | TÉCNICO PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO DE DATOS                               |
| TECNICO EN ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACION                            | TÉCNICO PROFESIONAL I   |
| TECNICO EN ATENCIÓN AL CONTRIBUYENTE                                  | TÉCNICO PROFESIONAL II  |
| TÉCNICO EN ATENCIÓN AL USUARIO  | TECNICO PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE  |
| TECNICO EN ATENCION DE BASE DE DATOS SEACE                            | TECNICO PROGRAMADOR   |
| TECNICO EN CATASTRO   | TECNICO SERVICIO ADMINISTRATIVO Y APOYO                                 |
| TECNICO EN COMPUTACION E INFORMATICA                                  | TECNICO SISTEMAS DE PAGOS   |
| TECNICO EN COMUNICACIÓN DIGITAL Y DISEÑO GRAFICO                      | TÉCNICO SOPORTE DE PLATAFORMA COMPLEMENTARIOS (MICROSOFT)               |
| TECNICO EN CONTROL PATRIMONIAL III                                    | TÉCNICO SOPORTE DE PLATAFORMA COMPLEMENTARIOS (PLATAFORMA COLABORACIÓN) |
| TECNICO EN DESARROLLO DE SISTEMAS                                     | TÉCNICO SOPORTE DE PLATAFORMA COMPLEMENTARIOS (PLATAFORMA LINUX)        |
| TECNICO EN DIGITALIZACION   | TÉCNICO SOPORTE DE PLATAFORMA COMPLEMENTARIOS (PORTAL INTERNO)          |
| TECNICO EN ESTADISTICA  | TECNICO SOPORTE EVENTOS ACADEMICOS                                      |
| TECNICO EN INFORMATICA  | TECNICO SOPORTE INFORMATICO   |
| TECNICO EN INFORMATICA II PARA PROGRAMACION                           | TECNICO SUPERVISOR DE CAJA DE LA GERENCIA DE FINANZAS                   |
| TÉCNICO EN LABORATORIO  | TÉCNICO(A) ADMINISTRATIVO   |
| TECNICO EN MESA DE SERVICIOS Y SOPORTE (HELP DESK)                    | TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EN INFORMES                                    |
| TÉCNICO EN MIGRACIONES  | TECNICOS DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CATASTRAL                      |
| TECNICO EN NOTIFICACIONES III   | TÉCNICOS DE APOYO AL ÁREA DE CATASTRO                                   |
| TECNICO EN ORGANIZACION Y METODOS                                     | TECNICOS DE COBRANZA DE RETRIBUCIÓN ECONOMICA                           |
| TECNICO EN PLANILLA I   | TÉCNICOS FUNCIONALES DE PROYECTOS                                       |
| TECNICO EN PLANILLA II  | TÉCNICOS INFORMÁTICOS DOCUMENTADOR DE ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS        |
| TECNICO EN PLANILLAS  | TECNICOS/ASISTENTES ADMINISTRATIVOS II                                  |
| TÉCNICO EN PRESUPUESTO I  | TECNÓLOGO EDUCATIVO I   |
| TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN II  | TERMINALISTAS DE PLATAFORMA   |
| TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN SIAF  | VERIFICADOR   |
| TECNICO EN RACIONALIZACION  | VERIFICADOR FUNCIONAL   |
| TÉCNICO EN REDES Y COMUNICACIONES                                     | VERIFICADOR INFORMATICO   |
| TÉCNICO EN REMUNERACIONES   | WEBMASTER   |
| TECNICO EN SISTEMAS   |   |
| TÉCNICO EN SOPORTE A USUARIOS   |   |
| TÉCNICO EN SOPORTE DE REDES Y COMUNICACIONES                          |   |
| TÉCNICO EN SOPORTE DE SERVIDORES                                      |   |
| TÉCNICO EN SOPORTE EN HELP DESK                                       |   |
| TECNICO EN SOPORTE GIS  |   |
| TECNICO EN SOPORTE INFORMATICO  |   |

- A partir de los datos recolectados mediante la aplicación de técnicas de web scraping se pudieron revisar los requisitos de las convocatorias y ello a su vez permitió identificar los tipo de requisitos con los que debe contar los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos laborales en instituciones públicas peruanas, según se describe a continuación:

Requisitos Generales: Se identificaron los siguientes:

- Profesión.
- Nivel de Formación Académica
- Experiencia Laboral General.
- Experiencia en el Sector Público.
- Experiencia Específica en el puesto.
- Experiencia Profesional.

Requisitos Específicos: Se identificaron los siguientes:

- Contar con Certificaciones.
- Contar con Cursos de Capacitación (12 horas como mínimo).
- Contar con Diplomados (capacitaciones de más de 90 horas de duración).

Requisitos Complementarios: Se identificaron los siguientes:

- Contar con dominio de idioma extranjero.
- Contar con conocimiento de ofimática.
- Contar con conocimiento de sistemas administrativos del sector público.

- A partir de la implementación de técnicas de inteligencia de negocios fue posible obtener cifras relacionadas al número de vacantes ofrecidas por cada cargo e institución. Como muestra de ello, a continuación se muestra los 100 cargos con mayor número de vacantes ofrecidas para profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones públicas durante el periodo de recolección de datos de la presente investigación:

| INSTITUCION   | CARGO   | N° DE VACANTES |
|---|---|----------------|
| 20551239692 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES - MIGRACIONES                      | INSPECTOR DE MIGRACIONES                            | 408            |
| 20131378972 CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA   | AUDITOR SENIOR                                      | 201            |
| 20131312955 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT | GESTOR DE TRAMITE                                   | 106            |
| 20131370301 GERENCIA GENERAL DEL MINISTERIO PUBLICO                                     | ANALISTA  | 77             |
| 20131370301 GERENCIA GENERAL DEL MINISTERIO PUBLICO                                     | ASISTENTE ADMINISTRATIVO                            | 73             |
| 20176231506 ZONA REGISTRAL NRO. VIII - SEDE HUANCAYO                                    | AUXILIAR  | 74             |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS   | IMPLANTADOR   | 51             |
| 20260998898 ZONA REGISTRAL IX - SEDE LIMA   | TECNICOS EN CATASTRO                                | 47             |
| 20131257750 SEGURO SOCIAL DE SALUD  | DIGITADOR   | 46             |
| 20131369981 INSTITUTO NACIONAL DE ESTAD. E INFORMATI                                    | ANALISTA SOCIOECONOMICO DEPARTAMENTAL               | 43             |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS   | DESARROLLADOR                                       | 35             |
| 20550154065 PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR QALI WARMA                        | ESPECIALISTA INFORMATICO                            | 32             |
| 20133840533 INDECOPI  | INGENIERO DE SISTEMAS                               | 29             |
| 20131312955 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT | ANALISTA DE SISTEMAS                                | 29             |
| 20131370301 GERENCIA GENERAL DEL MINISTERIO PUBLICO                                     | ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO                         | 29             |
| 20168999926 PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS  | PROFESIONAL   | 27             |
| 20504743307 MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y                                      | ASISTENTE ADMINISTRATIVO                            | 27             |
| 20551239692 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES - MIGRACIONES                      | TÉCNICO EN MIGRACIONES                              | 26             |
| 20159981216 PODER JUDICIAL  | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 26             |
| 20546537782 PROGRAMA NACIONAL CUNA MAS  | TECNICO INFORMATICO                                 | 25             |
| 20166550239 UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO                             | ASISTENTE ADMINISTRATIVO                            | 25             |
| 20131257750 SEGURO SOCIAL DE SALUD  | TECNICO ADMINISTRATIVO                              | 24             |
| 20331304736 UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL 03  | COORDINADOR (A) DE INNOVACION Y SOPORTE TECNOLÓGICO | 22             |
| 20172263471 ZONA REGISTRAL N VII SEDE HUARAZ  | DIGITADOR   | 22             |
| 20291973851 OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES                                    | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 21             |

| INSTITUCION  | CARGO  | N° DE VACANTES |
|--|--|----------------|
| 20131370301 GERENCIA GENERAL DEL MINISTERIO PUBLICO  | OPERADOR ADMINISTRATIVO                                    | 20             |
| 20131312955 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT                          | ESPECIALISTA DE SOPORTE TECNICO                            | 19             |
| 20131370998 MINISTERIO DE EDUCACION  | PROFESIONAL PARA ENSEÑANZA                                 | 18             |
| 20419026809 ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE   | ANALISTA PROGRAMADOR                                       | 17             |
| 20133840533 INDECOPI   | BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS                        | 17             |
| 20536902385 SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PERSONAS, CARGA Y MERCANCIAS - SUTRAN                    | SUB COORDINADOR DE TRANSPORTE                              | 17             |
| 20295613620 REGIST. NAC. DE IDENTIF. Y ESTADO CIVIL  | DESARROLLADOR DE SERVICIOS WEB                             | 16             |
| 20131370301 GERENCIA GENERAL DEL MINISTERIO PUBLICO  | ANALISTA PROGRAMADOR                                       | 16             |
| 20546798152 PROGRAMA NACIONAL DE BECAS Y CREDITO EDUCATIVO   | ESPECIALISTA REGIONAL EN BECAS                             | 16             |
| 20131373075 SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA   | TECNICO EN SOPORTE GIS                                     | 15             |
| 20131370998 MINISTERIO DE EDUCACION  | ANALISTA PROGRAMADOR                                       | 14             |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS  | ANALISTA DE SISTEMAS                                       | 14             |
| 20131312955 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT                          | ANALISTA DE LA OPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA | 14             |
| 20131378972 CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA  | ANALISTA III   | 14             |
| 20536902385 SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PERSONAS, CARGA Y MERCANCIAS - SUTRAN                    | APOYO ADMINISTRATIVO                                       | 14             |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS  | ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD                             | 13             |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS  | ANALISTA DE GESTION DE REQUERIMIENTOS                      | 13             |
| 20131369981 INSTITUTO NACIONAL DE ESTAD. E INFORMATI   | ASISTENTE DE CAPACITACION                                  | 13             |
| 20131370301 GERENCIA GENERAL DEL MINISTERIO PUBLICO  | COORDINADOR  | 13             |
| 20440374248 GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD  | PROFESIONALES PARA LA SUB GERENCIA DE TI                   | 13             |
| 20600044975 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA (SUNEDU)                               | ASISTENTE ADMINISTRATIVO                                   | 13             |
| 20100030595 BANCO DE LA NACION   | TÉCNICO CALIDAD DE SOLUCIONES                              | 12             |
| 20190572081 GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA - DREA   | APLICADOR PAT  | 12             |
| 20163646499 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN  | DESARROLLADOR  | 12             |
| 20295613620 REGIST. NAC. DE IDENTIF. Y ESTADO CIVIL  | IMPLEMENTADOR DE SISTEMAS                                  | 11             |
| 20551964940 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE CONTROL DE SERVICIOS DE SEGURIDAD, ARMAS, MUNICIONES Y EXPLOSIVOS DE US | ANALISTA PROGRAMADOR                                       | 11             |
| 20153408191 MARINA DE GUERRA DEL PERU  | ANALISTA PROGRAMADOR                                       | 10             |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS  | ANALISTA DE SOPORTE DE SISTEMAS INFORMATICOS               | 10             |

| INSTITUCION  | CARGO   | N° DE VACANTES |
|--|---|----------------|
| 20511268401 PROGRAMA NACIONAL DE APOYO DIRECTO A LOS MAS POBRES                                  | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 10             |
| 20600044975 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA                        | ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO                         | 10             |
| 20601710740 SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA DEL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES - SAT SMP | COORDINADOR DE PLATAFORMA                           | 10             |
| 20551239692 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES - MIGRACIONES                               | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 9              |
| 20562836927 SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE - SERFOR                             | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 9              |
| 20331166830 UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL N. 05  | COORDINADOR (A) DE INNOVACION Y SOPORTE TECNOLOGICO | 9              |
| 20192055416 ZONA REGISTRAL N°VI  | ANALISTA DE CATASTRO                                | 8              |
| 20546736718 UNIDAD EJECUTORA 002 - FONDO INTANGIBLE SOLIDARIO DE SALUD - FISSAL                  | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 8              |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS  | IMPLANTADOR II                                      | 8              |
| 20295613620 REGIST. NAC. DE IDENTIF. Y ESTADO CIVIL  | ANALISTA EN SEGURIDAD DE LA INFORMACION             | 8              |
| 20100152356 SERV AGUA POTAB Y ALCANT DE LIMA- SEDAPAL  | TECNICO COMERCIAL                                   | 8              |
| 20131312955 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT          | ESPECIALISTA EN PLATAFORMA WEB                      | 8              |
| 20545565359 MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL  | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 8              |
| 20511268401 PROGRAMA NACIONAL DE APOYO DIRECTO A LOS MAS POBRES                                  | GESTOR DE INFORMACION                               | 8              |
| 20546798152 PROGRAMA NACIONAL DE BECAS Y CREDITO EDUCATIVO                                       | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 8              |
| 20165465009 POLICIA NACIONAL DEL PERU  | INGENIERO DE SISTEMAS                               | 8              |
| 20170934289 UNIVERSIDAD NAC. FEDERICO VILLARREAL   | DESARROLLADOR                                       | 8              |
| 20550154065 PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR QALI WARMA                                 | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 8              |
| 20100030595 BANCO DE LA NACION   | ANALISTA DE CANALES VIRTUALES                       | 8              |
| 20600044975 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA (SUNEDU)               | ANALISTA  | 8              |
| 20131380101 MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES  | GESTOR DE PROYECTOS DE TI                           | 7              |
| 20176231506 ZONA REGISTRAL NRO. VIII - SEDE HUANCAYO   | AUXILIARES PARA LA OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO    | 7              |
| 20504915523 AGENCIA PERUANA DE COOPERACION INTERNAC  | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 7              |
| 20477906461 AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL  | ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES                      | 7              |
| 20504774288 MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO  | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 7              |
| 20130534211 MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO  | ANALISTA PROGRAMADOR                                | 7              |
| 20332784111 UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL N°2  | TECNICO EN PLANILLAS                                | 7              |
| 20505208626 SEGURO INTEGRAL DE SALUD   | INFORMATICO   | 7              |
| 20440374248 GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD  | PROFESIONAL   | 7              |

| INSTITUCION   | CARGO   | N° DE VACANTES |
|---|---|----------------|
| 20135890031 INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL   | ESPECIALISTA EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES           | 7              |
| 20536902385 SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PERSONAS, CARGA Y MERCANCIAS - SUTRAN | ANALISTA PROGRAMADOR                                      | 7              |
| 20512368582 UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL- VENTANILLA                                     | COORDINADORES DE INNOVACION Y SOPORTE                     | 7              |
| 20277412749 ZONA REGISTRAL I SEDE PIURA   | TECNICO EN SOPORTE INFORMATICO                            | 6              |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS   | ANALISTA PROGRAMADOR                                      | 6              |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS   | ANALISTA III EN VALORIZACIÓN DE COMPENSACIONES ECONÓMICAS | 6              |
| 20131370645 MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS   | IMPLANTADOR DEL CONECTAMEF                                | 6              |
| 20131369981 INSTITUTO NACIONAL DE ESTAD. E INFORMATI  | AUXILIAR  | 6              |
| 20295613620 REGIST. NAC. DE IDENTIF. Y ESTADO CIVIL   | OFICIAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN                    | 6              |
| 20131257750 SEGURO SOCIAL DE SALUD  | ANALISTA PROGRAMADOR                                      | 6              |
| 20176231506 ZONA REGISTRAL NRO. VIII - SEDE HUANCAYO  | TÉCNICOS PARA EL ÁREA DE CATASTRO                         | 6              |
| 20520711865 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA   | ANALISTA PROGRAMADOR                                      | 6              |
| 20551239692 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES - MIGRACIONES                            | APOYO ADMINISTRATIVO                                      | 6              |
| 20175639391 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO  | ANALISTA PROGRAMADOR                                      | 6              |
| 20131312955 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT       | INGENIERO DE SISTEMAS                                     | 6              |
| 20131312955 SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA - SUNAT       | GESTOR DE INFORMACIÓN                                     | 6              |
| 20131378972 CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA   | ANALISTA PROGRAMADOR                                      | 6              |

- A partir del análisis de datos realizado mediante la implementación de técnicas de inteligencia de negocios es posible establecer el perfil laboral con el que deben contar los profesionales de ingeniería de sistemas según el cargo desempeñado e institución a partir del análisis de datos. Como muestra de ello a continuación se muestra el perfil laboral con el que deben contar los profesionales de ingeniería de sistemas para acceder a los cargos convocados por un grupo de instituciones públicas peruanas (aproximadamente cien (100)):

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                    | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica           | Exp. Profesional          | Idioma         | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| <b>REGION AREQUIPA-EDUCACION</b>                       |                        |  |                            |                           |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |
| APLICADOR PAT  | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3  | (No requerido)            | (No requerido) | 3     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PLANILLAS                              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS                               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>UNIVERSIDAD NACIONAL SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO</b> |                        |  |                            |                           |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO                               | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido) | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO: 1  |                            |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                           |                |       |           |               |           |                   |
| <b>UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL N. 05 USE 05</b>  |                        |  |                            |                           |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |
| COORDINADOR (A) DE INNOVACION Y SOPORTE TECNOLÓGICO    | 8                      | BACHILLER: 8                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 8   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 8       | (No requerido)            | (No requerido) | 8     | 8         | 0             | 0         | 0                 |
| SOPORTE TÉCNICO  | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido) | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |
| TECNICO ADMINISTRATIVO                                 | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL- VENTANILLA</b>   |                        |  |                            |                           |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |
| COORDINADORES DE INNOVACION Y SOPORTE TECNOLÓGICO      | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MUNICIPALIDAD IGNACIO ESCUDERO</b>                  |                        |  |                            |                           |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA REGIONAL EN BECAS                         | 7                      | TITULADO: 7  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 7   | DE 1 MES A 1 AÑO: 7       | DE 1 MES A 1 AÑO: 7       | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>ZONA REGISTRAL I SEDE PIURA</b>                     |                        |  |                            |                           |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |
| TECNICO EN SOPORTE INFORMÁTICO                         | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>DIRECCION DE RED DE SALUD PACIFICO NORTE</b>        |                        |  |                            |                           |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |
| TECNICO ADMINISTRATIVO                                 | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>UNIDAD EJECUTORA - UGEL LA JOYA</b>                 |                        |  |                            |                           |                           |                           |                |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| COORDINADORES DE INNOVACION Y SOPORTE TECNOLÓGICO                         | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO NACIONAL DE RADIO Y TELEVISION DEL PERU - IRTP</b>           |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE PRESUPUESTO   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO  | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE LA OFICINA DE INFORMATICA Y ESTADISTICA                           | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 3 | 3     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA</b>   |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 4                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | 3     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 3  |                            |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  |                            |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ARQUITECTO TECNOLÓGICO  | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| CHOFER - CUENCA CHANCA Y HUARAL   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS | 6                      | TITULADO: 6  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 6  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 6  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 6 | (No requerido)   | 6     | 6         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ANALISIS Y DESARROLLO GIS                                 | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI                                | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA PARA LA OPERACIÓN DE SERVIDORES                              | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN GESTIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS                          | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICOS DE COBRANZA DE RETRIBUCIÓN ECONOMICA                             | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>ZONA REGISTRAL VIII SEDE HUANCAYO</b>                                  |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |   |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|---|---------------------|---------------------------|------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General                                    | Exp. Sector Publico | Exp. Especifica           | Exp. Profesional | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| AUXILIAR   | 9                      | EGRESADO: 8<br>ESTUDIANTE: 1                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 7                             | DE 1 MES A 1 AÑO: 6 | DE 1 MES A 1 AÑO: 5       | (No requerido)   | (No requerido)   | 9     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| AUXILIAR PARA TAREAS DE DESARROLLO   | 1                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL DE APOYO PARA LA OFICINA DE CATASTRO                             | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PARA EL ÁREA DE CATASTRO REGISTRAL                               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN CATASTRO  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN SISTEMAS  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        | (No requerido)      | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TÉCNICOS DE APOYO AL ÁREA DE CATASTRO  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)                                  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO</b>                     |                        |  |   |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| OPERADOR DE CAMARA DE VIDEO VIGILANCIA                                       | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL NRO.15 HUAROCHIRI</b>                   |                        |  |   |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| COORDINADOR (A) DE INNOVACION Y SOPORTE TECNOLÓGICO                          | 6                      | BACHILLER: 6                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 3<br>MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3 | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 6       | (No requerido)   | (No requerido)   | 6     | 6         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA - INEI</b>                |                        |  |   |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                       | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE CALIDAD  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                      | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE ESTADÍSTICAS   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS DEL REGISTRO NACIONAL DE MUNICIPALIDADES | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)      | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE ESTADÍSTICAS MUNICIPALES   | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2                             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE ESTADÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS                                     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE INDICADORES  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2                             | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                               | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica           | Exp. Profesional | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ANALISTA DE SISTEMAS                              | 2                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2 | 1     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE SOFTWARE ESTADISTICOS                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE SOFTWARE SIGA                         | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ANALISTA DE SOPORTE DE REDES                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DEL INDICE NACIONAL DEL FLUJO VEHICULAR  | 3                      | BACHILLER: 3                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 3       | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DEL REGISTRO NACIONAL DE MUNICIPALIDADES | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA FINANCIERO                               | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ANALISTA INFORMATICO                              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA INFORMATICO DE ESTADISTICA               | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3  | (No requerido)   | (No requerido)   | 3     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA INFORMATICO DE INDICADORES               | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA INFORMATICO EN INDICADORES               | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR                              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA SOCIOECONOMICO DEPARTAMENTAL             | 4                      | BACHILLER: 4                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 4        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 4       | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 4         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE BASE DE DATOS DE ENCUESTAS           | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE CAPACITACION                         | 13                     | ESTUDIANTE: 13                                     | DE 1 MES A 1 AÑO: 13       | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 13      | (No requerido)   | (No requerido)   | 13    | 13        | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE CONECTIVIDAD                         | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE RED DE TICS                          | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE SOFTWARE ESPECIALIZADO               | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                            |                  |                      |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|----------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma               | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ASISTENTE DE SOPORTE TECNICO                                      | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE EN AUDITORIA  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ASISTENTE ESPECIALISTA EN INDICADORES SOCIODEMOGRAFICOS           | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)       | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE INFORMatico   | 5                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2     | 3     | 5         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   |                  |                      |       |           |               |           |                   |
|   |                        | ESTUDIANTE: 2                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                           |                            |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| AUXILIAR  | 6                      | EGRESADO: 6  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 5        | (No requerido)   | (No requerido)       | 6     | 6         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  |                            |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| AUXILIAR EN CAPACITACION  | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)       | 1     | 0         | 0             | 1         | 0                 |
| COORDINADOR DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA                        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE PROYECTOS DE TI                                    | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE SOPORTE TECNICO                                    | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE DESARROLLO DE SISTEMAS TECNOLOGICOS PARA ENCUESTAS | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES INTERMEDIO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| DIAGRAMADOR   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN BASE DE DATOS ESPACIALES E IMAGENES SATELITALES   | 2                      | ESTUDIANTE: 2                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2     | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION                        | 2                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2     | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                           |                            |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA INFORMatico  | 3                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2     | 2     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                  |                      |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |   |   |   |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|---|---|---|------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General                                      | Exp. Sector Publico                                   | Exp. Especifica                                       | Exp. Profesional | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| METODOLOGO DE ESTADISTICAS DEPARTAMENTALES                 | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2                               | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | DE 1 MES A 1 AÑO: 2                                   | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL ECONOMICO SOCIAL II                            | 2                      | TITULADO: 2  | (No requerido)                                    | (No requerido)  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1      | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN                 | 2                      | EGRESADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL INFORMÁTICO                                    | 2                      | BACHILLER: 1<br>TITULADO: 1                        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1      | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| SUPERVISOR DE DIAGRAMACION                                 | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                        | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TÉCNICO ECONÓMICO SOCIAL IV                                | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                         | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO INFORMATICO  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)                                    | (No requerido)  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES(CAPTADORA)</b> |                        |  |   |   |   |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE SISTEMAS                                       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                          | (No requerido)  | (No requerido)  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA EN CONTRATACIONES                                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                         | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 1             | 0         | 1                 |
| ANALISTA EN PLANILLAS                                      | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                        | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR                                       | 6                      | BACHILLER: 6                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 6                          | (No requerido)  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2       | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 5         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO ADMINISTRATIVO                                       | 5                      | ESTUDIANTE: 5                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 5                               | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | DE 1 MES A 1 AÑO: 2                                   | (No requerido)   | INGLES BASICO: 5 | 0     | 5         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO EN PLANILLAS   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                         | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                              | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ASISTENTE PARA LA CENTRAL TELEFÓNICA                       | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                               | (No requerido)  | (No requerido)  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 1         | 0                 |
| COORDINADOR EN REGISTROS MIGRATORIOS                       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                          | (No requerido)  | (No requerido)  | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| DESARROLLADOR  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2                          | (No requerido)  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2                              | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                     |                            |                  |                   |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|---------------------|----------------------------|------------------|-------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma            | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ENCARGADO DE DESARROLLO DE SISTEMAS                              | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)    | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ENCARGADO DE SOPORTE TECNICO                                     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1  | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD                | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)    | 1     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE SISTEMAS             | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)    | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION INSTITUCIONAL                            | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)    | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        |  |                            |                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                  |                   |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN PRESUPUESTO                                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)    | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN REDES  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)    | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA SENIOR EN GESTION DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)    | 1     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| INSPECTOR DE MIGRACIONES   | 23                     | BACHILLER: 23                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 23       | DE 1 MES A 1 AÑO: 3 | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 23 | 0     | 23        | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE PROYECTOS INFORMATICOS                                   | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)   | (No requerido)    | 0     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| OPERADOR EN REDES Y SEGURIDAD                                    | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)      | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)    | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PERITO BIOMETRICO  | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)   | (No requerido)    | 1     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)      | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1  | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL DE PERSONALIZACION DE DOCUMENTOS                     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)      | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1  | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1  | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TÉCNICO EN MIGRACIONES   | 5                      | BACHILLER: 5                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)   | INGLES BASICO: 5  | 0     | 5         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN SOPORTE INFORMatico                                   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)    | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EN INFORMES                             | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)      | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1  | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                  |                |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|----------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma         | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| <b>UNIDAD EJECUTORA 306 EDUCACION UGEL PUERTO INCA</b>                    |                        |  |                            |                            |                            |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO   | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 2         | 0             | 0         | 2                 |
| RESPONSABLE DE ALMACEN  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>PODER JUDICIAL</b>   |                        |  |                            |                            |                            |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS  | 5                      | BACHILLER: 5                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | (No requerido)   | (No requerido) | 4     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                  |                |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE REDES  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISIS Y PROGRAMACION POWER BUILDER PARA IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA  | 3                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)   | (No requerido) | 3     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            |                            |                            |                            |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE BASE DE DATOS   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE CALIDAD   | 3                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD  | 3                      | BACHILLER: 3                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE DESARROLLO DE APLICACIONES JAVA SENIOR                        | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE IMPLANTACION  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE IMPLEMENTACION  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE SERVICE DESK  | 3                      | EGRESADO: 2  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | BACHILLER: 1                                       |                            |                            |                            |                  |                |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                           |                          |                |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica           | Exp. Profesional         | Idioma         | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ANALISTA DE SOPORTE DE TI                                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)           | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA II  | 2                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | (No requerido) | 1     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            |                            |                           |                           |                          |                |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA PROGRAMADOR   | 19                     | BACHILLER: 17                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)           | (No requerido) | 10    | 0         | 1             | 0         | 4                 |
|  |                        | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 12 |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 13 |                          |                |       |           |               |           |                   |
|  |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 5 |                          |                |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA PROGRAMADOR .NET                                      | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)           | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO ADMINISTRATIVO   | 6                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 4       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | (No requerido) | 3     | 4         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | ESTUDIANTE: 4                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                           |                           |                          |                |       |           |               |           |                   |
| APOYO EN AREA DE REDES E INFORMATICA                           | 2                      | BACHILLER: 2                                       | (No requerido)             | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO EN COORDINACION Y ANALISIS DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO EN EL AREA DE INFORMATICA                                | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO EN IMPLANTACION DE SISTEMAS DE INFORMACION               | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)           | (No requerido) | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                          |                |       |           |               |           |                   |
| APOYO EN IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE INFORMACION             | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido) | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        |  |                            |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                          |                |       |           |               |           |                   |
| APOYO EN MANTENIMIENTO DE SISTEMAS EN JAVA                     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO EN SOPORTE TECNICO                                       | 3                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | ESTUDIANTE: 2                                      |                            |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                          |                |       |           |               |           |                   |
| APOYO INFORMATICO Y SOPORTE TECNICO                            | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE COMUNICACIONES                                    | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                        | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |  |                           |   |                           |                |       |            |               |           |                   |
|--|------------------------|--|--|---------------------------|---|---------------------------|----------------|-------|------------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General                                     | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica                                 | Exp. Profesional          | Idioma         | Curso | Diploma do | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ASISTENTE DE CUSTODIA Y GRABACION          | 2                      | ESTUDIANTE: 2                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE INFORMATICA                   | 3                      | BACHILLER: 1<br>ESTUDIANTE: 2                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2 | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 2          | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE SERVICIOS WEB                 | 2                      | BACHILLER: 2                                       | (No requerido)                                   | (No requerido)            | (No requerido)                                  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE INFORMATICO                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                       | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE JURISDICCIONAL                   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE MODULO                      | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)                                   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)                                  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido) | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE SERVICE DESK                | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE SOPORTE DE TI               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| DESARROLLADOR DE SISTEMAS                  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| DISEÑADOR GRAFICO WEB                      | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ENCARGADO DE VENTANILLA DE ATENCION        | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)                                   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION TECNICA DE SOPORTE | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                       | (No requerido)            | (No requerido)                                  | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INFORMATICA      | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)                                   | (No requerido)            | (No requerido)                                  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA SENIOR EN SERVICIOS DE TI     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                       | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE PROYECTOS DE TI                  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2                       | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2                       | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 0          | 1             | 0         | 0                 |
| OPERADOR DE MONITOREO DE CENTRO DE GESTION | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)                                   | (No requerido)            | (No requerido)                                  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido) | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| OPERADOR DE SISTEMAS DE VIDEOCONFERENCIA   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)            | (No requerido)                                  | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| PROGRAMADOR JAVA                           | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2                        | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2                        | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| SOPORTE TÉCNICO                            | 2                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10                               | MAS DE 4 AÑOS A 10        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma         | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
|   |                        | ESTUDIANTE: 1                                      | AÑOS: 1                    | AÑOS: 1                   |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
| SOPORTE TECNICO INFORMATICO   | 2                      | ESTUDIANTE: 2                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| SUPERVISION Y DESARROLLO DE SOLUCIONES TECNOLOGICAS Y DE MEDIOS AUDIOVISUALES | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL 04</b>                                   |                        |  |                            |                           |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA EN RACIONALIZACION   | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| RESPONSABLE PARA EL EQUIPO DE ESCALAFÓN Y LEGAJOS                             | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO  | 2                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | BACHILLER: 1                                       |                            |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                           |                |       |           |               |           |                   |
| TECNICO DE SISTEMAS   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN SISTEMAS   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>SERVICIO NAC. FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE-SERFOR - SEDE CENTRAL</b>      |                        |  |                            |                           |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS  | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 2             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE INFORMACION   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE LA CALIDAD  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE MESA DE AYUDA   | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE PLANILLAS   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA FUNCIONAL  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 9                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | (No requerido)            | (No requerido) | 5     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | ESTUDIANTE: 3                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 6 |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 5  |                           |                |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                            |                  |                      |       |            |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|----------------------|-------|------------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma               | Curso | Diploma do | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
|  |                        | TITULADO: 3  |                            |                           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                  |                      |       |            |               |           |                   |
| COORDINADOR DE PROYECTOS DE TI   | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)   | INGLES INTERMEDIO: 2 | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APLICACIONES               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)       | 1     | 0          | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                              | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1     | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE SISTEMAS                     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1          | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA DE FAUNA III                                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ESTADÍSTICA FORESTAL III                                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE SERVICIOS DE TI                               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)       | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN INFORMATICA  | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 2          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA                              | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS                                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN MONITOREO DE POLÍTICAS DE GESTIÓN SOSTENIBLE DE RECURSOS | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INFORMATICA                                    | 2                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            |                            |                           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                  |                      |       |            |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA ESTADISTICO   | 4                      | TITULADO: 4  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 4 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 4          | 3             | 0         | 0                 |
|  |                        |  |                            |                           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                  |                      |       |            |               |           |                   |
| ESPECIALISTA FORESTAL  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                    | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| TÉCNICO EN REDES Y COMUNICACIONES                      | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO INFORMATICO                                    | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>REGION ANCASH-SALUD CARAZ</b>                       |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS                                  | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO ESPECIALIZADO DE SALUD DEL NIÑO</b>       |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS                                  | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>POLICIA NACIONAL DEL PERU</b>                       |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS                         | 2                      | EGRESADO: 2  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 2             | 0         | 0                 |
| ADMINISTRADOR Y COORDINADOR SIAF                       | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 2                 |
|  |                        | TITULADO: 1  |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA PROGRAMADOR                                   | 1                      | EGRESADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO                               | 3                      | ESTUDIANTE: 3                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| DESARROLLADOR  | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
|  |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA DEL DEPARTAMENTO DE EJECUCION CONTRACTUAL | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN GESTIÓN PRESUPUESTARIA                 | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN PLANIFICACIÓN PRESUPUESTAL Y LOGÍSTICA | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS                                  | 9                      | TITULADO: 8  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | INGLES BASICO: 2 | 4     | 2         | 2             | 0         | 1                 |
|  |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3  |                  |       |           |               |           |                   |
|  |                        |  |                            |                            |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 |                  |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|----------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica           | Exp. Profesional | Idioma         | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| PROFESIONAL COMO IMPLEMENTADOR DEL SIGA - MEF                             | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA EN SIGA  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 1             | 0         | 1                 |
| TECNICO EN COMPUTACION E INFORMATICA                                      | 4                      | ESTUDIANTE: 4                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 4  | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN INFORMATICA  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>UNIDAD EJECUTORA 304 EDUCACION UGEL PACHITEA</b>                       |                        |  |                            |                            |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL   | 2                      | TITULADO: 2  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL TECNICO   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO CATASTRAL DE LIMA</b>  |                        |  |                            |                            |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE PERSONAL PARA LA GERENCIA DE ADMINISTRACION                   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 1         | 1                 |
| DESARROLLADOR   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO DE SOPORTE  | 2                      | EGRESADO: 2  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>RED DE SALUD TUPAC AMARU</b>   |                        |  |                            |                            |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO   | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DE CALLAO</b>                               |                        |  |                            |                            |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE DE CUSTODIA Y GRABACION   | 1                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>REGION LAMBAYEQUE-HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES- CHICLAYO</b> |                        |  |                            |                            |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS</b>                     |                        |  |                            |                            |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE COMPRAS   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ASISTENTE DE SERVIDORES Y BASE DE DATOS                                    | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE SOPORTE DE REDES  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE EN ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE GESTION DE IMAGENES MEDICAS     | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL 03</b>                                |                        |  |                            |                          |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE SISTEMAS   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE TÉCNICO PARA EL EQUIPO DE TRAMITE DOCUMENTARIO                   | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| AUXILIAR   | 1                      | EGRESADO: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR (A) DE INNOVACION Y SOPORTE TECNOLOGICO                        | 20                     | BACHILLER: 15                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 5        | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 20       | (No requerido)             | (No requerido)   | 20    | 20        | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO: 5  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 15  |                          |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| COORDINADOR DEL EQUIPO DE TI   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO  | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 2                 |
| ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA PARA EL EQUIPO DE PERSONAL                                    | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PARA EL EQUIPO DE INFORMÁTICA                                  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PARA EL EQUIPO DE SIAGIE                                       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADUANAS Y DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA</b> |                        |  |                            |                          |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS   | 2                      | TITULADO: 2  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 2 | 0     | 0         | 2             | 0         | 0                 |
| ANALISIS DE PRUEBAS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE LA OPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA                 | 2                      | TITULADO: 2  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 2 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                     |   |                  |                      |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|---------------------|---|------------------|----------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico | Exp. Especifica                                 | Exp. Profesional | Idioma               | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ANALISTA DE PRUEBAS   | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2     | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 7                      | BACHILLER: 7                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 6  | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 6     | 0     | 2         | 1             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3                        |                  | INGLES INTERMEDIO: 1 |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  |                            |                     | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3                       |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA ESPECIALIZADO DE SISTEMAS DE INFORMACION                   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                       | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1     | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA INFORMATICO FUNCIONAL                                      | 4                      | BACHILLER: 4                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 4                             | (No requerido)   | (No requerido)       | 1     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 4                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 3  |                            |                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        |                  |                      |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  |                            |                     | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                       |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| APOYO TECNICO   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ARQUITECTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA                        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                       | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ARQUITECTO DE PLATAFORMA WEB  | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2                       | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1     | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                     |   |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE PROFESIONAL   | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| AUDITOR EN CONTROL GUBERNAMENTAL                                    | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                       | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| AUDITOR ESPECIALISTA EN CONTROL GUBERNAMENTAL-INGENIERO DE SISTEMAS | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| AUXILIAR  | 3                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 2                             | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | ESTUDIANTE: 1                                      |                            |                     |   |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| DESARROLLADOR   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                        | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA DE SERVICIOS DE REDES Y SISTEMAS OPERATIVOS                | 2                      | TITULADO: 2  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 2 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE SOPORTE TECNICO   | 2                      | TITULADO: 2  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 2 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN BASE DE DATOS   | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 3 | 0     | 0         | 2             | 0         | 0                 |
|   |                        |  |                            |                          | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN ESTADISTICA   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE PROYECTOS                                    | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE PROYECTOS INFORMATICOS                       | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                          |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN IMPLANTACION DE MULTIPLATAFORMA DE SISTEMAS TRIBUTARIOS | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 3 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  |                            |                          | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN INTEGRACIÓN DE SISTEMAS TRIBUTARIOS                     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PLATAFORMA WEB  | 2                      | TITULADO: 2  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 2 | 0     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PROCESOS LOGISTICOS                                     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 1             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN SERVICIO DE REDES                                       | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE REMUNERACIONES                              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| GESTOR DE INFORMACIÓN   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE PROGRAMACION  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE SERVICIO  | 2                      | ESTUDIANTE: 2                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE TRAMITE   | 43                     | EGRESADO: 12                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 18       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | DE 1 MES A 1 AÑO: 23       | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | ESTUDIANTE: 31                                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 13  |                          | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 13  |                           |                  |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
|  |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| GESTOR INFORMATICO                                   | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)            | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTORES DE INFORMACION                              | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS                                | 6                      | TITULADO: 6  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 2 | 0     | 3         | 1             | 0         | 0                 |
|  |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| NOTIFICADOR  | 3                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | ESTUDIANTE: 2                                      |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| OPERADOR DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA           | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL DE ANALISIS DE INFORMACION               | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL DE PROGRAMACION OPERATIVA                | 3                      | BACHILLER: 3                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL DE RIESGO                                | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN COMPENSACIONES                        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN GESTIÓN DE PROCESOS                   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN PLANIFICACION, PROGRAMACION Y CONTROL | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN PROCESOS DE INCORPORACIÓN             | 2                      | BACHILLER: 2                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL ESPECIALIZADO                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PERFIL III                               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONALES ADMINISTRATIVOS                        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                            |                |       |            |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|-------|------------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma         | Curso | Diploma do | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| PROFESIONALES EN ESTUDIO DE POSIBILIDADES QUE OFRECE EL MERCADO   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 1          | 1             | 0         | 0                 |
| VERIFICADOR INFORMatico   | 3                      | BACHILLER: 3                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 3          | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO NACIONAL DE BECAS Y CREDITO ED</b>                   |                        |  |                            |                            |                            |                            |                |       |            |               |           |                   |
| DISEÑADOR DE INTERFACES WEB                                       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido) | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE BASES DE DATOS Y ESTADISTICA           | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA REGIONAL EN BECAS                                    | 6                      | TITULADO: 6  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 6   | DE 1 MES A 1 AÑO: 5        | DE 1 MES A 1 AÑO: 5        | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE BECARIOS PARA UNIVERSIDADES DE LIMA Y CALLAO            | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| GESTORES DE BECARIOS PARA INSTITUTOS DE LIMA Y CALLAO             | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE LA UNIDAD DE ENLACE REGIONAL DE BECAS Y CRÉDITO EDUCATIVO | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido) | 2     | 2          | 0             | 0         | 0                 |
| <b>UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL N°2</b>                      |                        |  |                            |                            |                            |                            |                |       |            |               |           |                   |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 1          | 0             | 0         | 1                 |
| COORDINADOR   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido) | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE ESCALAFON PARA EL EQUIPO DE ESCALAFON Y LEGAJOS    | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido) | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO                                       | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 1          | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN PLANIFICACION                                     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN INFORMATICA  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido) | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN PLANILLAS  | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 1          | 0             | 0         | 1                 |
| TECNICO INFORMatico   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| TÉCNICO PROFESIONAL I   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido) | 0     | 1          | 1             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                     | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| TÉCNICO PROFESIONAL II                                  | 2                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 2         | 1             | 0         | 1                 |
|   |                        | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| <b>OFICINA DE NORMALIZACION PREVISIONAL-ONP</b>         |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA BPM  | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 2 | 1     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE PRODUCCION                                  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                 | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)             | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PARA LA EVALUACIÓN DE PROCESOS                 | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PMO  | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ARQUITECTO DE APLICACIONES Y DATOS                      | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 2 | 1     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ARQUITECTO DE APLICACIONES, DATOS E INFRAESTRUCTURA     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE AUDITORÍA DE SISTEMAS                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE CONTROL DE PAGOS                           | 3                      | EGRESADO: 3  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 3         | 1             | 0         | 0                 |
|   |                        |  |                            |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE DE LOGISTICA                                  | 2                      | EGRESADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 2         | 1             | 0         | 2                 |
| ASISTENTE DE PENSIONAMIENTO-CENTRO DE ATENCION PIURA    | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE PLANILLAS                                  | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE PROGRAMACION Y CONTROL DE PRODUCCION DE TI | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |   |                            |                      |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|---|----------------------------|----------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica   | Exp. Profesional           | Idioma               | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ASISTENTE II  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)  | (No requerido)             | (No requerido)       | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE PARA EL EQUIPO DE PROGRAMACION Y CONTROL DE LA PRODUCCION | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)  | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE PARA GESTION DE TI  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                                | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| AUXILIAR  | 1                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | (No requerido)  | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                                | (No requerido)             | (No requerido)       | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE CONTINUIDAD DE NEGOCIOS                             | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS                            | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3                                | (No requerido)             | INGLES BASICO: 3     | 3     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS INFORMATICOS                               | 2                      | EGRESADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2                               | (No requerido)             | (No requerido)       | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SOFTWARE  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                                | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE ARQUITECTURA DE APLICACIONES, SERVICIOS E INTEGRACIÓN     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                                | (No requerido)             | INGLES INTERMEDIO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD                        | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | (No requerido)             | INGLES BASICO: 2     | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE PLATAFORMA CENTRAL  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2                               | (No requerido)             | (No requerido)       | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PRODUCCIÓN DE TI                | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                               | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| OFICIAL DE CONTINUIDAD DE NEGOCIOS                                  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                     | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL   | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)       | 0     | 1         | 2             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL DE AUDITORIA ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                               | (No requerido)             | (No requerido)       | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL DE RIESGO   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |   |   |  |   |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|---|---|--|---|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General  | Exp. Sector Publico                                   | Exp. Especifica                                  | Exp. Profesional  | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| PROFESIONAL EN ARQUITECTURA DE APLICACIONES, SERVICIOS Y DATOS | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)  | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN LA GESTIÓN DE CALIDAD Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)  | (No requerido)   | 0     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS           | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| SUPERVISOR DE DESARROLLO DE SOLUCIONES DE TI                   | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)  | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| SUPERVISOR PMO   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)  | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)  | (No requerido)   | 0     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| <b>SERV.DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA-TRUJIL</b>                |                        |  |   |   |  |   |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA PROGRAMADOR   | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)  | (No requerido)   | 3     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| APOYO ADMINISTRATIVO   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                              | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO COMO ASISTENTE   | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | (No requerido)                                   | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO COMO ASISTENTE DE PLATAFORMA                             | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                              | (No requerido)  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                              | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO COMO AUXILIAR  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                              | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO COMO PROGRAMADOR SENIOR                                  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                              | (No requerido)  | (No requerido)                                   | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO EN GESTIÓN WEB   | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | (No requerido)  | (No requerido)                                   | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO EN PROGRAMACIÓN FOXPRO                                   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)  | (No requerido)  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO INFORMATICO  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)  | (No requerido)                                   | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO PARA PRESTAR SERVICIOS EN LA GERENCIA GENERAL            | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                              | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                              | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                              | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |   |                           |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|---|---------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General  | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| APOYO PROGRAMADOR  | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE PARA PRESTAR SERVICIOS EN LA OFICINA DE ATENCIÓN AL CONTRIBUYENTE  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                                | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| AUXILIAR   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                     | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROGRAMADOR JAVA   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| <b>MINISTERIO DE AGRICULTURA</b>   |                        |  |   |                           |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE SISTEMAS   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                              | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR   | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3                              | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION                                   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                               | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE PROYECTOS DE TI  | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| IMPLANTADOR  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2                               | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                              | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO ESPECIALISTA EN DESARROLLO GIS-I                                   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                              | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO ESPECIALISTA EN DESARROLLO GIS-II                                  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                              | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE INFORMACION                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                              | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>PROGRAMA PARA LA GENERACION DE EMPLEO SOCIAL INCLUSIVO "TRABAJA PERU"</b> |                        |  |   |                           |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| RESPONSABLE ADMINISTRATIVO E INFORMATICO PARA LA UNIDAD ZONAL DE CUSCO       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                                | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| RESPONSABLE DE LA COORDINACION FUNCIONAL DE SISTEMAS                         | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                              | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| SOPORTE TÉCNICO  | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                               | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                      | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                           |                  |       |            |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-------|------------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma           | Curso | Diploma do | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| <b>CONSERVACION DE BOSQUES</b>                           |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |            |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION               | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0          | 1             | 0         | 1                 |
| RESPONSABLE DEL ÁREA DE PLANEAMIENTO                     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| <b>COLEGIO MAYOR SECUNDARIO PRESIDENTE DEL PERU</b>      |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |            |               |           |                   |
| DOCENTE  | 3                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                           |                  |       |            |               |           |                   |
|  |                        | TITULADO: 1  |                            |                            |                            |                           |                  |       |            |               |           |                   |
| PROFESIONAL PARA ENSEÑANZA                               | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO INFORMATICO                                      | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGIC</b>           |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |            |               |           |                   |
| PROFESIONAL EN ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS          | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN GESTION DE PROYECTOS DE TI                | 4                      | TITULADO: 4  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 4 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 4     | 2          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN INFRAESTRUCTURA DE REDES Y COMUNICACIONES | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN PROCESOS E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS (BI)  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN PROGRAMACION WEB                          | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN               | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0          | 1             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN SOPORTE INFORMATICO                       | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                           |                  |       |            |               |           |                   |
| PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES                        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                    | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| PROFESIONAL PARA LA ADMINISTRACION DEL CENTRO DE DATOS | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PARA SEGURIDAD DE LA INFORMACION           | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| RESPONSABLE EN CONTRATACIONES DEL ESTADO               | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | (No requerido)             | (No requerido)   | 2     | 3         | 3             | 0         | 3                 |
| <b>INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL</b>            |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE DE ESTADISTICA                               | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| <b>SUTSSAHOSP.M.P.,UNIDAD EJECUTORA 405</b>            |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ENCARGADO DE PLANILLA DE HABERES                       | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE ALTO AMAZONAS</b>  |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| DIRECTOR DE LA DIRECCION DE REGISTROS ACADEMICOS       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| DIRECTOR GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO         | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>SERVICIO DE ADMINISTRACION TRIBUTARIA DE LIMA</b>   |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD                         | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| ANALISTA DE GESTIÓN DE OPERACIONES DE TI II            | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 2                 |
|  |                        |  |                            |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE GESTION DE SOLUCIONES DE TI II             | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR                                   | 3                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
|  |                        | TITULADO: 1  |                            |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE DE REGISTRO DE MULTAS                        | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE GESTIÓN DE SOLUCIONES DE TI II         | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA DE GESTIÓN DE SOLUCIONES DE TI III        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |                            |                            |                      |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma               | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| PROFESIONAL  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL DE SISTEMAS  | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)       | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN ANALISIS DE SISTEMAS  | 2                      | EGRESADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO: 1  |                            |                          | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            |                      |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL EN CONTROL DE CALIDAD DE SISTEMAS                                | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL II DE ORGANIZACION Y PROCESOS                                    | 4                      | BACHILLER: 4                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | (No requerido)             | INGLES BASICO: 4     | 2     | 4         | 0             | 0         | 0                 |
| SUPERVISOR DE OPERATIVOS DE COBRANZA   | 2                      | EGRESADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TÉCNICO DE COBRANZA NO TRIBUTARIA  | 1                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO SUPERVISOR DE CAJA DE LA GERENCIA DE FINANZAS                        | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO PEDAGOGICO NACIONAL MONTEERRICO</b>                             |                        |  |                            |                          |                            |                            |                      |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE LA UNIDAD DE SISTEMAS  | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | INGLES INTERMEDIO: 1 | 0     | 0         | 1             | 0         | 1                 |
| <b>HOSPITAL SERGIO E BERNALES</b>  |                        |  |                            |                          |                            |                            |                      |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS  | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>RED DE SALUD SAN JUAN DE LURIGANCHO</b>                                   |                        |  |                            |                          |                            |                            |                      |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN TEMAS DE CONTRATACIONES                                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)       | 1     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO AEROSAPAC</b>             |                        |  |                            |                          |                            |                            |                      |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN CALIDAD PARA SISTEMA SATELITAL                               | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1     | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PROCESOS DE PRODUCCION Y EXPLOTACION DE IMAGENES SATELITALES | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1     | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                  |                    |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|--------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma             | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| INGENIERO   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES AVANZADO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO DE RED Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN               | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES AVANZADO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 10 AÑOS: 1          | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO</b>                   |                        |  |                            |                            |                            |                  |                    |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS                                | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES AVANZADO: 1 | 2     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ADMINISTRADOR DE REDES  | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)     | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 6                      | BACHILLER: 4                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 5        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2   | 5     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 2  |                            |                            |                            |                  |                    |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO                                      | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)     | 0     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE PLANILLAS  | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)     | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ASISTENTE DE SISTEMAS   | 1                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)     | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| CORDINADOR DEL CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA PROVINCIAL | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)     | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| DESARROLLADOR   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION MUNICIPAL                             | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)     | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE LA INFORMACION                   | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION MUNICIPAL                             | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)     | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| GESTOR DE PROYECTOS DE TI                                     | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)     | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE PROYECTOS INFORMATICOS                              | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| OPERADOR (A) CALL CENTER                                      | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN COMPUTACION E INFORMATICA                          | 1                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)     | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                          |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional         | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| TECNICO EN TRANSPORTES   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MARINA DE GUERRA DEL PERU</b>   |                        |  |                            |                            |                            |                          |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA PROGRAMADOR   | 9                      | EGRESADO: 3  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | DE 1 MES A 1 AÑO: 2      | INGLES BASICO: 1 | 2     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
|  |                        | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 4   |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 5   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 |                  |       |           |               |           |                   |
|  |                        | TITULADO: 4  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                          |                  |       |           |               |           |                   |
|  |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 10 AÑOS: 1          |                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                          |                  |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE DE ASUNTOS INFORMÁTICOS Y SOPORTE DE SOFTWARE                        | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE INFORMATICO  | 2                      | EGRESADO: 2  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 2         | 2             | 0         | 0                 |
| DOCENTE  | 3                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | (No requerido)   | 2     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                          |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA DE PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y REINGENIERIA DE PROCESOS | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 2     | 2         | 0             | 0         | 2                 |
|  | MAS DE 10 AÑOS: 1      |  |                            |                            |                            |                          |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA DE SOFTWARE PARA PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO              | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION                                     | 2                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 10 AÑOS: 1          |                            |                            |                          |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS                              | 4                      | TITULADO: 3  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 4     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                          |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION PARA PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO          | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS   | 1                      | DOCTOR: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA LIDER DE SOFTWARE PARA PROYECTOS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR EDUCATIVO EN INGENIERIA INFORMATICA Y COORDINACION DE SOPORTE    | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 3                      | TITULADO: 2  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 2         | 0             | 0         | 2                 |
|   |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO INFORMATICO   | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| JEFE DE PROYECTO  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| OPERADOR DEL SISTEMA COSPAS SARSAT                                      | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 2 | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL PARA EL ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS                   | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 2                 |
| PROGRAMADOR DE SISTEMAS   | 2                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| <b>REGION APURIMAC-EDUCACION CHINCHEROS</b>                             |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN INFORMATICA   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>ZONA REGISTRAL VI SEDE PUCALLPA</b>                                  |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE CATASTRO  | 2                      | EGRESADO: 2  | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE REDES Y COMUNICACIONES                                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA EN CONTROL DE PRODUCCION                                       | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                        | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma         | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ASISTENTE EN SOPORTE INFORMATICO           | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| AUXILIAR                                   | 1                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| AUXILIAR DE SOPORTE INFORM?ÜTICO           | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| CAJERO/RECAUDADOR                          | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR ADMINISTRATIVO                      | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR EN SISTEMAS                         | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN LUIS</b> |                        |  |                            |                            |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES             | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 1         | 1             | 0         | 1                 |
| TECNICO EN ESTADISTICA                     | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>TRIBUNAL CONSTITUCIONAL</b>             |                        |  |                            |                            |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL EN DESARROLLO INFORMATICO      | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD</b>    |                        |  |                            |                            |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA                                   | 2                      | TITULADO: 2  | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido) | 2     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR                       | 6                      | EGRESADO: 4  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido) | 6     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 5  |                            |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
|  |                        | TITULADO: 1  |                            |                            |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
| BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS        | 4                      | BACHILLER: 4                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido) | 4     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
| DIGITADOR                                  | 30                     | EGRESADO: 3  | DE 1 MES A 1 AÑO: 27       | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido) | 30    | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | ESTUDIANTE: 25                                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                            |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
|  |                        | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            |                            |                           |                |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS                      | 6                      | TITULADO: 6  | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)            | (No requerido) | 6     | 1         | 1             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                     | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                           |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General              | Exp. Sector Publico | Exp. Especifica           | Exp. Profesional | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
|   |                        |  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL   | 7                      | TITULADO: 7  | DE 1 MES A 1 AÑO: 4       | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 4       | (No requerido)   | (No requerido)   | 7     | 2         | 3             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3 |                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  |                           |                     | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL EN INGENIERIA DE SISTEMAS                   | 2                      | TITULADO: 2  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL SUPERVISOR                                  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)      | (No requerido)            | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO                                  | 25                     | EGRESADO: 21                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 21      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 9       | (No requerido)   | (No requerido)   | 25    | 0         | 0             | 0         | 5                 |
|   |                        | ESTUDIANTE: 3                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3  |                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        | TITULADO: 1  |                           |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| TECNICO ADMINISTRATIVO CALIFICADO                       | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO DE PROCESAMIENTO AUTOMATICO DE DATOS            | 5                      | EGRESADO: 2  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | (No requerido)   | (No requerido)   | 5     | 0         | 0             | 1         | 1                 |
|   |                        | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| TÉCNICO DE SERVICIO ADMINISTRATIVO Y APOYO              | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)      | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TÉCNICO PROCESAMIENTO AUTOMÁTICO DE DATOS               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)      | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO SERVICIO ADMINISTRATIVO Y APOYO                 | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)      | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA (SANIPES)</b> |                        |  |                           |                     |                           |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ADMINISTRADOR DE REDES                                  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|----------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica           | Exp. Profesional | Idioma         | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| JEFE DE LA UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| RESPONSABLE DEL ÁREA DE DESARROLLO DE SISTEMAS       | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| RESPONSABLE DEL ÁREA DE INFRAESTRUCTURA DE TI        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO</b>                 |                        |  |                            |                           |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS                       | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO                             | 4                      | EGRESADO: 2  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 3       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 3         | 0             | 0         | 1                 |
|  |                        | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                  |                |       |           |               |           |                   |
|  |                        | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                           |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| PROCESADOR DE DATOS                                  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO                               | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 2                 |
| <b>ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO PAITA - ZED PAITA</b> |                        |  |                            |                           |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS                                | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| <b>GOBIERNO REGIONAL DE LIMA</b>                     |                        |  |                            |                           |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| DESARROLLADOR  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS                                | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| PROFESIONAL  | 4                      | TITULADO: 4  | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2       | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 2         | 0             | 0         | 2                 |
|  |                        |  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                  |                |       |           |               |           |                   |
|  |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                           |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL III                                      | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO II                            | 5                      | EGRESADO: 3  | DE 1 MES A 1 AÑO: 5        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 3       | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 3         | 0             | 0         | 2                 |
|  |                        | ESTUDIANTE: 2                                      |                            |                           |                           |                  |                |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |                           |                            |                      |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica           | Exp. Profesional           | Idioma               | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| TECNICO ADMINISTRATIVO III                                    | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>PROGRAMA DE APOYO DIRECTO A LOS MAS POBRES</b>             |                        |  |                            |                          |                           |                            |                      |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS                                | 4                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 4 | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 3       | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                          | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                            |                      |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE REDES  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE OPERACIONES Y CALIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACION. | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)       | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 7                      | BACHILLER: 7                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 7  | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 3       | (No requerido)             | (No requerido)       | 5     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  |                            |                          | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 4  |                            |                      |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO                                      | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)       | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| COORDINADOR DE MANTENIMIENTO DE PADRON                        | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE OPERACIONES DE TI                              | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES INTERMEDIO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE SISTEMAS DE INFORMACION                        | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | DE 1 MES A 1 AÑO: 2      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE TI   | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | DE 1 MES A 1 AÑO: 3      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR EN GESTIÓN DE LA CALIDAD                          | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ANALISIS DE INFORMACION                       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN BASE DE DATOS                                 | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE LA CALIDAD                         | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)             | (No requerido)       | 1     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                          | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                            |                      |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN INTEROPERABILIDAD                             | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                           |                  |       |            |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-------|------------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma           | Curso | Diploma do | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| CORRESPONSABILIDADES   |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |            |               |           |                   |
| ESPECIALISTA PARA MANTENIMIENTO DE PADRÓN DE HOGARES AFILIADOS | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA PARA MANTENIMIENTO DE PATRON DE HOGARES AFILIADOS | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE INFORMACIÓN  | 9                      | BACHILLER: 9                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 9   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 9        | (No requerido)            | (No requerido)   | 4     | 9          | 0             | 0         | 0                 |
| GESTORES DE INFORMACION  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| GESTORES LOCALES PARA LA UNIDAD TERRITORIAL DE LORETO          | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE LA UNIDAD DE OPERACIONES DE AFILIACION Y LIQUIDACION   | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 2          | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE LA UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION             | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE PARA LA UNIDAD DE OPERACIONES DE AFILIACIÓN Y LIQUIDACIÓN | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE PARA UNIDAD TERRITORIAL - QALIWARMA                       | 6                      | BACHILLER: 6                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 6 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 6   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 6  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 6          | 0             | 0         | 6                 |
| LIDER DEL PROYECTO NUEVO SITC                                  | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 2          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN SOPORTE Y HELP DESK                             | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN TELECOMUNICACIONES                              | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL I - COORDINADOR DE SOPORTE Y COMUNICACIONES        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA</b>                     |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |            |               |           |                   |
| SUBGERENTE DE INFORMATICA ESTADISTICA Y COMUNICACION           | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO</b>               |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |            |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ADMINISTRADOR DE REDES  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE PROCESOS  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 5                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | INGLES BASICO: 3 | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 4 |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 4  |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA FUNCIONAL  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 8                      | BACHILLER: 5                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 5  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 5 | 6     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 3  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| COORDINADOR   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE OPERACIONES DE TI  | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE SEGURIDAD INFORMÁTICA Y DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 10 AÑOS: 1          | MAS DE 10 AÑOS: 1         | (No requerido)             | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| DESARROLLADOR   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| DIRECTOR DE FISCALIZACION, CONTROL Y SANCION                            | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INSPECTOR DE JUEGOS III   | 2                      | EGRESADO: 2  | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)             | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| OFICIAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                                  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| OPERADOR DE REDES DE COMUNICACIONES                                     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL   | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |   |                          |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|---|--------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General  | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
|  |                        | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            |                          |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL EN ANÁLISIS FUNCIONAL SENIOR   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD                               | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN OPERACIONES   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PARA EL REGISTRO NACIONAL DEL ARTESANO                                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONALES EN OPERACIONES DE SERVICIOS TI                                       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>REGION PIURA - EDUCACION ALTO PIURA</b>   |                        |  |   |                          |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| COORDINADOR DE TI  | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION   | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>SUB CAFAE SE UGEL - SATIPO</b>  |                        |  |   |                          |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| INFORMATICO  | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION TECNOLOGICA - CONCYTEC</b> |                        |  |   |                          |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS   | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 2 | 2     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE SISTEMAS   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA JAVA  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR   | 6                      | BACHILLER: 5<br>TITULADO: 1                        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 6   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 4 | 6     | 6         | 0             | 0         | 0                 |
| ASESOR DE EVALUACION Y GESTION DEL CONOCIMIENTO                                    | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASESOR DE GESTION DE TECNOLOGIAS DEL   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 10 AÑOS: 1                                     | (No requerido)           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |   |                            |                          |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|---|----------------------------|--------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico                                     | Exp. Especifica            | Exp. Profesional         | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| CONOCIMIENTO  |                        |  |                            |   |                            |                          |                  |       |           |               |           |                   |
| AUDITOR   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                               | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE DIRECTORIOS DE CTI                                     | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | DE 1 MES A 1 AÑO: 2                                     | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| DESARROLLADOR   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE SISTEMAS                            | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)           | INGLES BASICO: 2 | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS INTELIGENTES                                 | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 10 AÑOS: 1          | (No requerido)  | MAS DE 10 AÑOS: 1          | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SOPORTE PARA EQUIPOS INFORMATICOS                     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INTEGRADOR DE REPOSITORIOS DIGITALES                                  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE COMISION  | 2                      | TITULADO Y COLEGIADO: 2                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)           | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 1                 |
| JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN                   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| PROFESIONAL EN MODERNIZACIÓN  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                                | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MINISTERIO DE DEFENSA</b>  |                        |  |                            |   |                            |                          |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)  | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 0         | 1             | 0         | 1                 |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| DOCENTES TUTORES PARA LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA         | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION Y ANALISIS DE INFORMACION DE INVERSIONES | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                           |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica           | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS INFORMATICOS                                       | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA PARA LA DIRECCION DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL Y MODERNIZACION | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PARA LA JEFATURA DE LA CARRERA DE ANALISIS DE SISTEMAS          | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PARA LA JEFATURA DE LA CARRERA DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA     | 2                      | TITULADO: 2  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONALES DOCENTES TUTORES PARA LA CARRERA DE COMPUTACION E INFORMATICA | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO</b>                              |                        |  |                            |                            |                           |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE SISTEMAS DE INFORMACION                                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA DE SOFTWARE                                    | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN DESARROLLO DE SISTEMAS                                      | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION POR PROCESOS  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA INFORMATICA Y COMUNICACIONES                | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL ESPECIALISTA EN GESTIÓN POR PROCESOS                            | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL JUNIOR EN CONTRATACIONES  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA ALTOANDINA DE TARMA</b>                    |                        |  |                            |                            |                           |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| JEFE DE LA OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACION Y                             | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                           |                     |                           |                  |                      |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|----------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General              | Exp. Sector Publico | Exp. Especifica           | Exp. Profesional | Idioma               | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| TI  |                        |  |                           |                     |                           |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| <b>DIRECCION DE SALUD I CALLAO</b>  |                        |  |                           |                     |                           |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)      | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)       | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>AESALUD HOSPITAL VICTOR LARCO HERRERA</b>  |                        |  |                           |                     |                           |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| COORDINADOR SIGA  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO  | 2                      | EGRESADO: 2  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>RED DE SERVICIOS DE SALUD BARRANCO CHORRILLOS SURCO</b>  |                        |  |                           |                     |                           |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 2                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                           |                     |                           |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| TECNICO EN INFORMATICA  | 2                      | ESTUDIANTE: 2                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE CONTROL DE SERVICIOS DE SEGURIDAD, ARMAS, MUNICIONES Y EXPLOSIVOS DE US</b> |                        |  |                           |                     |                           |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE PROCESOS  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)       | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                     | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                  |                      |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE PROYECTOS   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE RACIONALIZACION Y ORGANIZACION Y METODOS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | (No requerido)       | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA FUNCIONAL  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  | (No requerido)      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido)       | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 10                     | BACHILLER: 10                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 9  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 4       | (No requerido)   | INGLES BASICO: 3     | 5     | 10        | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 5  |                  | INGLES INTERMEDIO: 1 |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  |                           |                     | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                  |                      |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                           |                            |                  |       |            |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|-------|------------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica           | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diploma do | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ARQUITECTO DE SISTEMAS Y BASES DE DATOS                                      | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE EN CARNÉS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE EN REGISTRO DE CARNÉS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE FUNCIONAL  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| AUXILIAR   | 1                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| AUXILIAR DE ANALISIS DE PROCESOS Y QA  | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN DESARROLLO DE SISTEMAS                                       | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 2     | 2          | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO: 1  |                            |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                            |                  |       |            |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN REDES Y SERVIDORES   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| PROCESADOR COORDINADOR   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| <b>CENTRO DE FORMACION EN TURISMO</b>  |                        |  |                            |                           |                           |                            |                  |       |            |               |           |                   |
| ANALISTA DE SISTEMAS   | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 1                 |
| ANALISTA EN SOPORTE DE INFRAESTRUCTURA DE HARDWARE Y APPLICATIVOS DEL ESTADO | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA FUNCIONAL   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE EN LA IMPLEMENTACION DE SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD ISO 9001    | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION WEB Y SISTEMAS INFORMATICOS                   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE ENCARGADO DE LA FUNCIONES DE LA UNIDAD DE SISTEMAS E INFORMATICA        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| JEFE ENCARGADO DE LA UNIDAD DE SISTEMAS E INFORMÁTICA                     | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN                              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PARA COORDINACION Y MONITOREO                                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>ZONA REGISTRAL N° XII SEDE AREQUIPA</b>                                |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA INFORMÁTICO  | 2                      | EGRESADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 2         | 1             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN ESTADISTICA   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN REDES   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SOPORTE DE SISTEMAS INFORMATICOS                          | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 2     | 2         | 1             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| TECNICO ADMINISTRATIVO  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN SISTEMAS   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO-SEDE CENTRAL- ADMINISTRACION LIMA</b> |                        |  |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO TECNICO   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| COORDINADOR   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE OPERACIONES DE TI  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE REDES Y COMUNICACIONES                                     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 10 AÑOS: 1          | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 1             | 0         | 1                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                              | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA EN DESARROLLO DE SISTEMAS           | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION POR PROCESOS             | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN REMUNERACIONES                   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| RESPONSABLE DE INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE TÉCNICO | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| SOPORTE TECNICO INFORMATICO                      | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>               |                        |  |                            |                           |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE LINUX                           | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ADMINISTRADOR DE REDES                           | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ADMINISTRADOR WEB Y CORREO                       | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD                   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR                             | 5                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO: 4  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 4 |                           |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| COORDINADOR DE SOPORTE TECNICO                   | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 10 AÑOS: 1          | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            |                            |                           |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| DISEÑADOR WEB                                    | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| DOCUMENTADOR DE SISTEMAS                         | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INFORMATICA            | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO  | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |   |                            |   |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|---|----------------------------|---|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General  | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica                                       | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 8                      | TITULADO: 8  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 6<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| OPERADOR DE MESA DE AYUDA   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)             | (No requerido)  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ESPECIALISTA I  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)             | (No requerido)  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO PROGRAMADOR   | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)             | (No requerido)  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>HOSPITAL DE BAJA COMPLEJIDAD VITARTE</b>   |                        |  |   |                            |   |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| JEFE DEL AREA DE INFORMATICA  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                              | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                   | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACION AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES (SENACE)</b> |                        |  |   |                            |   |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2                            | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2                             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | INGLES BASICO: 2 | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE VENTANILLA UNICA DE CERTIFICACION AMBIENTAL                                    | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA ADMINISTRADOR DE SERVIDORES I  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN DESARROLLO DE SISTEMAS  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN DESARROLLO DE SISTEMAS II   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                              | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN DESARROLLO INSTITUCIONAL  | 2                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN DESARROLLO INSTITUCIONAL Y PROCESOS I   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                             | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE CAPACITACION Y COORDINADOR DE SEGURIDAD INSTITUCIONAL              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1                            | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                 | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                            |                            |                  |       |            |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|------------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diploma do | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE PROCESOS                 | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | INGLES BASICO: 2 | 2     | 2          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION I                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1          | 1             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACION Y PRESUPUESTO          | 4                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 4 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 4  | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 4                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                           |                            |                            |                  |       |            |               |           |                   |
| ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE LA INFORMACION         | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | INGLES BASICO: 2 | 2     | 2          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SOPORTE TÉCNICO                     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 3 | 3     | 3          | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 |                            |                  |       |            |               |           |                   |
| JEFE DE LA UNIDAD DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1          | 0             | 0         | 1                 |
| <b>BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERU</b>                 |                        |  |                            |                           |                            |                            |                  |       |            |               |           |                   |
| ENCARGADO DEL ÁREA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA     | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN INFORMATICA                         | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN DIGITALIZACION                           | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| <b>OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES</b>     |                        |  |                            |                           |                            |                            |                  |       |            |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS                      | 3                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 2 | 3     | 2          | 0             | 0         | 1                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                            |                  |       |            |               |           |                   |
|   |                        |  |                            |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            |                  |       |            |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE REDES                              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0          | 1             | 0         | 0                 |
| ADMINISTRADOR DE SERVICIOS ELECTORALES              | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)             | (No requerido)   | 2     | 0          | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1          | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE DATOS                                   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0          | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                               | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ANALISTA DE INFORMACIÓN ELECTORAL                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE INFORMACIÓN PRESUPUESTAL              | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE INNOVACION Y DESARROLLO I             | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE INVESTIGACION I                       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE PROCESOS                              | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA EN GESTION DE SERVICIOS TI               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA FUNCIONAL                                | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR                              | 13                     | BACHILLER: 8                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | DE 1 MES A 1 AÑO: 4        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | 13    | 5         | 5             | 0         | 3                 |
|   |                        | TITULADO: 5  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 9  |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                  |       |           |               |           |                   |
| ARQUITECTO DE DATOS                               | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 3     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE OFICINA DE COORDINACIÓN REGIONAL     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE OFICINA REGIONAL DE COORDINACION     | 3                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)            | (No requerido)   | 3     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 2  |                            |                           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE DE PLANEAMIENTO Y CONTROL               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA EN SOFTWARE   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ASISTENTE DE PROYECTOS INFORMATICOS               | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ASISTENTE DE SERVICIOS DE GOBIERNO ELECTRONICO    | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE SOPORTE OPERATIVO DE ORC             | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE VERIFICACIÓN DE LISTAS DE ADHERENTES | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE LOGÍSTICO                               | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                      | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                  |                |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|----------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma         | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ASISTENTE WEB  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| AUDITOR EN SISTEMAS INFORMÁTICOS                         | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DE OFICINA REGIONAL DE COORDINACIÓN          | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE PROYECTOS Y PLANIFICACION DE TIC         | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE CENTRO DE COMPUTO      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ANÁLISIS DE INFORMACIÓN PARTIDARIA       | 2                      | BACHILLER: 2                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN CONTROL ELECTORAL                        | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido) | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN CONTROL INTERNO Y GESTION ADMINISTRATIVA | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 10 AÑOS: 1          | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ESTADISTICA                              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE LA CALIDAD                    | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION LOGISTICA Y SERVICIOS            | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN OPERACIONES                              | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN OPERACIONES Y GESTION DE CALIDAD         | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PROCEDIMIENTOS INFORMATICOS              | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN REDES Y SERVICIOS TI                     | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS INFORMATICOS                    | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SOPORTE OPERATIVO                        | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                    | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA EN TELECOMUNICACIONES                     | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN VALIDACION Y PRODUCCION DE INFORMACION | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA SENIOR DE GESTION DE PROCESOS             | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE INFORMACIÓN                                  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE MESA DE AYUDA                                | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE OFICINA REGIONAL DE COORDINACION             | 4                      | TITULADO: 4  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 4 | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 4   | (No requerido)             | (No requerido)   | 4     | 4         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE AREA DE PLATAFORMA TECNOLÓGICA                 | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 2 | 2     | 2         | 0             | 0         | 1                 |
| JEFE DE ASEGURAMIENTO Y CONTROL                        | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 3     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE CONTROL DE CALIDAD DE SOFTWARE                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE PROYECTO                                       | 7                      | BACHILLER: 5                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido)   | 7     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 6 |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|  |                        |  |                            |                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| JEFE DE SEGURIDAD TECNOLÓGICA                          | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE SOPORTE TECNICO                                | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| LIDER DE MANTENIMIENTO DE APLICACIONES                 | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| LIDER DE PROYECTOS (TECNICO II)                        | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| LIDER EN MANTENIMIENTO DE APLICACIONES                 | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        |  |                            |                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| SOPORTE DE APLICACIONES SGD                            | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| SOPORTE DE INFRAESTRUCTURA                             | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional          | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| SUPERVISOR DE SERVICIOS DE GOBIERNO ELECTRONICO                                 | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 2     | 0         | 2             | 0         | 0                 |
| <b>HOSPITAL DE APOYO DEPARTAMENTAL MARIA AUXILIADORA</b>                        |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| DESARROLLADOR   | 2                      | EGRESADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 3                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 2  |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| <b>CONSEJO NAC. PARA LA INTEGRACION DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD- CONADIS</b> |                        |  |                            |                            |                            |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| APOYO EN PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA Y MONITOREO DE INDICADORES                      | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| APOYO EN PROGRAMACIÓN SIAF  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| APOYO TECNICO   | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0         | 1             | 0         | 1                 |
| DIRECTOR(A) I PARA LA UNIDAD DE TECNOLOGIA E INFORMATICA                        | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PRESUPUESTO   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INFORMATICA   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS INFORMATICOS   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA INFORMATICO  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| EXPERTO EN TIC  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| EXPERTO EN TIC Y SEGURIDAD INFORMATICA  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE LA UNIDAD DE INFORMATICA  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE PARA LA UNIDAD DE REGISTRO   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN CONTROL PATRIMONIAL  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| TECNICO DE PROGRAMACION SIAF – SP                                 | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 1             | 0         | 1                 |
| TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN SIAF                                      | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| TECNICO ESPECIALISTA EN ANALISIS DE DATOS                         | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TÉCNICO ESPECIALISTA EN PROCESOS Y CONTRATACIONES CON EL ESTADO I | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| <b>ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSION EN ENERGIA</b>            |                        |  |                            |                          |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE GESTION DE INCIDENCIAS                                | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE INFORMACION   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE OPERACIONES E INFRAESTRUCTURA                         | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                           | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 4                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | INGLES BASICO: 4 | 2     | 4         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                          | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                          | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA FUNCIONAL  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ARQUITECTO DE SOFTWARE  | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 3 | 3     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE CAPACITACION   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA 1 DE LA SUPERVISIÓN DEL PROYECTO GSP - INGENIERO     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO                                       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE LA SUPERVISION DE GAS NATURAL - INGENIERO         | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |                           |                           |                      |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica           | Exp. Profesional          | Idioma               | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA EN ANALISIS DE NEGOCIO                              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA EMPRESARIAL                         | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 2     | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE INFORMACION ENERGETICO MINERO         | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN INNOVACION TIC                                   | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 2     | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS INFORMATICOS                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN TECNOLOGIAS DE INFORMACION                       | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA TÉCNICO DEL PROYECTO DE MASIFICACIÓN DE GAS NATURAL | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA TECNICO EN DESARROLLO DE APLICACIONES DE TICS       | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido)            | (No requerido)            | INGLES INTERMEDIO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA TECNICO GIS   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| GERENTE DE SISTEMAS  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE PROYECTO TECNOLÓGICO - FISE                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1     | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| GESTOR DE PROYECTOS DE TI  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1     | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS</b>                      |                        |  |                            |                          |                           |                           |                      |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA PROGRAMADOR   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)       | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE SOPORTE TECNICO                                     | 6                      | EGRESADO: 3  | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 6       | (No requerido)            | (No requerido)       | 5     | 6         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | ESTUDIANTE: 3                                      |                            |                          |                           |                           |                      |       |           |               |           |                   |
| AUXILIAR ADMINISTRATIVO  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA DE CALIDAD  | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)       | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO: 1  |                            |                          | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                           |                      |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren:       |  |   |   |   |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|--|---|---|---|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General   | Exp. Sector Publico                                     | Exp. Especifica   | Exp. Profesional  | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION                                  | 1                      | BACHILLER: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                                     | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN CONTRATACIONES  | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2   | (No requerido)   | 0     | 2         | 2             | 0         | 2                 |
| ESPECIALISTA EN CONTROL PATRIMONIAL   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1   | (No requerido)  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INFORMATICA                                       | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                               | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | (No requerido)  | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA PARA LA GESTION DE EJECUCION CONTRACTUAL                       | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | (No requerido)   | 0     | 1         | 1             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA PARA LA OFICINA DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS                     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)  | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | (No requerido)   | 0     | 1         | 1             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA PARA LA OFICINA DE SISTEMAS                                    | 1                      | BACHILLER: 1   | (No requerido)   | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | (No requerido)   | 1     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA PARA LA OFICINA NACIONAL DE GOBIERNO ELECTRONICO E INFORMATICA | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1   | (No requerido)  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| OFICIAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION                                      | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1   | (No requerido)  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ORIENTADORES  | 2                      | BACHILLER: 2   | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL   | 38                     | BACHILLER: 13<br>TITULADO: 23<br>TITULADO Y COLEGIADO: 2 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 4<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 14 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 4<br>MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 21<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 4 | DE 1 MES A 1 AÑO: 2<br>MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 4<br>MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 13<br>MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 9 | INGLES BASICO: 1 | 16    | 12        | 1             | 1         | 6                 |
| PROFESIONAL EN CONTROL PATRIMONIAL  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                               | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | (No requerido)  | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN EJECUCION CONTRACTUAL  | 3                      | TITULADO: 3  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1   | (No requerido)  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1   | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 0     | 2         | 1             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo  | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                           |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico       | Exp. Especifica            | Exp. Profesional           | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
|  |                        |  |                            |                           | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL EN PROCESOS DE SELECCION                               | 3                      | TITULADO: 3  | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)   | 1     | 3         | 2             | 0         | 3                 |
| PROFESIONAL EN REDES DE TELEFONIA MOVIL                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN SOPORTE INFORMATICO                                 | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL PARA LA GESTION DE EJECUCION CONTRACTUAL               | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 0     | 1         | 1             | 0         | 1                 |
| PROFESIONAL PARA SUPERVISION Y GESTION DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| RESPONSABLE DE LA COORDINACION DEL CENTRO MAC                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| RESPONSABLE DE SERVICIOS GENERALES                                 | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| RESPONSABLE DE TI  | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| SOPORTE TÉCNICO  | 3                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 3     | 1         | 2             | 0         | 0                 |
|  |                        | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| SUPERVISOR   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO   | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>DEFENSORIA DEL PUEBLO</b>                                       |                        |  |                            |                           |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO   | 2                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|  |                        | TITULADO: 1  |                            |                           |                            |                            |                  |       |           |               |           |                   |
| ASISTENTE DE SOPORTE TECNICO                                       | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE EN SISTEMAS INFORMÁTICOS                                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| AUDITOR EN INFORMATICA I   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS                                | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)            | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | INGLES BASICO: 1 | 0     | 2         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |                           |                           |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica           | Exp. Profesional          | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO EN CONTROL PATRIMONIAL III  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>SUPERINTENDENCIA DE BANCA, SEGUROS Y ADMINISTRADORAS PRIVADAS DE FONDOS DE PENSIONES</b> |                        |  |                            |                          |                           |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA EN OPERACION Y ADMINISTRACION DE PLATAFORMAS CENTRALES DE COMPUTO                  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| ANALISTA ESTRATEGICO  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA PARA CENTRO DE COMPUTO PARA DEPARTAMENTO DE SOPORTE TECNICO                        | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 1     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| SUPERVISOR DE RIEGO OPERACIONAL   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | (No requerido)            | (No requerido)            | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| <b>ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE</b>  |                        |  |                            |                          |                           |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| DESARROLLADOR   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PLATAFORMA VIRTUAL  | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA INFORMATICO  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL JEFE DE LA OFICINA DE INFORMATICA.  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA</b>  |                        |  |                            |                          |                           |                           |                  |       |           |               |           |                   |
| DISEÑADOR Y PROGRAMADOR WEB   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ENCARGADO DE SOPORTE INFORMATICO DE RENTAS  | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFA DE LA OFICINA DEL SISFOH   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFA DEL PROGRAMA VASO DE LECHE   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido)            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                           |                           |                      |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica           | Exp. Profesional          | Idioma               | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| SOPORTE TÉCNICO   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)       | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL FABIOLA SALAZAR LEGUÍA DE BAGUA</b> |                        |  |                            |                            |                           |                           |                      |       |           |               |           |                   |
| JEFE DE LA OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACION Y TI                        | 1                      | TITULADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | (No requerido)            | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| JEFE DE LOGÍSTICA   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)       | 1     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| <b>REGION LA LIBERTAD-SEDE CENTRAL</b>                                    |                        |  |                            |                            |                           |                           |                      |       |           |               |           |                   |
| INGENIERO   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)            | (No requerido)            | (No requerido)       | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS   | 6                      | TITULADO: 5  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)       | 4     | 0         | 1             | 0         | 1                 |
|   |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2 |                      |       |           |               |           |                   |
| OPERADOR PAD  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL   | 12                     | TITULADO: 12                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 5       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | INGLES BASICO: 1     | 4     | 4         | 3             | 0         | 2                 |
|   |                        |  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                           | INGLES INTERMEDIO: 1 |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 3 |                           |                      |       |           |               |           |                   |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            |                           |                           |                      |       |           |               |           |                   |
| PROFESIONAL EN INGENIERIA DE SISTEMAS                                     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)            | (No requerido)       | 1     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO  | 1                      | EGRESADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO</b>                 |                        |  |                            |                            |                           |                           |                      |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS  | 3                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 | (No requerido)       | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                            | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  |                           |                      |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 3                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1  | (No requerido)            | (No requerido)       | 3     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1 |                           |                      |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo                                | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |  |                          |                  |       |           |               |           |                   |
|--|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|--|--------------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|  |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica                                  | Exp. Profesional         | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ANALISTA PROGRAMADOR                               | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                              | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA TECNICO                                   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO                           | 27                     | BACHILLER: 27                                      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 27  | DE 1 MES A 1 AÑO: 24     | DE 1 MES A 1 AÑO: 3<br>MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 24 | (No requerido)           | (No requerido)   | 3     | 27        | 0             | 0         | 27                |
| ASISTENTE EN GESTION ARANCELARIA                   | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE EN PRESUPUESTO                           | 1                      | BACHILLER: 1                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                              | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ASISTENTE TECNICO                                  | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                              | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN COOPERACIÓN INTERNACIONAL          | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | (No requerido)           | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN LIQUIDACIONES FINANCIERAS DE OBRAS | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN MONITOREO Y SEGUIMIENTO            | 1                      | TITULADO Y COLEGIADO: 1                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PROCESAMIENTO DE DATOS             | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN PROGRAMACIÓN                       | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS INFORMATICOS              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1                         | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SOPORTE TÉCNICO E INFORMÁTICA      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)                                   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| INGENIERO DE SISTEMAS                              | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1                        | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| OFICIAL DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION             | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)                                   | (No requerido)           | (No requerido)   | 1     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| SOPORTE TÉCNICO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN     | 1                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | (No requerido)                                   | (No requerido)           | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO ADMINISTRATIVO DE TASACIONES               | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                              | (No requerido)           | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| TECNICO PROGRAMADOR                                | 2                      | EGRESADO: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | DE 1 MES A 1 AÑO: 1                              | (No requerido)           | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ANALISTA DE APLICACIONES DE RECURSOS HUMANOS                    | 2                      | BACHILLER: 2                                       | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE PRESUPUESTO   | 2                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| DESARROLLADOR   | 6                      | BACHILLER: 4                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 6   | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 6        | (No requerido)   | (No requerido)   | 6     | 6         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | ESTUDIANTE: 2                                      |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| OPERADOR DE SISTEMAS  | 3                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 3   | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | DE 1 MES A 1 AÑO: 3        | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | ESTUDIANTE: 2                                      |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| TÉCNICO EN LABORATORIO  | 2                      | ESTUDIANTE: 2                                      | DE 1 MES A 1 AÑO: 2        | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 2 | 2     | 2         | 0             | 0         | 0                 |
| <b>MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO</b>             |                        |  |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS                                  | 3                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 0         | 2             | 0         | 0                 |
|   |                        | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE REDES  | 3                      | ESTUDIANTE: 2                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 3 | (No requerido)             | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 1  |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ADMINISTRADOR DE SOPORTE TÉCNICO                                | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ADMINISTRADOR DE TELEFONIA                                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA COORDINADOR DE PLATAFORMA DE ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ANALISTA DE CONTROL DE CALIDAD                                  | 2                      | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 1     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ANALISTA DE SISTEMAS  | 3                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 2   | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|------------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico        | Exp. Especifica            | Exp. Profesional | Idioma           | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ANALISTA EN SIAF  | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 0             | 0         | 1                 |
| ANALISTA PROGRAMADOR  | 6                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 5  | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 4   | (No requerido)   | (No requerido)   | 3     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                            | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        | ESTUDIANTE: 1                                      |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
|   |                        | TITULADO: 3  |                            |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ARQUITECTO DE SOFTWARE                                      | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| ASESOR EN TECNOLOGIA DIGITAL Y SISTEMAS ADMINISTRATIVOS     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASESOR EN TECNOLOGIAS Y PROCESOS                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 10 AÑOS: 1          | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE ADMINISTRATIVO                                    | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 1         | 1             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE DE INFORMATICA                                    | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ASISTENTE ESTADISTICO                                       | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR ADMINISTRADOR                                   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 1     | 0         | 0             | 0         | 1                 |
| COORDINADOR DE EQUIPOS TÉCNICOS                             | 1                      | MAGISTER: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 1             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR DEL CENTRO DE EMPLEO                            | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| COORDINADOR EN TECNOLOGIA DE LA INFORMACION                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)   | INGLES BASICO: 1 | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| DESARROLLADOR   | 3                      | BACHILLER: 3                                       | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 2     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        |  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 |                            |                            |                  |                  |       |           |               |           |                   |
| ESPECIALISTA ADMINISTRATIVO                                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 1         | 1             | 0         | 1                 |
| ESPECIALISTA DE BASE DE DATOS                               | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | (No requerido)             | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN EL PROCESAMIENTO DE LA PLANILLA ELECTRÓNICA | 1                      | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)   | (No requerido)   | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |

Análisis del perfil profesional de los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones del sector público peruano a partir de la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios y scraping

| Institución / Cargo   | Total de Convocatorias | Cantidad de convocatorias laborales que requieren: |                            |                          |                            |                          |                |       |           |               |           |                   |
|---|------------------------|--|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------|-------|-----------|---------------|-----------|-------------------|
|   |                        | Formación  | Exp. General               | Exp. Sector Publico      | Exp. Especifica            | Exp. Profesional         | Idioma         | Curso | Diplomado | Certificación | Ofimatica | Sist. Adm. Estado |
| ESPECIALISTA EN GESTION DE LA INFORMACION                                     | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido) | 1     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN INFORMATICA   | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN MÓDULO DE TELETRABAJO   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido)             | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN REGISTRO DE EMPRESAS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL   | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INFORMATICA   | 2                      | TITULADO: 2  | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 2 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1 | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA EN SISTEMAS INFORMATICOS   | 1                      | TITULADO: 1  | (No requerido)             | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| ESPECIALISTA WEB EN ORIENTACIÓN VOCACIONAL E INFORMACIÓN OCUPACIONAL          | 1                      | BACHILLER: 1                                       | (No requerido)             | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| JEFE DE MÓDULO DE INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN SOBRE TELETRABAJO                 | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 0         | 0             | 0         | 0                 |
| PROFESIONAL EN SISTEMAS DE CAPACITACIÓN Y MONITOREO DE INDICADORES DE GESTIÓN | 1                      | TITULADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1      | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| SOPORTE TECNICO I   | 1                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido) | 1     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
| SOPORTE DE APLICACIONES   | 2                      | EGRESADO: 1  | MAS DE 1 AÑO A 2 AÑOS: 1   | (No requerido)           | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 1         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | BACHILLER: 1                                       |                            |                          |                            |                          |                |       |           |               |           |                   |
| SOPORTE TÉCNICO   | 4                      | EGRESADO: 1  | DE 1 MES A 1 AÑO: 1        | (No requerido)           | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido) | 1     | 3         | 0             | 0         | 0                 |
|   |                        | BACHILLER: 2                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 2  |                          | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                          |                |       |           |               |           |                   |
|   |                        | ESTUDIANTE: 1                                      | MAS DE 4 AÑOS A 10 AÑOS: 1 |                          |                            |                          |                |       |           |               |           |                   |
| WEBMASTER   | 1                      | BACHILLER: 1                                       | MAS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS: 1  | (No requerido)           | (No requerido)             | (No requerido)           | (No requerido) | 0     | 0         | 1             | 0         | 0                 |

## CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo desarrollado a lo largo de los capítulos que componen esta investigación, se detallan a continuación las conclusiones obtenidas según los objetivos establecidos:

- Se logró con éxito identificar la fuente de datos para el análisis del perfil laboral de los profesionales de ingeniería de sistemas para desempeñar cargos en instituciones públicas, la cual corresponde al portal del Centro de Empleo del Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo de Perú. Asimismo, se realizó con éxito la recolección de datos a partir de la aplicación de técnicas de scraping de datos, entre los meses de Marzo de 2014 y Marzo de 2017 en un número de 109,825 convocatorias (todas las profesiones u oficios), de las cuales 4777 aplican para el análisis de la presente investigación, de acuerdo a las consideraciones indicadas en el Capítulo III.
- Se logró satisfactoriamente el análisis de datos a partir de la implementación de técnicas de inteligencia de negocios en base a un marco metodológico, lo cual permitió obtener la información necesaria para la presente investigación de acuerdo a los requerimientos determinados de negocio.
- Se logró exitosamente identificar los cargos que desempeñan los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones públicas peruanas, los cuales alcanzan los 1498 cargos entre los datos de convocatorias analizados, considerando que algunos de ellos pueden tener gran afinidad entre sí y/o diferenciarse a nivel de funciones.
- Se realizó con éxito la identificación de los requisitos generales y específicos para cada uno de los cargos que desempeñan los profesionales de ingeniería de sistemas en instituciones públicas peruanas, a partir de la revisión y análisis de los datos recolectados a partir de técnicas de web scraping, entre los que se pueden mencionar a los siguientes:

- Requisitos Generales: Nivel de Formación Académica, Profesión, Experiencia Laboral General, Experiencia en el Sector Público, Experiencia Específica y Experiencia Profesional.
  - Requisitos Específicos: Contar con certificaciones, Contar con Cursos de Capacitación (12 horas como mínimo), Contar con Capacitaciones de más de 90 horas de duración (Diplomados),
  - Requisitos complementarios: Contar con dominio de idioma extranjero, Contar con conocimiento de ofimática y Contar con conocimiento de sistemas administrativos del sector público.
- 
- Se logró obtener el número de vacantes ofrecidas para profesionales de ingeniería de sistemas por cada cargo e institución pública, de acuerdo a lo remitido por cada una de estas al Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo.
  
  - Se logró definir el perfil laboral que requieren las instituciones públicas según el cargo a desempeñar para profesionales de ingeniería de sistemas. Ello se logró gracias al análisis de datos realizado en base a la aplicación de técnicas de inteligencia de negocios, considerando como componentes del perfil laboral los requerimientos generales y específicos identificados para cada cargo.

## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se plantean luego de haber efectuado el desarrollo de la presente investigación son:

- Se recomienda tener conocimiento pleno del marco metodológico de implementación de inteligencia de negocios a emplear en proyectos de alcance similar al particular, en este caso la recomendación hace alusión directa a la importancia de elicitar correctamente los requerimientos de negocio ya que constituyen la piedra angular para la implementación del proyecto, asimismo y en función a los requerimientos se debe tener en cuenta elegir adecuadamente un diseño de ETL, herramientas y otros de acuerdo al tipo de proyecto y su naturaleza..
- Se recomienda aplicar especial énfasis en las actividades correspondientes a la extracción de datos mediante técnicas de web scraping y al diseño del proceso de Extracción, Transformación y carga de Datos, los cuales constituyen los pilares del análisis de datos a partir de técnicas de inteligencia de negocios.
- Como trabajo futuro se recomienda realizar un análisis de datos similar al realizado en la presente investigación respecto de instituciones o empresas privadas, de modo tal que integrado al análisis de la presente investigación permita conocer el panorama global respecto al perfil que el mercado laboral del país requiere de los profesionales de ingeniería de sistemas.
- Se recomienda complementar el análisis de datos realizado en la presente investigación ampliando las capacidades de la solución implementada, a nivel funcional y de plataforma específicamente a nivel del proceso de ETL a fin de lograr su automatización o semiautomatización.
- Se recomienda realizar proyectos de inteligencia de negocios de mayor alcance a nivel de profesiones u ocupaciones distintas a la ingeniería de sistemas, de modo que los profesionales de las diversas ramas científicas y de ingeniería puedan conocer el panorama laboral que las instituciones peruanas requieren de ellos.

- Se recomienda al ente rector del trabajo en el país emprender iniciativas de datos abiertos, las cuales permitirán obtener información favorable a la ciudadanía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcalá, M; Gómez, D; Santana, N. (2013). *Técnicas para la Elaboración de Perfiles de Puestos de Trabajo Basados en Competencias para Orientar el Direccionamiento del Recurso Humano*. Monografía para optar el título de Administrador de Empresas. Universidad EAN. Programa de Administración de Empresas a Distancia. Bogotá. Colombia
- Alfaro, C; Gómez, J; (2016). Un sistema de indicadores para la medición, evaluación, innovación y participación orientado a la administración pública. *methaodos.revista de ciencias sociales*. 274-290.
- Ayala, M., et al. (2011). *Perfil del profesional en administración de empresas en el área de recursos humanos de la universidad de El Salvador*. Trabajo de graduación para optar el grado de licenciado en administración de empresas. Universidad de El Salvador. Facultad de Ciencias Económicas. San Salvador. El Salvador.
- Aniversario Perú. Blog Útero. <http://aniversarioperu.uterop.pe/2014/07/17/manual-para-descargar-todas-las-hojas-de-vida-del-jne/>. (Publicado el jueves, 17 de julio de 2014)
- ANR (2010). *Datos estadísticos Universitarios*. Asamblea Nacional de Rectores. Dirección de Estadística. Lima. Perú. Url: [http://censos.inei.gob.pe/cenaun/redatam\\_inei/doc/ESTADISTICA\\_UNIVERSITARIAS.pdf](http://censos.inei.gob.pe/cenaun/redatam_inei/doc/ESTADISTICA_UNIVERSITARIAS.pdf)
- Apache. (s.f). *Apache. HTTP Server Project*. Apache Foundation. Recuperado el 19 de Agosto de 2012 de <http://httpd.apache.org>.
- Ávalos, E. (2011). *Sistema Web Administrativo para los Contenidos Curriculares del Modelo Universitario Minerva de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*. Proyecto previo a optar el Título de Licenciado en Ciencias de la Computación. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Ciencias de la Computación. Puebla. México.

- Bakaev, M; Avdeenko, T. (2014). Data Extraction for Decision-Support Systems: Application in Labour Market Monitoring and Analysis. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 4(1), 23-27.
- Baumgartner, R; Gatterbauer, W; Gottlob, G. (2009) "Web data extraction system". *Encyclopedia of Database Systems*, USA: Springer US, pp. 3465-3471.
- Borrego, F. (2016). *Alternativas para realizar web scraping*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2016; de <http://felicianoborrego.com/alternativas-para-realizar-web-scraping/>
- Cabral, E. (20 de Mayo de 2014). ¿Quieres candidatos honestos? "Verita" y publitobot han llegado para poner orden en el país. Recuperado de: <http://utero.pe/2014/05/20/quieres-candidatos-honestos-verita-y-publitobot-han-llegado-para-poner-orden-en-el-pais/>
- Cabral, E. (17 de Julio de 2014). 1400 candidatos en todo el Perú tienen sentencias penales y civiles. Recuperado de: <http://utero.pe/2014/07/17/1400-candidatos-en-todo-el-peru-tienen-sentencias-penales-y-civiles/>.
- Cadena, J., Martínez, J. (2013). *Análisis de las competencias laborales del egresado del programa de administración de empresas de la universidad de Cartagena*. Trabajo de grado para optar al título de Administrador de Empresas. Universidad de Cartagena. Facultad de Ciencias Económicas. Programa Administración de empresas. Cartagena de Indias. Colombia.
- Capuñay, O (2012). *Desarrollo Web con PHP*. Primera Edición. Amazon Digital Services, Inc.
- Cárdenas, J; Montaña, J. (2015). Metodología para el análisis de demanda laboral mediante datos de Internet: el caso colombiano. *Revista de Economía del Rosario*. 18(1), 93-126.
- Castañeda, E. (2016). *Propuesta de Patrón de Diseño de Software Orientado a Prevenir la Extracción Automatizada de Contenido Web*. Tesis para optar el título de Magister en Informática con mención en Ingeniería de Software. Pontificia Universidad Católica del Perú. Escuela de Posgrado. Lima. Perú.

Castillo, J. (2010). *Desarrollo de un sitio web para hostel la carolina*. Proyecto previo a la obtención del título de tecnólogo en análisis de sistemas informáticos. Escuela Politécnica Nacional. Escuela de Formación Tecnológica. Quito. Ecuador.

Castrillo, O (2015). *Web Scraping: Applications and Tools*. European Public Sector Information Platform. Topic Report No. 2015 / 10. Recuperado el 12 de Diciembre de 2016, de la url: [https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/2015\\_web\\_scraping\\_applications\\_and\\_tools.pdf](https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/2015_web_scraping_applications_and_tools.pdf)

Cobo, Á; Gómez, P; Pérez, D. (2007). *PHP y MySQL: tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web*. Ediciones Díaz de Santos. España.

Curto, J; Conesa, J. (2010). *Introducción al Business Intelligence*. Primera Edición. Editorial UOC. Barcelona.

Davenport, T; Harris, J. (2005). Automated Decision Making Comes of Age. *MIT Sloan Management Review*, 46(49), p. 83-90.

Díaz, J; Tirado, N. (2009). *Desarrollo de un Software Gerencial bajo Plataforma Web para el Control Académico del Área de Postgrado de la Universidad de Oriente*. Trabajo de grado presentado en como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en Computación. Universidad de Oriente. Barcelona, Venezuela.

Elmasri, R; Navathe, S. (2000). *Sistemas de Bases de Datos. Conceptos Fundamentales*. Editorial Pearson Educación. Segunda Edición. ISBN 0-201-65370-2. México.

Espinoza, D; Quispe, R (2006). *Solución de inteligencia de negocios para empresas de servicios de asistencia. Aplicación práctica a la gerencia de asistencia del touring y automóvil club del Perú*. Tesis para optar el título de Ingeniero de Sistemas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. Perú.

Fernández, D. (2009). *La naturaleza de la información semántica en la Web*. Tesis de Grado en Ingeniería Informática. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ingeniería. Buenos Aires. Argentina.

Gallegos, E, et. al (2013), *Aplicación móvil utilizando la tecnología Android para optimizar tiempo de búsqueda de lugares que visitar o eventos que realizar en Guayaquil*. Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil. Ecuador.

Galvis, J. (2009). *Diseño e Implementación de una Aplicación Web para la Gestión de las Reservas de Aulas y Videobeams de la Universidad de Santander Udes sede Cúcuta*. Tesis para optar el Título de Profesional de Ingeniero de Sistemas. Universidad de Santander. Facultad de Administración e Ingenierías. Ingeniería de Sistemas.

Hawes, B; Corvalán, O. (2005). *Construcción de un Perfil Profesional*. Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional. Universidad de Talca. Talca. Chile

Hernández, C. (2014). *Aplicación de Técnicas de Web Scraping al BOCyL*. Grado en Ingeniería Informática de Servicios y Aplicaciones. Universidad de Valladolid. E.U. de Informática (Segovia). Recuperado el 03 de Octubre de 2016 de: [uvadoc.uva.es/handle/10324/5794](http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5794)

Hiperderecho (24 de Febrero de 2014). *Presentamos Proyectosdeley.pe*. Hiperderecho. Recuperado de: <http://www.hiperderecho.org/2014/02/presentamos-proyectosdeley-pe/>

Hygerth, H; Hakansson, M. (s.f.) *Efficient Web Scraping and Database Synchronization*. School of Computer Science and Communication. Royal Institute of Technology KTH. Suecia. Estocolmo.

Inmon, W., Strauss, D., & Neushloss, G. (2010). *DW 2.0: The Architecture for the Next Generation of Data Warehousing*. USA: Editorial Morgan Kaufmann. p. 78-85.

Inmon, W (2005). *Building the Data Warehouse*. London: Editorial Wiley (2005)

Joyanes, L (2011). *Programación en C++. Algoritmos, estructuras de datos y objetos. Segunda Edición*. Editorial Mc Graw Hill. ISBN: 8448173910.

Kabir, M. (2002). *La Biblia de Servidor Apache 2*. Primera Edición. Madrid. España: Ediciones Anaya Multimedia. ISBN: 84-415-1468-2.

Kimball, R; Ross, M. (2002). *The Data Warehouse Toolkit*. United States of America. New York: John Wiley & Sons.

Kimball, R; Ross, M; Thornthwaite, W; Mundy, J; Becker, B. (2008). *The Data Warehouse Lifecycle Toolkit, 2nd Edition*. United States of America. Indiana: Wiley Publishing. ISBN: 978-0-470-14977-5

Lizcano, A; Soto, W. (2012). *Análisis del Perfil Profesional y Laboral del Egresado de Administración de Empresas de la Universidad de Cartagena*. Trabajo de grado para optar al título de Administrador de Empresas. Universidad de Cartagena. Facultad de Ciencias Económicas. Cartagena de Indias. Colombia.

Llanos, J. (2008). *Relación del perfil profesional y el plan de estudios con el desempeño docente; de los egresados de la especialidad de Biología y Química de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco*. Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Educación. Unidad de Postgrado. Lima. Perú.

Lluís, J. (2008). *Business Intelligence: Competir con Información*. Barcelona-España: Editorial Dataprix.

Méndez, M. (2015). *Perfil profesional y la satisfacción de la profesión elegida en estudiantes del décimo ciclo de la facultad de arquitectura de la universidad ricardo palma, año 2014*. Tesis para optar el grado académico de Doctor en Educación. Universidad de San Martín de Porres. Instituto para la Calidad de la Educación. Lima. Perú.

Mesones, M. (2012, Marzo). La Publicación de Convocatorias de Selección en el Régimen CAS [Versión Electrónica]. *Boletín Gestores @l Día*. Año 3. Edición 20. Recuperado el 20 de noviembre de 2015, de: <http://inst.servir.gob.pe/files/LA%20PUBLICACION%20DE%20CONVOCATORIAS%20DE%20SELECCION%20EN%20EL%20R%20GIMEN%20CAS.pdf>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (1996). *Diagnóstico De La Formación Profesional En El Perú*. Ministerio de Trabajo y Promoción Social. Consejo Nacional de Trabajo y Promoción Social. Comisión de Formación Profesional y Capacitación Para el Trabajo. Lima. Perú. Recuperado el 10 de noviembre de 2015, de:  
[http://www.oei.es/historico/etp/diagnostico\\_formacion\\_profesional\\_peru.pdf](http://www.oei.es/historico/etp/diagnostico_formacion_profesional_peru.pdf)

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2004). *DECRETO SUPREMO N° 012-2004-TR*. Lima. Perú. Recuperado el 12 de octubre de 2015, de:  
[http://trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2004-10-20\\_012-2004-TR\\_477.pdf](http://trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2004-10-20_012-2004-TR_477.pdf)

Mora, L. (2014). *Implementación de un modelo de Inteligencia de Negocios (bi) de Gestión de Consultoría para la Empresa Beanalytic*. Tesis previo a la obtención del título de Ingeniero de Sistemas. Departamento de Ciencias de la Computación. ESPE. Universidad de las Fuerzas Armadas. Sangolquí. Ecuador.

Moss, L; Atre, S. (2003). *Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications*, United States of America. Boston: Pearson Education Inc. ISBN: 0201784203

MySQLAB. (2007). *MySQL Reference Manual*. MySQL AB. Suecia.

Orozco, S. (2009). *Sistema Web de Administración Escolar para Instituciones de Educación Media Superior*. Proyecto previo a optar el Título de Licenciado en Ciencias de la Computación. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Ciencias de la Computación. Puebla. México.

Palau, L. (2014). *Análisis del perfil de ingenieros en telecomunicaciones que demanda la empresa pública y privada en contraste con el perfil profesional que ofrece la universidad católica de Santiago de Guayaquil*. Tesis previa a la obtención del Grado Académico de Magíster en Educación. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador.

Pavié, A. (2012). *Las competencias profesionales del profesorado de lengua castellana y comunicaciones en Chile: aportaciones a la formación inicial*. Tesis

doctoral. Universidad de Valladolid. Facultad Educación y Trabajo Social. Valladolid. España.

Polidoro, F; Giannini, R; Lo Conte, R; Mosca, S; Rosseti, F. (2015). Web scraping techniques to collect data on consumer electronics and airfares for Italian HICP compilation. *Statistical Journal of the IAOS* 31, 165-176.

Ramos, J. (2015). *Implementación de un Sistema de Soporte de Decisiones para la Gestión Académica de la Universidad Nacional José María Arguedas*. Tesis para optar el título profesional de Ingeniería de Sistemas. Universidad Nacional José María Arguedas. Facultad de ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas. Andahuaylas. Perú.

Rivadera, G. (2010). La metodología de Kimball para el diseño de almacenes de datos (Data warehouses). *UCASAL - Cuadernos de la Facultad. 5. 56-71*. Recuperado el 01 de Octubre de 2016 de: <http://www.ucasal.edu.ar/htm/ingenieria/cuadernos/archivos/5-p56-rivadera-formateado.pdf>

Sanchez, O. (2014). *Modelo de Inteligencia de Negocio para la Toma de Decisiones en la Empresa San Roque S.A.* Tesis para optar el grado académico de maestro en gerencia de tecnologías de información y comunicaciones. Universidad Privada Antenor Orrego. Escuela de Postgrado. Trujillo. Perú.

Salinas, A. (2010). *Inteligencia de Negocio. Auditoría y control. Prototipo de herramienta de calidad de datos*. Proyecto Fin de Carrera. Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Informática. Leganés. España.

Sirisuriya, S (2015). A Comparative Study on Web Scraping. [Versión Electrónica] *Proceedings of 8th International Research Conference. 1. 135 – 140*. Recuperado el 01 de Octubre de 2016 de: [www.kdu.ac.lk/proceedings/irc2015/2015/com-020.pdf](http://www.kdu.ac.lk/proceedings/irc2015/2015/com-020.pdf)

Stecanella, R; Bonanata, J; Wonsever, D; Rosá, A. (2014) Opinion Search in Spanish Written Press. *Advances in Artificial Intelligence–IBERAMIA*. Santiago, Chile: Springer, 113-121

Tadeo, A; Gomez, E; Berdejo, C; Montero, J; Calderon, A; Ibarra, R (2015) Metodologías para análisis político utilizando Web Scraping. *Research in Computing Science* 95, 307-318

Vaquier, H. (2011). *Sistema Web Administrativo para Notarios del Estado de Puebla*. Tesis para obtener el título de licenciado en ciencias de computación. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Facultad de Ciencias de la Computación. Puebla. México.

Vargiu, E; Urru, M (2013). Exploiting web scraping in a collaborative filtering based approach to web advertising. *Artificial Intelligence Research*, 2(1), 44-54. Recuperado de: [www.sciedu.ca/air](http://www.sciedu.ca/air)

Watson, H.J., Annino, D.A., Wixom, B.H., Avery, K.L. & Rutherford, M. (2001). Current Practices in Data Warehousing. *Information Systems Management*, Winter 2001, p. 47-55.

## ANEXOS

### Decreto Supremo N° 012-2004-TR (20/10/2004)

**DICTAN DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS DE LA LEY N° 27736, REFERENTE A LA TRANSMISIÓN RADIAL Y TELEVISIVA DE OFERTAS LABORALES DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO**

**DECRETO SUPREMO N° 012-2004-TR (20/10/04)**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el numeral 1) del artículo 26 de la Constitución Política reconoce el principio de igualdad de oportunidades;

Que, la Ley N° 27736 dispone la transmisión radial y televisiva de ofertas laborales del Sector Público y Privado por parte del Instituto de Radio y Televisión del Perú a través de Canal 7 y Radio Nacional del Perú;

Que, el Programa "Red Cil Proempleo" del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, tiene por objeto promover la empleabilidad de los sectores de menores recursos, principalmente jóvenes y mujeres a través de la intermediación y colocación de la fuerza laboral en puestos de trabajo;

Que, es necesario reglamentar la Ley N° 27736 a fin de establecer procedimientos que garanticen y promuevan la igualdad de oportunidades y la transparencia en el acceso a puestos del sector público y privado; y,

En uso de la facultad conferida y estando a lo dispuesto por el inciso 8) del artículo 118 de la Constitución Política del Perú;

DECRETA:

**Artículo 1.- De la difusión de las ofertas de empleo por el Instituto de Radio y Televisión del Perú**

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, a través de su programa "Red CIL Proempleo" proporcionará diariamente al Instituto de Radio y Televisión del Perú la información vinculada con la oferta de trabajo del sector público y privado, a efectos del cumplimiento del artículo 1 de la Ley N° 27736, la misma que será difundida por Canal 7 y Radio y Televisión del Perú, en el horario que disponga dicha entidad.

El Instituto de Radio Nacional y Televisión Nacional del Perú podrá disponer de otras fuentes de información, además de la proporcionada por la Red Cil Proempleo.

Cuando la información sea brindada por la Red Cil Proempleo, Radio Nacional del Perú y Canal 7 deberán indicarlo en el aviso correspondiente.

**Artículo 2.- De la obligación de los organismos públicos y empresas del Estado de remitir sus ofertas de empleo al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo**

Todo organismo público y empresa del Estado está obligada a remitir al Programa Red Cil Proempleo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo las ofertas de puestos públicos que tengan previsto concursar. Están excluidas de esta obligación de concursar y remitir la oferta, los puestos clasificados como de confianza conforme las reglas de la normatividad laboral pública vigente.

Los organismos públicos y empresas del Estado remitirán con diez (10) días hábiles de anticipación al inicio del concurso los puestos de trabajo vacantes a ofertar. Dicha remisión puede realizarse por escrito o vía electrónica. El envío por escrito se puede efectuar a la oficina de la Red CII Proempleo ubicada en la jurisdicción o domicilio del organismo público o empresa del Estado, o la Sede Central del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. La remisión digital se realiza a la bolsa de empleo electrónica: [www.empleosperu.gob.pe](http://www.empleosperu.gob.pe)

Los organismos públicos y empresas del Estado designarán al funcionario responsable de remitir las ofertas de empleo de la entidad. Dicha designación debe realizarse mediante resolución del titular de la entidad publicada en el Diario Oficial El Peruano, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la entrada en vigencia de la presente norma.

### **Artículo 3.- Del procedimiento de colocación**

A los efectos de acceder a las vacantes promocionadas por los medios de comunicación mencionada en el artículo 1, los interesados deberán:

i) Para los puestos de trabajo ofertados por el Sector Privado, si se trata de un aviso proporcionado por la Red CII Proempleo, acercarse a las oficinas de ésta, con el objeto de cumplir con el procedimiento de intermediación determinado por la Red. Cuando sea un puesto no promocionado por la Red CII Proempleo, el postulante deberá cumplir con el contenido de aviso.

ii) Para los puestos de trabajo ofertados por el Sector Público, la Red CII Proempleo difundirá las ofertas de trabajo a través de su red y de los medios determinados en el artículo 1 del presente Decreto Supremo. La postulación y evaluación se realizará directamente ante la entidad o empresa pública que convoca.

### **Artículo 4.- Del contenido no discriminatorio de las ofertas de empleo**

Las ofertas de empleo deberán respetar las prohibiciones sobre discriminación previstas en la Ley N° 26772 y su reglamento. También serán de aplicación las demás disposiciones referentes a procesos, sanciones y procedimientos que disponen dichas normas.

### **Artículo 5.- De los otros mecanismos de publicidad de la Red CII Proempleo**

La publicidad de la oferta de puestos de trabajo del Sector Público y Privado que se realiza por la Red CII Proempleo se efectúa, además de los medios audiovisuales dispuestos en el artículo 1 del presente Decreto Supremo, mediante avisos colocados en las oficinas de la Red y el registro de la oferta en la bolsa electrónica: [www.empleosperu.gob.pe](http://www.empleosperu.gob.pe)

### **Artículo 6.- De las disposiciones complementarias**

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo mediante resolución ministerial está facultado a emitir las disposiciones complementarias al presente Decreto Supremo.

### **Artículo 7.- De los refrendos**

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y el Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los diecinueve días del mes de octubre del año dos mil cuatro.

ALEJANDRO TOLEDO

Presidente Constitucional de la República

CARLOS FERRERO

Presidente del Consejo de Ministros

JAVIER NEVES MUJICA

Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo