



Universidad Nacional
“Pedro Ruiz Gallo”
Facultad de Ingeniería Civil, Sistemas y
Arquitectura



Trabajo de Suficiencia Profesional

CASO:

**Implementación del sistema Carpeta Electrónica Administrativa (CEA) y
Certificado Digital en el Distrito Fiscal de Tumbes del Ministerio Público
Fiscalía de la Nación**

Para obtener el Título Profesional de:

Ingeniero de Sistemas

Autor:

Br. Héctor Antonio Barba Nanfuñay

Asesor:

Dr. Ing. Alberto Enrique Samillan Ayala

Miembros del Jurado:

Msc. Ing. Omar Wilton Saavedra Salazar - Presidente

Msc. Ing. Roberto Carlos Arteaga Lora - Secretario

Msc. Ing. Oscar Efrain Capuñay Uceda - Vocal

Lambayeque, 02 de agosto del 2024



Universidad Nacional

"Pedro Ruiz Gallo"

Facultad de Ingeniería Civil, Sistemas y Arquitectura

Trabajo de Suficiencia Profesional

CASO:

Implementación del sistema Carpeta Electrónica Administrativa (CEA) y
Certificado Digital en el Distrito Fiscal de Tumbes del Ministerio Público
Fiscalía de la Nación

Para obtener el Título Profesional de:

Ingeniero de Sistemas

Autor:

Br. Héctor Antonio Barba Nanfuñay

Asesor:

Dr. Ing. Alberto Enrique Samillan Ayala

Miembros del Jurado:

Msc. Ing. Omar Wilton Saavedra Salazar – Presidente

Msc. Ing. Roberto Carlos Arteaga Lora - Secretario

Msc. Ing. Oscar Efrain Capuñay Uceda - Vocal

Lambayeque, 02 de agosto del 2024

Índice

Índice.....	2
Índice De Figuras.....	4
Resumen.....	5
Abstract:.....	6
Presentación.....	7
Introducción.....	8
Contenido.....	9
Capítulo I: Aspectos generales.....	11
1. Descripción del organismo.....	11
2. Propósito del Puesto.....	12
3. Descripción de la experiencia profesional desarrollada.....	12
4. Definición de términos.....	14
Capítulo II: Fundamentación sobre el tema elegido.....	19
2.1 Producto o proceso que es objeto de informe.....	19
2.2.2 Práctica.....	25
Etapas de implementación:	
Etapas 1: Implementación en Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y Administración del DF Tumbes (Año 2018).....	25
Etapas 2: Implementación en Jefaturas de Dependencias Específicas (Año 2019).....	28
Etapas 3: Implementación en Todos los Despachos Fiscales y Administrativos del DF Tumbes (Abril - Agosto 2020).....	31
Sprint 1: Conformar Equipo Multidisciplinario (Mayo 2020).....	32
Sprint 2: Instalación de Pre Requisitos en Equipos de Cómputo (Mayo 2020).....	33
Sprint 3: Requerimiento de Creación de Usuarios y Validación (Junio 2020).....	34
Sprint 4: Requerimiento e Instalación de Certificados Digitales (Julio 2020).....	36
Sprint 5: Capacitación y Orientación (Agosto 2020).....	37
Etapas 4: Fortalecimiento en Todos los Despachos Fiscales y Administrativos del DF Tumbes (Agosto - Octubre 2021).....	39
Sprint 1: Conformar Equipo Multidisciplinario (Agosto 2021).....	40
Sprint 2: Capacitación y Orientación (Octubre 2021).....	41
2.2 Teoría y práctica en el desempeño profesional.....	43
2.2.1 Teoría.....	43
Capítulo III: Aportes y desarrollo de experiencias.....	50
3.1 Aportes teóricos o prácticos a la organización.....	50
3.1.1 Aportes.....	50

Conclusiones.....	52
Recomendaciones.....	53
Referencias.....	54
Anexos.....	55

Índice De Figuras

Figura 1. Organigrama del Área de Informática | Fuente: Elaboración propia 15

Resumen

La implementación del Sistema de Carpeta Electrónica Administrativa (CEA) y el Certificado Digital en el Distrito Fiscal de Tumbes, gestionado por el Ministerio Público, ha sido clave en la digitalización de procesos administrativos desde 2018. Ejecutado en el contexto de la pandemia de COVID-19, este proyecto permitió la transición del formato físico al digital, mejorando la eficiencia y transparencia en la gestión documental. Como Scrum Master, se coordinó la implementación, capacitación y soporte técnico, aplicando metodologías ágiles para asegurar la continuidad operativa. Este proyecto ha establecido un nuevo estándar en la gestión administrativa del Ministerio Público, optimizando procesos, reduciendo costos y garantizando la seguridad de la información mediante la certificación digital.

Palabras clave: Sistema CEA, Certificado Digital, digitalización, gestión documental, metodologías ágiles, Ministerio Público, Tumbes, Scrum Master.

Abstract:

The implementation of the Administrative Electronic File System (CEA) and the Digital Certificate in the Tumbes Fiscal District, managed by the Public Prosecutor's Office, has been crucial in the digitization of administrative processes since 2018. Carried out in the context of the COVID-19 pandemic, this project enabled the transition from physical to digital format, improving efficiency and transparency in document management. As Scrum Master, I coordinated implementation, training, and technical support, applying agile methodologies to ensure operational continuity. This project has set a new standard in the administrative management of the Public Prosecutor's Office, optimizing processes, reducing costs, and ensuring information security through digital certification.

Keywords: CEA System, Digital Certificate, digitization, document management, agile methodologies, Public Prosecutor's Office, Tumbes, Scrum Master.

Presentación

Estimados Miembros del Jurado:

Como parte de los requisitos establecidos en el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería Civil, De Sistemas y De Arquitectura de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", presento ante ustedes el informe titulado "Implementación del Sistema Carpeta Electrónica Administrativa (CEA) y Certificado Digital en el Distrito Fiscal de Tumbes del Ministerio Público Fiscalía de la Nación".


El objetivo de este informe es obtener el título de Ingeniero de Sistemas.

Les solicito que analicen y evalúen el informe presentado, a fin de que puedan emitir el dictamen correspondiente.

Agradezco su tiempo y consideración.



Héctor Antonio Barba Nanfuñay
Bachiller en Ingeniería de Sistemas



Ing. Alberto Enrique Samillán
Ayala
Asesor

Lambayeque, 18 de junio del 2024

Introducción

El presente informe describe la implementación del "Sistema CEA y Certificado Digital" en el DF Tumbes del MPFN; lográndose una transición eficiente y efectiva del formato papel al formato digital, desde el año 2018 y el año 2021 durante la pandemia de COVID-19.

Las responsabilidades del autor como Facilitador de Proyectos (Scrum Master) incluyeron coordinar la implementación, gestionar los recursos tecnológicos y humanos necesarios para capacitar y brindar soporte técnico a los usuarios finales. Cabe precisar que, durante este proceso se aprendió mucho, especialmente la aplicación de metodologías ágiles para adaptarse rápidamente a los cambios y mantener las operaciones en funcionamiento sin contratiempos, incluso en tiempos difíciles como en el contexto de la pandemia de COVID-19.

Finalmente, resulta menester resaltar que la introducción de estas herramientas digitales no solo ayudó a enfrentar la pandemia, sino que también estableció un nuevo estándar en la gestión de procesos administrativos, marcando un importante paso en la digitalización de los servicios. En efecto, este informe detalla las etapas del proyecto, los desafíos enfrentados, las estrategias utilizadas y las lecciones aprendidas, ofreciendo una visión completa del papel desempeñado en esta transformación digital.

Contenido

El presente informe aborda la "Implementación del Sistema CEA y Certificado Digital en el DF Tumbes del MPFN", durante los años 2018 al 2021, con incidencia en los tiempos de la pandemia COVID-19.

El contenido del presente informe es el siguiente:

1. Objetivo:

Informar sobre el proyecto que se desarrolló desde inicios del año 2018 con el inicio de la implementación y los desafíos de los años 2020 y 2021 en los tiempos de la pandemia COVID-19.

2. Estructura:

A continuación, se detalla la estructura:

1 Capítulo I: Aspectos Generales

1.1 Descripción del organismo: Se brinda una visión general de la Oficina de Informática del DF Tumbes.

1.2 Descripción general de experiencia profesional: Se describen las funciones y responsabilidades del autor, destacando la importancia de la adaptabilidad y capacidad de respuesta.

- Actividades Profesionales.
- Propósito del Cargo.
- Descripción de la Experiencia Profesional

1.3 Definición de Términos: Se presentan los conceptos claves relacionados con el tema del informe.

2 Capítulo II: Fundamentación del tema elegido

2.1 Producto o proceso que es objeto del informe: Se describe el sistema CEA y Certificado Digital, explicando su importancia y beneficios.

2.2 Teoría y práctica en el desempeño profesional: Se abordan los conocimientos teóricos y su aplicación práctica en el desarrollo profesional.

3 Capítulo III: Aportes y Desarrollo de Experiencias

3.1 Aportes Teóricos o Prácticos al organismo: Se abordan los conocimientos teóricos y su aplicación práctica en el desarrollo de la implementación.

4 Conclusiones:

5 Recomendaciones:

6 Referencias

7 Anexos

Capítulo I: Aspectos generales

1. Descripción del organismo

El Área de Informática, pertenece orgánicamente a la Delegación Administrativa del DF Tumbes y funcionalmente a la Oficina General de Tecnologías de la Información (OGTI), órganos que pertenecen jerárquicamente a la Gerencia General del MPFN.

El organigrama de la Oficina de Informática:

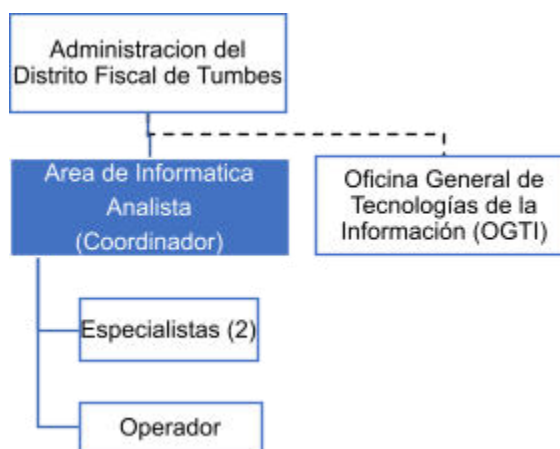


Figura 1. *Organigrama del Área de Informática | Fuente: Elaboración propia*

El Área de Informática está conformada por:

- 1 Analista (Coordinador de Tecnologías de la Información)
- 2 Especialistas Administrativos
- 1 Operador Administrativo

Quienes nos encargamos de realizar labores de soporte técnico, administración de redes de comunicaciones y asistencia técnica de los sistemas informáticos institucionales, para el personal fiscal y administrativo en el DF Tumbes.

2. Propósito del Puesto

El Especialista Administrativo del Área de Informática en la Administración de Distritos Fiscales desempeña funciones clave, según el Manual de Organización y Funciones (MOF), en las siguientes áreas:

Gestión de Archivos de Base de Datos y Soporte Técnico: Es responsable de la custodia de los archivos de respaldo, la gestión de traslados de equipos y la garantía de la seguridad de la información. Además, supervisa el correcto funcionamiento de los equipos.

Verificación y Mantenimiento: Realiza la verificación de sellos de garantía y candados de seguridad en los equipos.

Atención al Usuario: Proporciona manuales a los usuarios, asegura el cumplimiento de las normas de uso y coordina con el Analista de Tecnologías de la Información.

Comunicación y Reportes: Mantiene informado al Administrador del DF, realiza informes periódicos y elabora documentos técnicos.

Planificación y Supervisión: Planifica y supervisa las necesidades de la unidad, recopilando información relevante para su gestión.

3. Descripción de la experiencia profesional desarrollada

- Desde el 2 de diciembre de 2010, he ejercido el cargo de **Especialista Administrativo** en el Área de Informática del DF de Tumbes.
- Luego, a partir del 3 de marzo de 2020 hasta el 31 de marzo de 2021, fui encargado como **Coordinador de Tecnologías de la Información del DF de Tumbes**, en pleno período de pandemia.

Tal es así que, mediante el Anexo 1 - [Memorando N° 00041-2020-MP-FN-ADMDFTUMB](#), de fecha 3 de marzo de 2020, la Administración del DF de Tumbes me asignó las funciones de Coordinador de Tecnologías de la Información, debido a la ausencia

del Analista, hasta la contratación de nuevo personal para asumir el cargo de Analista en la Oficina de Informática.

Labor de coordinador en el contexto de Pandemia COVID19

Puntos claves desde el inicio de la pandemia COVID-19 hasta el retorno progresivo a las labores:

Medidas del Ministerio Público:

- Se suspendieron actividades no esenciales, manteniendo operativas ciertas fiscalías y servicios esenciales.
- Se autorizó la asistencia a audiencias judiciales esenciales y se suspendieron los plazos procesales y administrativos por 185 días, conforme a las Resoluciones 588-2020, 593-2020, 605-2020, 614-2020, 632-2020 y 668-2020-MP-FN.

Implementación de Servicios Virtuales y Tecnologías:

- El MPFN habilitó a los fiscales a nivel nacional para emplear medios tecnológicos en la ejecución de diligencias fiscales durante la emergencia sanitaria del COVID-19 (Resolución 610-2020-MP-FN del 21 de abril de 2020). Las soluciones tecnológicas implementadas incluyen:
 - **Grabación Audiovisual de Actos Procesales**
 - **Citaciones y Notificaciones por Medios Electrónicos.**
 - **Uso de videoconferencia.**
 - **Soporte Técnico de la OGTI.**

Protocolo de Retorno Progresivo a las Actividades Laborales:

- Resolución 681-2020-MP-FN del 8 de junio de 2020, relativa al protocolo de retorno progresivo a las actividades laborales, incluyendo diversas soluciones tecnológicas como:

- **Implementación de Medios Tecnológicos para Atención No Presencial:** Habilitación de plataformas digitales para servicios remotos.
- **Videoconferencia con Función de Grabación de Actos Procesales.**
- **Mesa de Partes Electrónicas por Dependencia.**
- **Digitalización de Carpetas Fiscales.**
- **Gestión Documentaria y Acceso a Herramientas Digitales:** Incluyendo el sistema CEA y firma digital.
- **Notificaciones Electrónicas y Gestión de Fiscalías de Turno – FISTUR.**
- **Trabajo Remoto y Acceso Remoto a Sistemas Institucionales (SGF, SIATF, SIGA, SIATFCI).**
- **Capacitación y Soporte Técnico Remoto.**

Directivas para la Reanudación de Actividades:

- La Resolución 733-2020-MP-FN dispuso la reanudación gradual de actividades a partir del 1 de julio, priorizando el trabajo remoto y la implementación de medidas de bioseguridad para el trabajo presencial.

4. Definición de términos

Para una mejor comprensión del informe, se proporcionan las definiciones de los términos básicos relacionados. A saber:

1. Carpeta Electrónica Administrativa (CEA):

Sistema utilizado por el MPFN para la gestión electrónica de documentos. Permite la emisión, recepción, firma y seguimiento de documentos de manera digital, reemplazando el uso de documentos físicos en papel. El objetivo principal de la CEA es mejorar la eficiencia y transparencia en la gestión documental, reducir el uso de papel y agilizar los trámites administrativos.

2. Certificado Digital:

Herramienta utilizada en la CEA para asegurar la autenticidad e integridad de los documentos digitales. Permite a los usuarios firmar digitalmente documentos, garantizando su validez y seguridad en el entorno electrónico.

3. Ministerio Público Fiscalía de la Nación:

Institución del Estado encargada de la investigación y persecución de delitos, así como de la defensa de la legalidad, los derechos ciudadanos y los intereses públicos. Funciona de manera autónoma y está organizada en diversas fiscalías especializadas y dependencias administrativas.

4. Distrito Fiscal de Tumbes:

Unidad territorial del MPFN en la región de Tumbes, Perú, encargada de llevar a cabo las funciones de la Fiscalía en dicha región. Incluye diversas fiscalías y oficinas administrativas que trabajan de manera coordinada para cumplir con las funciones del MPFN.

5. Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores:

Órgano de gobierno del MPFN en cada DF, conformado por los fiscales superiores del distrito. Se encarga de coordinar y supervisar las actividades de las fiscalías y de garantizar el cumplimiento de las políticas institucionales.

6. Administración del DFI:

Dependencia administrativa encargada de gestionar los recursos humanos, materiales y financieros del DF. Asegurar el buen funcionamiento de las oficinas y el apoyo logístico necesario para las actividades fiscales.

7. Metodologías Ágiles:

Conjunto de enfoques de gestión de proyectos que se centran en el desarrollo iterativo e incremental, permitiendo adaptarse a los cambios y mejorando continuamente el producto sin necesidad de tener una visión completa y final desde el principio. Las metodologías ágiles son ampliamente utilizadas en la construcción de software y en la organización de otros tipos de procesos.

8. Scrum:

Marco de trabajo ágil para la gestión y desarrollo de proyectos. Se basa en iteraciones cortas llamadas "sprints", que duran entre una y cuatro semanas. Durante cada sprint, se desarrolla un incremento del producto, y al final de cada sprint se revisa y se recibe retroalimentación para mejorar el proceso y el producto continuamente.

9. Sprint:

Unidad de trabajo en Scrum que dura entre una y cuatro semanas. Durante un sprint, el equipo trabaja en desarrollar un incremento del producto, se realizan reuniones diarias para sincronizar actividades y se finaliza con una revisión y retrospectiva para recibir feedback y planificar mejoras.

10. Product Backlog:

Lista priorizada de todos los requisitos del proyecto en Scrum. Es gestionada por el dueño del producto y sirve como la principal fuente de trabajo para el equipo de desarrollo. Se actualiza continuamente en base a la retroalimentación y las necesidades emergentes del proyecto.

11. Product Owner:

Rol en el marco de trabajo Scrum, responsable de definir y priorizar los requisitos del producto y de asegurar que el equipo de desarrollo

trabaje en las tareas que aporten más valor al proyecto. Actúa como enlace entre los interesados del proyecto y el equipo de desarrollo.

12. Scrum Master:

Rol en el marco de trabajo Scrum, encargado de facilitar el proceso de trabajo del equipo, asegurando que se sigan las prácticas ágiles y eliminando obstáculos que puedan interferir con el progreso del proyecto. Actúa como facilitador y coach del equipo.

13. Equipo de Desarrollo:

Conjunto de profesionales con habilidades multidisciplinarias responsables de desarrollar, probar y entregar incrementos funcionales del producto en cada sprint. Trabajan de manera colaborativa y autogestionada para alcanzar los objetivos del proyecto.

14. Pre-requisitos Técnicos:

Conjunto de condiciones y configuraciones necesarias en los equipos de cómputo para que el sistema CEA y los certificados digitales funcionen correctamente. Incluyen la instalación de software específico, configuración de seguridad y aseguramiento de la compatibilidad del hardware.

15. Capacitación Remota:

Proceso de enseñanza y formación a distancia, utilizando herramientas y plataformas digitales para instruir al personal en el uso de nuevos sistemas y tecnologías. Es crucial en contextos donde el trabajo presencial no es viable, como durante la pandemia de COVID-19.

16. TOKEN:

Dispositivo de hardware utilizado para generar códigos de autenticación única, asegurando la seguridad de la firma digital y el acceso a sistemas electrónicos. Los TOKENS estan asignados al personal fiscal y son esenciales para la implementación de certificados digitales en entornos de alta seguridad.

17.Inducción:

Proceso de orientación inicial para familiarizar al personal con nuevos sistemas, procedimientos y herramientas. Incluye formación básica y guía para el uso eficiente de tecnologías y métodos implementados en la organización.

18. Gestión Documental:

La gestión de documentos es un conjunto de prácticas y tecnologías empleadas para el manejo eficiente de documentos. Incluye la creación, almacenamiento, recuperación, distribución y eliminación de documentos. Su objetivo es optimizar el flujo de información, garantizar la integridad de los documentos y facilitar su accesibilidad.

Capítulo II: Fundamentación sobre el tema elegido

2.1 Producto o proceso que es objeto de informe

El presente informe se basa en la implementación del sistema CEA y el Certificado Digital en los años 2018 - 2021.

Con el fin de implementar la política "cero papel", en el año 2018 se elaboró el proyecto de implementación de la CEA que sirve para consolidar en el MPFN una gestión administrativa, que garantice una mayor agilidad, eficacia y transparencia de los procesos administrativos.

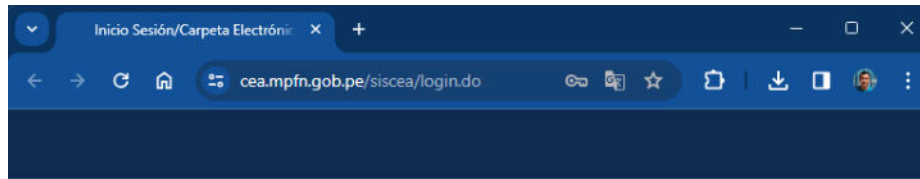
Carpeta Electrónica Administrativa (CEA)

La CEA es un sistema utilizado por el MPFN para la gestión electrónica de documentos. Es una plataforma que permite la emisión, recepción, firma y seguimiento de documentos de manera digital, en lugar de utilizar documentos físicos en papel.

La CEA facilita la administración y organización de los documentos, agilizando los procesos internos y reduciendo el uso de papel. Los funcionarios y servidores públicos que tienen acceso al sistema pueden utilizarlo para generar y recibir documentos, firmarlos digitalmente, realizar consultas y realizar el seguimiento de los documentos emitidos y recibidos.

El objetivo principal de la CEA es mejorar la eficiencia y la transparencia en la gestión documental, simplificando los procedimientos y agilizando los trámites administrativos. Además, contribuye a la reducción del tiempo y los costos asociados con la manipulación y el almacenamiento de documentos físicos.

Mediante <https://cea.mpfm.gob.pe/>





MINISTERIO PÚBLICO
REPÚBLICA DEL PERÚ

Carpeta Electrónica Administrativa

INGRESAR

Más opciones

Carpeta Electrónica Administrativa

cea.mpf.n.gob.pe/siscea/dashboard.do

MINISTERIO PÚBLICO
REPÚBLICA DEL PERÚ

CARPETA ELECTRÓNICA ADMINISTRATIVA

ADMINISTRACION DEL DISTRITO FISCAL TUMBES

Abra el menú haciendo clic en el icono a la izquierda.

HECTOR ANTONIO BARBA NANFUÑAY

0
Despacho

2
Borradores

1
Urgentes

1
Pendientes

10
Recibidos

Presione allí para abrir el menú de navegación

© 2017 Ministerio Público - Fiscalía de la Nación

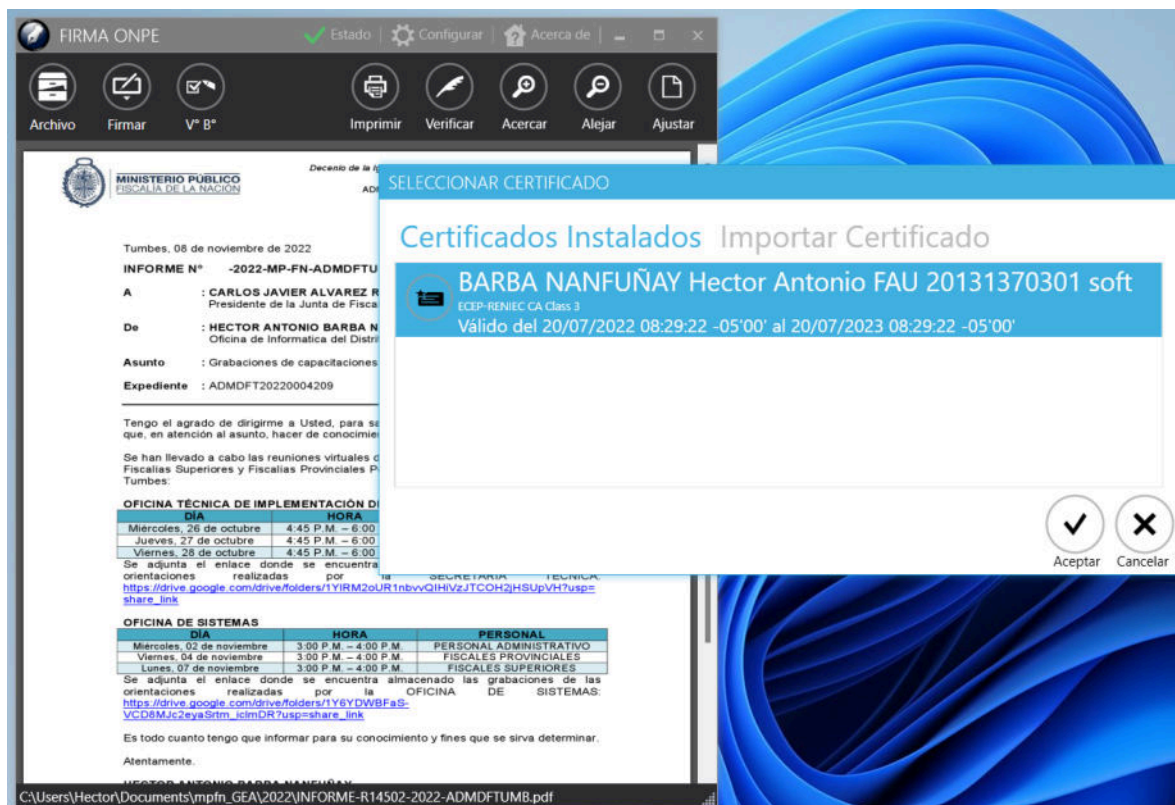
Certificado Digital

El certificado digital constituye un documento digital expedido por una entidad autorizada que relaciona un par de claves (una privada y una pública) con una persona, garantizando así su identidad digital.

El RENIEC (Registro Nacional de Identificación y Estado Civil) es la entidad encargada de la certificación digital para personas jurídicas. El RENIEC actúa como la Entidad de Certificación para el Estado Peruano (ECEP-RENIEC) y es responsable de proporcionar, emitir y cancelar los certificados digitales para personas jurídicas en Perú. Estos certificados digitales vincula un par de claves criptográficas con una persona jurídica, confirmando su identidad y permitiendo la realización de transacciones seguras y firmas electrónicas en línea.

En el caso del MPFN se gestiona la CERTIFICACIÓN DIGITAL PARA PERSONA JURÍDICA, el trámite requiere el pago por concepto EMISIÓN CERTIFICADO DIGITAL ENTID.ADM.PUBLICA (RUC MPFN: 20131370301) Tiene un costo de S/ 8.10 (código BANCO DE LA NACIÓN: 00529) también se puede realizar por <https://pagalo.pe/> (Concepto: Emisión de certificado digital para el suscriptor). Y Se utiliza el aplicativo FIRMA ONPE

Certificación digital para persona jurídica: mecanismo formal mediante el cual se entrega un certificado digital de Persona Jurídica a solicitantes que pertenezcan a Entidades de la Administración Pública.



Etapas de implementación:

- Eta****pa 1 (AÑO 2018):** A través del Anexo 2 - [Resolución de la MPFN N° 880-2018-MP-FN](#) de fecha 13 de marzo de 2018, dio inicio al proceso de implementación del Sistema CEA **para su aplicación por todos los funcionarios y servidores públicos del MPFN**, y se encargó a la Oficina Central de Tecnología de la Información la implementación progresiva a nivel nacional. A nivel del DF Tumbes, en esta primera etapa se implementó la firma digital y el uso del CEA en la Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y en la Delegación Administrativa.

Del 26 de febrero al 1 de marzo de 2018 se realizó la capacitación Proyecto para la implementación del Sistema de Gestión Documental - CEA por parte de la Escuela del MPFN.



[INICIO](#) [CONÓCENOS](#) [RESOLUCIONES](#)

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Proyecto para la implementación del Sistema de Gestión Documental - Carpeta electrónica administrativa

Tiene como objetivo capacitar a los Presidentes de las Juntas de Fiscales Superiores de los distritos fiscales a nivel nacional, a los administradores y asistentes informáticos a nivel nacional, en el uso del sistema digital a fin de establecer una política de "cero papel" en la administración documental.

Fecha	▶ 26, 27, 28 de febrero y 01 de marzo de 2018
Horario	▶ De 08:00 a 11:00 horas
Duración	▶ 4 Horas
Sede	▶ Lima
Lugar	▶ Aula de Actividades Informáticas - Piso 11, de la sede central del Ministerio Público
Dirigido a	▶ Presidentes de las Juntas de Fiscales Superiores de los distritos fiscales a nivel nacional, a los administradores y asistentes informáticos a nivel nacional
Sistema	▶ ADMINISTRATIVO
Coordinador	▶ Lessly Blas

[Galería de Fotos](#)

- **Etapas 2 (AÑO 2019):** La OGTI continúa con la implementación progresiva a nivel nacional. A nivel del DF Tumbes, en esta primera etapa se implementó la firma digital y el uso del CEA en los despachos coordinadores de las dependencias fiscales y áreas administrativas del DF Tumbes.
- **Etapas 3 (AÑO 2020):** Época de Pandemia, la Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores en coordinación con la Delegación Administrativa del DF Tumbes, encarga a la Oficina de Informática de este DF la implementación de la firma digital y el uso del CEA en los despachos fiscales de todas las instancias y áreas administrativas. Considerando lo establecido en el Protocolo de

Retorno Progresivo a las actividades laborales, trabajo remoto y medidas sanitarias en el MPFN al término del Estado de Emergencia Nacional decretado a consecuencia del COVID-19 a través de Anexo 3 - [Resolución de la Fiscalía de la Nación N° 626-2020-MP-FN](#) de fecha 6 de mayo de 2020.

- **Etapas 4 (AÑO 2021):** Época de Pandemia, la Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores en coordinación con la Delegación Administrativa del DF Tumbes, encargan a la Oficina de Informática de este DF el fortalecimiento del uso de la firma digital y del sistema CEA en los despachos fiscales de todas las instancias y áreas administrativas.

2.2.2 Práctica

Etapa 1: Implementación en Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y Administración del DF Tumbes (Año 2018)

Equipo de Implementación:

- **Propietario del Producto (Product Owner):** Gerencia General del MPFN.
- **Facilitador de Proyectos (Scrum Master):** Emerson Dante Vélez Rojas - Gerente de la Oficina de Soporte.
- **Equipo de Desarrollo:** Personal de la oficina de informática del DF Tumbes
 - John José Manuel González Díaz – Analista (Coordinador TI).
 - Héctor Antonio Barba Nanfuñay – Especialista Administrativo.
 - Marco Antonio Gallardo Trujillo – Asistente Administrativo.

Objetivo de la Etapa:

Implementar el sistema CEA y el Certificado Digital en la Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y en la Administración del DF Tumbes, marcando el inicio del proceso de modernización de la gestión documental en el MPFN.

Tareas Realizadas (Backlog):

1. Instalación de Pre Requisitos en Equipos de Cómputo:

- Se instalaron los pre requisitos en los equipos de cómputo de todo el personal de la Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y la Administración del DF Tumbes.

2. Requerimiento de creación de usuarios por Unidad Organizativa:

- Se solicitó la creación de usuarios y perfiles para el ingreso al CEA para todo el personal de ambas dependencias.

3. Validación de Ingreso al CEA:

- Se verificó y validó el ingreso al CEA de los usuarios de ambas dependencias, asegurando la correspondencia con la Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y la Administración del DF Tumbes.

4. Validación de Perfiles de Usuario:

- Se verificó que los usuarios tuvieran el perfil adecuado para el ingreso al CEA: Jefe, Asistente y Operador.

5. Requerimiento de Certificados Digitales:

- Se gestionó la obtención de certificados digitales para el personal encargado de firmar documentos en ambas dependencias.

6. Instalación de Certificados Digitales:

- Se instaló el certificado digital o firma digital en los dispositivos correspondientes, garantizando su correcto funcionamiento.

7. Inducción y Orientación:

- Se llevó a cabo la inducción y orientación al personal de ambas dependencias en el uso del sistema CEA y el Certificado Digital.

8. Reporte de Inconvenientes:

- Se estableció que todo requerimiento e inconveniente con el sistema deberá ser reportado al coordinador de la oficina de informática.
- Por parte de la Oficina de Soporte se estableció un canal de soporte a través del correo electrónico soportemp@mpfn.gob.pe para que el coordinador de la oficina de informática gestione la creación, actualización de usuarios y dependencias, así también reportar y gestionar inconvenientes del sistema CEA.

Resultados y Logros:

La implementación fue un éxito, marcando el inicio del proceso de modernización de la gestión documental en la Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y la Administración del DF Tumbes. A pesar de la resistencia inicial, los usuarios reconocieron los beneficios del sistema CEA en sus labores diarias. Todo el personal fue capacitado eficientemente, y se estableció un canal de soporte para abordar cualquier inconveniente, asegurando una transición exitosa hacia un entorno más moderno y eficiente de la gestión documental en el MPFN.

Etapas 2: Implementación en Jefaturas de Dependencias Específicas (Año 2019)

Equipo de Implementación:

- **Propietario del Producto (Product Owner):** Gerencia General del MPFN.
- **Facilitador de Proyectos (Scrum Master):** Emerson Dante Vélez Rojas - Gerente de la Oficina de Soporte.
- **Equipo de Desarrollo:** personal de la oficina de informática del DF Tumbes
 - José Antonio Pardo Garces – Analista coordinador.
 - Héctor Antonio Barba Nanfuñay – Especialista Administrativo.
 - Marco Antonio Gallardo Trujillo – Asistente Administrativo.

Objetivo de la Etapa:

Ampliar la implementación del sistema CEA y del Certificado Digital a despachos específicos, consolidando su uso en las jefaturas de las dependencias del DF Tumbes: Fiscalía de Prevención del Delito con competencia en Materia Ambiental del Distrito Judicial de Tumbes, Unidad Distrital De Asistencia A Víctimas Y Testigos De Tumbes, Fiscalía Especializada En Delitos De Trata De Personas, Fiscalía Especializada En Delitos De Corrupción De Funcionarios, Central de Notificaciones de Tumbes, RENADESPLE, Oficina de control interno.

Tareas Realizadas (Backlog):

1. Instalación de Pre Requisitos en Equipos de Cómputo:

- Se completó la instalación de los pre requisitos en los equipos de cómputo del coordinador y asistente de coordinación de las dependencias específicas mencionadas.

2. Validación de Ingreso al CEA:

- Se verificó y validó el ingreso al CEA de los usuarios de las dependencias, asegurando la correspondencia con las entidades específicas mencionadas.

3. Validación de Perfiles de Usuario:

- Se verificó que los usuarios tuvieran el perfil adecuado para el ingreso al CEA: jefe y asistente.

4. Requerimiento de Certificados Digitales:

- Se gestionó la obtención de certificados digitales para los responsables de las dependencias mencionadas.
- Además, se gestionó la renovación de los certificados digitales del responsable de Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y del personal de la Administración del DF Tumbes.

5. Instalación de Certificados Digitales:

- Se instaló el certificado digital o firma digital en los dispositivos correspondientes, incluyendo el TOKEN del presidente de la Junta de Fiscales Superiores y en las computadoras de los jefes encargados de firmar documentos de las dependencias específicas.

6. Capacitación y Orientación:

- Se proporcionó capacitación y orientación al personal coordinador y asistente de coordinación de las dependencias en el uso del sistema CEA y el Certificado Digital.

7. Reporte de Inconvenientes:

- Se estableció que todo requerimiento e inconveniente con el sistema deberá ser reportado al coordinador de la oficina de informática.

Resultados y Logros:

La implementación en despachos específicos fue exitosa, consolidando el uso del sistema CEA y del Certificado Digital en áreas críticas como la Fiscalía de Prevención del Delito con competencia en Materia Ambiental, Unidad Distrital De Asistencia A Víctimas Y Testigos, Fiscalía Especializada En Delitos De Trata De Personas, Fiscalía Especializada En Delitos De Corrupción De Funcionarios, Central de Notificaciones, RENADESPLE y Oficina de control interno. El equipo demostró habilidad para adaptar la

implementación a las necesidades particulares de cada despacho, fortaleciendo la eficiencia y la modernización en estas dependencias específicas del DF Tumbes.

Etapla 3: Implementación en Todos los Despachos Fiscales y Administrativos del DF Tumbes (Abril - Agosto 2020)

Equipo de Implementación:

- **Propietario del Producto (Product Owner):** Rosario del Socorro Tandazo Delgado – Administrador de la Administración del DF Tumbes.

- **Facilitador de Proyectos (Scrum Master):** Héctor Antonio Barba Nanfuñay - Coordinador encargado de la Oficina de Informática del DF Tumbes.

- **Equipo de Desarrollo:** Personal de Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y de la Administración del DF Tumbes.

- Barrantes Belloso, Oscar Daniel.
- Del Castillo Holguin, Víctor Javier.
- Oyola More, Rosa Eliana.
- Mogollon Calle Ingrid Melody
- Oliva Mattos Mayerling Antonella
- Peralta Tripul Diana Estefania
- Mesones Cespedes, Luis Angel.
- Ramirez Alvarez, Jimmy Alexis
- Gallardo Trujillo, Marco Antonio
- Silva Marchan, Henry Alejandro

Contexto:

La etapa 3 se desarrolló entre los meses de mayo a agosto de 2020, en un contexto de pandemia y trabajo remoto, lo que demandó un enfoque ágil para garantizar la adaptabilidad y eficiencia en la capacitación de todo el personal fiscal y administrativo para el uso del sistema CEA y el Certificado Digital.

Sprints:

Sprint 1: Conformar Equipo Multidisciplinario (Mayo 2020)

Objetivo del Sprint:

Conformar un equipo multidisciplinario que participe activamente en las siguientes fases del proyecto.

Tareas Realizadas:

1.1. Constitución del Equipo:

- o Se identificaron y seleccionaron miembros claves de la Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y la Administración del DF Tumbes.
- o Se asignaron roles y responsabilidades a cada miembro del equipo, estableciendo claramente las funciones que desempeñaban.

1.2. Definición de Roles:

- o Se realizaron reuniones para definir los roles de cada miembro, asegurando una distribución equitativa de responsabilidades.
- o Se designó al Product Owner, Scrum Master y se detallaron las funciones específicas del equipo de desarrollo.

1.3. Establecimiento de Estructura Colaborativa:

- o Se fomentó un ambiente de trabajo colaborativo y comunicación efectiva dentro del equipo.

1.4. Planificación del Sprint:

- o Se realizó una planificación inicial de las actividades y tareas a abordar en los sprints siguientes.

Documentación:

Anexo 4 - [INFORME 0027-2020-MP-FN-ADMDFTUMB](#)

Resultados y Logros:

El Sprint 1 culminó con éxito, logrando la formación de un equipo multidisciplinario sólido y bien estructurado. La definición clara de roles y responsabilidades sienta las bases para una colaboración eficiente en las etapas posteriores del proyecto. El ambiente colaborativo promovido durante este sprint sienta las bases para una implementación exitosa y para abordar de manera efectiva los desafíos que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto.

Sprint 2: Instalación de Pre Requisitos en Equipos de Cómputo (Mayo 2020)

Objetivo del Sprint:

Instalar los requisitos previos esenciales en los equipos de cómputo institucionales y personales del personal fiscal y administrativo del DF Tumbes, con el propósito de establecer un entorno de trabajo óptimo para la exitosa implementación del sistema CEA y la utilización del Certificado Digital.

Tareas Realizadas:

2.1. Evaluación de Requisitos del Sistema:

- o Se revisaron detalladamente los requisitos técnicos del sistema CEA y del Certificado Digital.
- o Se identificaron las especificaciones técnicas necesarias para la instalación en los equipos de cómputo.

2.2. Preparación de Equipos:

- o Se coordinó con los usuarios finales para realizar una preparación previa en sus equipos, asegurando la disponibilidad de los mismos durante la instalación.

2.3. Instalación de Software Requerido:

- o Se llevó a cabo la instalación de los pre requisitos del sistema CEA en cada uno de los equipos de cómputo institucionales y personales. Se usaron videos instructivos para la instalación de estos software.
- o Se realizaron pruebas de funcionalidad para garantizar que los requisitos se hayan instalado correctamente.

2.4. Capacitación sobre Uso de Herramientas:

- o Se proporcionó capacitación básica a los usuarios finales sobre las herramientas y software recién instalados.
- o Se usaron videos instructivos para el uso de estas herramientas.
- o Se ofreció soporte continuo para resolver posibles problemas durante el proceso de instalación.

Documentación:

Anexo 5 - [INFORME 0036-2020-MP-FN-ADMDFTUMB](#)

Resultados y Logros:

El Sprint 2 concluyó con éxito, asegurando que todos los equipos de cómputo estuvieran preparados con los pre requisitos necesarios para la implementación del sistema CEA y del Certificado Digital. La instalación fue llevada a cabo de manera eficiente, realizándose en los equipos institucionales como personales. La capacitación proporcionada sentó las bases para una transición suave hacia las siguientes fases del proyecto.

Sprint 3: Requerimiento de Creación de Usuarios y Validación (Junio 2020)

Objetivo del Sprint:

Administrar la creación de usuarios y validar el acceso al sistema CEA, garantizando que los usuarios designados puedan interactuar de manera eficiente con el sistema.

Tareas Realizadas:

3.1. Requerimiento de Creación de Usuarios:

- o Se recopilaron los datos necesarios para la creación de usuarios, incluyendo información de identificación y roles específicos.
- o Se coordinó con las unidades organizativas pertinentes para asegurar la inclusión de todos los usuarios.

3.2. Validación de Ingreso al CEA:

- o Se llevó a cabo un proceso de verificación y validación del ingreso al sistema CEA para cada usuario.
- o Se confirmó que los usuarios designados tuvieran acceso adecuado según sus roles y responsabilidades.

3.3. Validación de Perfiles de Usuario:

- o Se aseguró de que los perfiles de usuario coincidieran con las funciones y responsabilidades asignadas a cada usuario.
- o Se realizó una revisión exhaustiva para garantizar la integridad y seguridad del sistema.

Documentación:

Anexo 6 - [OFICIO 001090-2020-MP-FN-ADMDFTUMB](#)

Resultados y Logros:

El Sprint 3 concluyó con éxito, estableciendo una base sólida para la interacción de los usuarios con el sistema CEA. Se logró la creación de usuarios de manera ordenada y se validó su ingreso al sistema, asegurando

que cada usuario tuviera acceso a las funciones correspondientes. Este paso esencial sienta las bases para las fases posteriores del proyecto, permitiendo que los usuarios participen plenamente en la implementación del sistema.

Sprint 4: Requerimiento e Instalación de Certificados Digitales (Julio 2020)

Objetivo del Sprint:

Gestionar y llevar a cabo la instalación de certificados digitales en el sistema CEA). Esta etapa es fundamental para asegurar la seguridad y autenticidad de las transacciones, así como de las firmas de documentos dentro del sistema.

Tareas Realizadas:

4.1. Requerimiento de Certificados Digitales:

- o Se informo el proceso de solicitud detallado para la obtención de certificados digitales, establecido por RENIEC.

4.2. Instalación de Certificados Digitales:

- o Se procedió con la instalación de los certificados digitales.
- o Se verificó la correcta asociación de los certificados digitales con el sistema CEA.

Documentación:

Anexo 7 - [INFORME000063-2020-MP-FN-ADMDFTUMB](#)

Resultados y Logros:

El Sprint 4 se completó con éxito, asegurando la implementación adecuada de certificados digitales en el sistema CEA. La correcta instalación de estos certificados es necesario para garantizar la autenticidad y seguridad de las transacciones electrónicas y firmas de documentos. Este hito establece una capa adicional de seguridad en el sistema, respaldando la confiabilidad y validez de las interacciones digitales en el entorno del MPFN y el DF de Tumbes.

Sprint 5: Capacitación y Orientación (Agosto 2020)

Objetivo del Sprint:

Garantizar que el personal de las dependencias involucradas estuviera debidamente capacitado y asesorado para utilizar de manera efectiva el sistema CEA y gestionar los certificados digitales.

Tareas Realizadas:

5.1. Diseño del Programa de Capacitación:

- o Se desarrolló un programa de capacitación detallado, abordando aspectos clave del sistema CEA y el manejo de certificados digitales.
- o El diseño incluyó material didáctico y ejercicios prácticos.

5.2. Ejecución de Sesiones de Capacitación:

- o Se llevaron a cabo sesiones de capacitación virtuales.
- o Se garantizó la participación activa de los usuarios y se abordaron preguntas y preocupaciones durante las sesiones.

5.3. Orientación Personalizada:

- o Se proporcionó orientación personalizada a los usuarios que requirieron asistencia adicional.

- o Se aseguró de que cada usuario comprendiera la importancia y el proceso de utilización de la CEA y los certificados digitales.

Documentación:

Anexo 8 -[INFORME 00094-2020-MP-FN-ADMDFTUMB](#)

Resultados y Logros:

El Sprint 5 fue un éxito, logrando una transición efectiva hacia el uso del sistema CEA y la comprensión adecuada del manejo de certificados digitales. La capacitación integral y la orientación personalizada contribuyeron a la aceptación y competencia general del personal en el entorno digital. Esto sienta las bases para una operación fluida y segura del sistema en las dependencias del DF Tumbes.

Etapla 4: Fortalecimiento en Todos los Despachos Fiscales y Administrativos del DF Tumbes (Agosto - Octubre 2021)

Equipo de Implementación:

- **Propietario del Producto (Product Owner):** Rosario del Socorro Tandazo Delgado – Administrador de la Administración del DF Tumbes.

- **Facilitador de Proyectos (Scrum Master):** Héctor Antonio Barba Nanfuñay - Oficina de Informática del DF Tumbes.

- **Equipo de Desarrollo:** Personal de Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y de la Administración del DF Tumbes.

- Cevallos Noblecilla Milagros
- Bonilla Cisneros De Saldoya Vivian Lorena
- Cordova Agurto Gina Patricia
- Coronado Atoche Flor de María
- Del Castillo Holguin Victor Javier
- Mogollon Calle Ingrid Melody
- Oliva Mattos Mayerling Antonella
- Pereyra Blanco Allinson Rebecca
- Siccha Ahon Christie Katherine
- Barrantes Beloso Oscar Daniel
- Gallardo Trujillo Marco Antonio
- Pardo Garcés José Antonio

Contexto:

La etapa 4 se desarrolló entre los meses de agosto a octubre de 2021, en un contexto de pandemia, trabajo remoto e incremento del 30% de personal, lo que demandó un enfoque ágil para garantizar la adaptabilidad y

eficiencia en la capacitación de todo el personal fiscal y administrativo para el uso del sistema CEA y el Certificado Digital.

Sprints:

Sprint 1: Conformar Equipo Multidisciplinario (Agosto 2021)

Objetivo del Sprint:

Conformar un equipo multidisciplinario que participaría activamente en las siguientes fases del proyecto.

Tareas Realizadas:

1.1. Constitución del Equipo:

- o Se identificaron y seleccionaron miembros claves de Presidencia de la Junta de Fiscales Superiores y la Administración del DF Tumbes.
- o Se asignaron roles y responsabilidades a cada miembro del equipo, estableciendo claramente las funciones que desempeñarían.

1.2. Definición de Roles:

- o Se realizaron reuniones para definir los roles de cada miembro, asegurando una distribución equitativa de responsabilidades.
- o Se designó al Product Owner, Scrum Master y se detallaron las funciones específicas del equipo de desarrollo.


1.3. Establecimiento de Estructura Colaborativa:


- o Se fomentó un ambiente de trabajo colaborativo y comunicación efectiva dentro del equipo.

1.4. Planificación del Sprint:

- o Se realizó una planificación inicial de las actividades y tareas a abordar en los siguientes sprints.

Documentación:

Anexo 8 -  20210817 INFORME000151-2021-MP-FN-ADMDFTUMBTumbes.pdf

Anexo 9 -  20210818 OFICIO002793-2021-MP-FN-ADMDFTUMBTumbes.pdf

Resultados y Logros:

El Sprint 1 culminó con éxito, logrando la formación de un equipo multidisciplinario sólido y bien estructurado. La definición clara de roles y responsabilidades sienta las bases para una colaboración eficiente en las etapas posteriores del proyecto. El ambiente colaborativo promovido durante este sprint sienta las bases para una implementación exitosa y para abordar de manera efectiva los desafíos que puedan generarse durante el desarrollo del proyecto.

Sprint 2: Capacitación y Orientación (Octubre 2021)

Objetivo del Sprint:

Garantizar que el personal de todas las dependencias fiscales y administrativas estuviera debidamente capacitado y asesorado para utilizar de manera efectiva el sistema CEA y gestionar los certificados digitales.

Tareas Realizadas:

2.1. Diseño del Programa de Capacitación:

- o Se desarrolló un programa de capacitación detallado, abordando aspectos clave del sistema CEA y el manejo de certificados digitales.
- o El diseño incluyó material didáctico y ejercicios prácticos.

2.2. Ejecución de Sesiones de Capacitación:


- o Se llevaron a cabo sesiones de capacitación virtuales.

- o Se garantizó la participación activa de los usuarios y se abordaron preguntas y preocupaciones durante las sesiones.

2.3. Orientación Personalizada:

- o Se proporcionó orientación personalizada a los usuarios que requirieron asistencia adicional.
- o Se aseguró de que cada usuario comprendiera la importancia y el proceso de utilización de la CEA y los certificados digitales.

Documentación:

Anexo 10 -  20210902 OFICIO002963-2021-MP-FN-ADMDFTUMB Tumbes.pdf

Anexo 11 -  20211214 INFORME000257-2021-MP-FN-ADMDFTUMB Tumbes.pdf

Resultados y Logros:

El Sprint 2 fue un éxito, logrando una transición efectiva hacia el uso del sistema CEA y la comprensión adecuada del manejo de certificados digitales. La capacitación integral y la orientación personalizada contribuyeron a la aceptación y competencia general del personal en el entorno digital. Esto sienta las bases para una operación fluida y segura del sistema en las dependencias del DF Tumbes. Además la Oficina de Archivo y Trámite Documentario, mediante Anexo 12 - [Oficio N° 802-2021-MP-FN-SEGFIN-OATD](#) con fecha 31 de agosto del 2021, informó el Anexo 13 - [Ranking total general acumulado años 2018 , 2019 , 2020 y 2021 del nivel de atención de documentos en CEA en los Distritos Fiscales](#), en donde el DF Tumbes aparece en el puesto 34 con menor carga que el resto de Distritos Fiscales, como evidencia del logro de uso eficiente del sistema CEA.

2.2 Teoría y práctica en el desempeño profesional.

2.2.1 Teoría

Metodologías Ágiles

Las metodologías ágiles son un enfoque de gestión de proyectos que enfatiza la iteración y el incremento. En contraste con el método tradicional en cascada, donde el proyecto se divide en fases consecutivas y se entrega al final, las metodologías ágiles promueven el desarrollo iterativo e incremental.

Las metodologías ágiles no se limitan al desarrollo de software, sino que también se utilizan en áreas como el marketing, la coordinación de cursos de formación y otras organizaciones de procesos.

Características del Enfoque Ágil:

- **Iterativo:** En cada iteración, se construye un borrador del producto, se valida y se sigue mejorando basado en la retroalimentación recibida. Esto permite adaptarse a los cambios y mejorar continuamente el producto sin necesidad de tener una visión completa y final desde el principio.
- **Incremental:** Se añaden características al producto de manera incremental, proporcionando valor en cada entrega. Esto significa que cada incremento del producto es funcional y aporta valor al cliente, aunque no sea la versión final completa.

Valores y Principios del Manifiesto Ágil:

El Manifiesto Ágil, firmado en 2001, establece cuatro valores y doce principios fundamentales para el desarrollo ágil de software:

Valores:



Principios:

1. **Nuestra mayor prioridad es satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua de software con valor.** Esto significa entregar software que funcione de manera rápida y frecuente para que el cliente pueda comenzar a usarlo y dar su retroalimentación temprana y continua.
2. **Aceptamos que los requisitos cambien, incluso en etapas tardías del desarrollo. Los procesos ágiles aprovechan el cambio para proporcionar ventaja competitiva al cliente.** La adaptabilidad a los cambios en los requisitos permite que el producto final sea más útil y relevante para el cliente.

3. **Entregamos software funcional frecuentemente, entre dos semanas y dos meses, con una preferencia por el periodo de tiempo más corto posible.** La entrega frecuente asegura que el cliente recibe valor de manera continua y permite ajustar el rumbo según sea necesario.
4. **Los responsables de negocio y los desarrolladores deben trabajar juntos de forma cotidiana durante todo el proyecto.** La colaboración estrecha y continua entre el equipo de desarrollo y los stakeholders del negocio garantiza que todos estén alineados con los objetivos del proyecto.
5. **Construimos proyectos en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan y confiarles la ejecución del trabajo.** Empoderar y confiar en el equipo de desarrollo es clave para su motivación y productividad.
6. **El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.** La comunicación directa y en persona es la forma más clara y rápida de intercambiar información y resolver problemas.
7. **El software que funciona es la medida principal de progreso.** El progreso real se mide por el software que está listo para usarse, no por la cantidad de documentación o la finalización de tareas.
8. **Los procesos ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los patrocinadores, desarrolladores y usuarios deben ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.** Mantener un ritmo sostenible es crucial para la salud y la eficiencia del equipo a largo plazo.
9. **La atención continua a la excelencia técnica y al buen diseño mejora la agilidad.** La calidad técnica y el buen diseño permiten que el software sea más flexible y fácil de mantener.
10. **La simplicidad, o el arte de maximizar la cantidad de trabajo no realizado, es esencial.** Enfocarse en lo esencial y evitar el trabajo innecesario simplifica el desarrollo y acelera la entrega de valor.
11. **Las mejores arquitecturas, requisitos y diseños emergen de equipos auto-organizados.** Los equipos que se organizan por sí mismos tienden a ser más creativos y eficientes en encontrar soluciones.
12. **A intervalos regulares, el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para, a continuación, ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.** La retrospectiva regular permite que el equipo mejore continuamente sus procesos y su forma de trabajar.

Beneficios de los Enfoques Ágiles:

- **Reducción de Incertidumbre:** Al empezar a trabajar rápidamente y recibir retroalimentación constante, se reduce la incertidumbre de manera más eficaz que en los enfoques tradicionales donde largos periodos de planificación pueden mantener la incertidumbre alta.
- **Adaptabilidad:** La capacidad de responder rápidamente a los cambios en los requisitos del proyecto o del mercado, garantizando que el producto final sea relevante y valioso para los clientes.
- **Mejora Continua:** Mediante iteraciones y retroalimentación constante, el producto se mejora continuamente, permitiendo ajustes y refinamientos sobre la marcha.

SCRUM

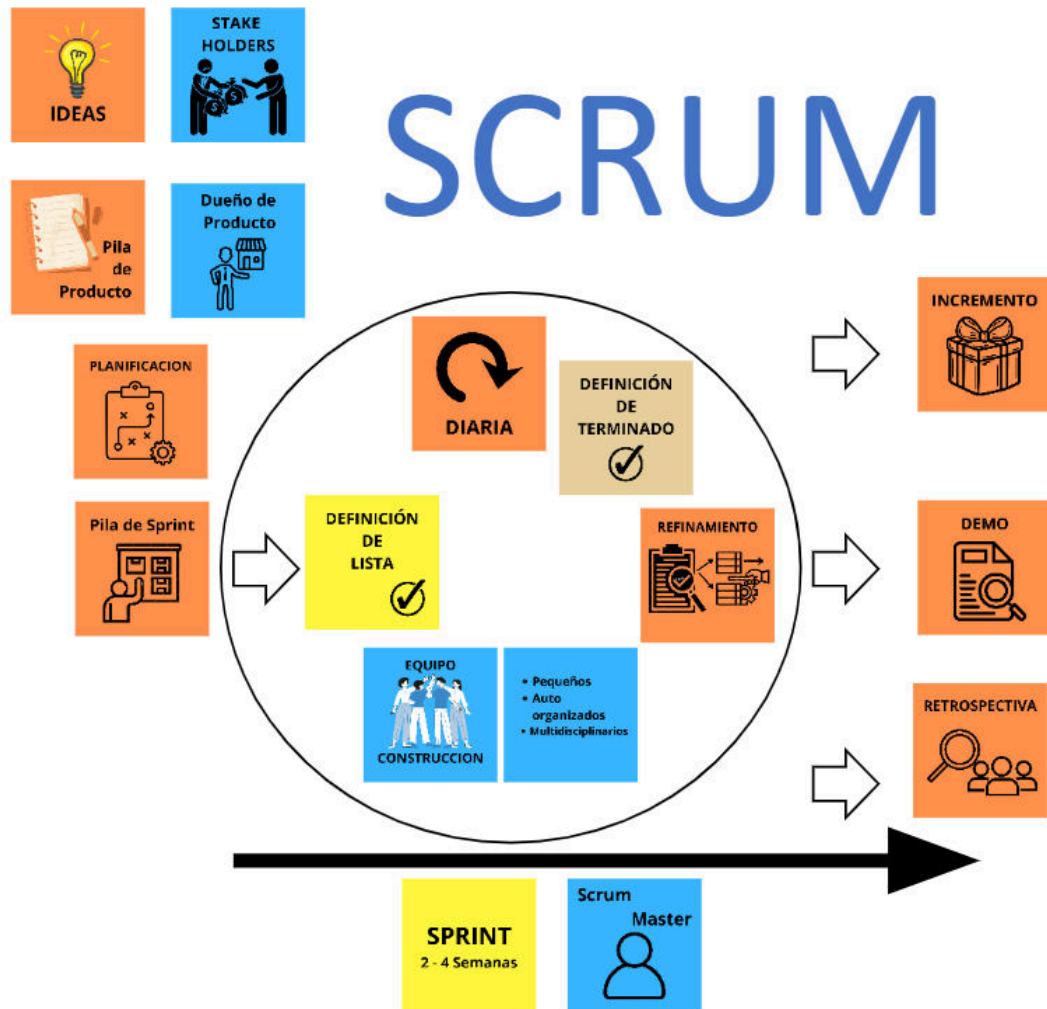
Breve historia

Para mejorar la velocidad y flexibilidad en el desarrollo de productos, Scrum ofrece una metodología que se diferencia del enfoque tradicional. En Scrum, un equipo multifuncional trabaja en todas las etapas, en lugar de asignar especialistas a cada fase específica. Este enfoque fomenta la colaboración, la adaptabilidad y la capacidad de respuesta a los cambios en el mercado, impulsando así la eficiencia general.

Veamos un poco de historia sobre esta metodología:

- En el año 1986, Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka escriben el libro “New Product Development Game”, donde comentan el nuevo enfoque para el desarrollo de productos comerciales que incrementa la velocidad y la flexibilidad. Es donde aparece la primera definición de estrategia de desarrollo de producto flexible y holística, en la que el equipo de desarrollo trabaja como una unidad para alcanzar el objetivo.
- En el año 1990, Ken Schwaber comienza a utilizar Scrum en su empresa ADVANCED DEVELOPMENT METHODS. Jeff Sutherland, por su parte, utiliza la misma aproximación junto a John Scumniotales y Jeff McKenna en EASEL CORPORATION. Ambos fueron los primeros en referirse al enfoque con la palabra Scrum.
- En el año 1995, Sutherland y Schwaber presentan, para la conferencia Object Oriented Programming Systems Language and Applications, un taller describiendo Scrum. Podría decirse que es la primera vez donde se habla de Scrum oficialmente. Ambos colaborarán en años posteriores para fusionar todas las ideas junto con su experiencia y mejores prácticas, dando lugar a lo que hoy conocemos como Scrum.
- En el año 2001, Schwaber trabajó con Mike Beedle para describir el método Scrum en el libro “Desarrollo de software ágil con Scrum”.
- En el año 2002, Ken Schwaber fundó la Scrum Alliance y los programas de certificación junto a Maki Cohn y Esther Derby.
- En el año 2009, Ken Schwaber abandona la Scrum Alliance con el objetivo de potenciar las buenas prácticas de uso de Scrum y aumentar su uso. Así, fundó con Alex Armstrong Scrum.org. Durante los años 2011 y 2012, se realizaron diferentes actualizaciones de la guía de Scrum, produciendo pequeñas mejoras y cambios con respecto a la original.

En Qué Consiste Scrum.



Scrum se basa en dos conceptos fundamentales: iterativo e incremental. Esto significa que el trabajo se divide en iteraciones y, al final de cada una, se entrega un incremento del producto.

Scrum se representa como un ciclo continuo, con el primer concepto clave siendo la iteración, conocida como "sprint". Un sprint, que puede durar entre una y cuatro semanas, es una unidad de tiempo durante la cual se trabaja en el desarrollo del producto. Este término proviene del mundo del deporte, evocando la idea de un esfuerzo continuo hacia un objetivo, en contraste con la idea de una carrera de relevos. Mantener una duración consistente para los sprints es crucial para mantener un ritmo sostenible y predecible en el desarrollo del producto.

El proceso de Scrum comienza con la identificación de las necesidades y las ideas del cliente o usuario, a quienes llamamos stakeholders. Estos stakeholders alimentan lo que se conoce como la "pila de producto" o "product backlog", que es una lista de todos los requisitos del proyecto. La gestión de esta pila de producto recae en el "dueño del producto", cuyas responsabilidades incluyen la comunicación con los stakeholders y la priorización de las necesidades del producto.

El objetivo de Scrum es trabajar en la construcción del producto a través de una serie de sprints, cada uno entregando un incremento potencialmente utilizable. Para lograr esto, se forma un equipo multidisciplinario y autoorganizado, que trabaja en conjunto para completar los elementos de la pila de producto seleccionados para el sprint en una reunión de planificación.

Durante el sprint, el equipo se reúne diariamente en la "reunión diaria" para sincronizar sus actividades y discutir cualquier impedimento que pueda surgir. Al final del sprint, se realiza una "reunión de revisión" donde se muestra el incremento desarrollado y se recibe feedback de los stakeholders. Esta retroalimentación se utiliza para actualizar la pila de producto y planificar mejoras en el proceso en la "reunión retrospectiva".

Así, Scrum sigue un ciclo continuo de planificación, desarrollo, revisión y mejora, permitiendo la entrega de valor de manera rápida y adaptativa.

Capítulo III: Aportes y desarrollo de experiencias

3.1 Aportes teóricos o prácticos a la organización

De acuerdo con el plan de estudios de la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", el egresado de esta carrera posee un perfil integral que abarca diversas competencias y habilidades. Estas se detallan a continuación:

- **Formación en Ciencias Básicas, Computación, Tecnologías de Información y Control, Investigación de Operaciones y Gestión de Organizaciones:** Esta formación le permite abordar problemas organizacionales con rigor y precisión.
- **Modelado de Estructuras y Procesos Organizativos:** Capacitado para diseñar soluciones integrales de planificación de recursos empresariales, proporcionando información oportuna para la toma de decisiones e integrando la tecnología de información.
- **Enfoque Sistémico en la Resolución de Problemas:** Aplicación del pensamiento sistémico para solucionar problemas complejos.
- **Diseño, Desarrollo e Implementación de Sistemas de Información:** Utilización de metodologías y tecnologías adecuadas para desarrollar y ejecutar proyectos tecnológicos.
- **Administración de Recursos de Tecnología de Información:** Gestión eficaz de los recursos tecnológicos de una organización.
- **Construcción e Implementación de Aplicaciones Informáticas:** Desarrollo e implementación de aplicaciones tecnológicas.
- **Facilitación de la Generación y Difusión del Conocimiento:** Explotación de la información para promover el conocimiento dentro de la organización.

3.1.1 Aportes

En el desarrollo de este trabajo, he aplicado la base teórica y los conocimientos adquiridos durante su carrera profesional en Ingeniería de Sistemas en la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo":

- **Gestión Organizacional:** Trabajar en un área que requiere constante coordinación con otras áreas de la organización exige un profundo conocimiento de la estructura organizativa, la identificación de puestos clave y la comprensión de quiénes son los Propietarios del Producto (Product Owners) involucrados en los proyectos. Este conocimiento facilita el cumplimiento de los objetivos del proyecto y mejora la colaboración interdependencias.
- **Gestión de Proyectos Informáticos:** Los proyectos informáticos son esenciales en cualquier organización. Diversas metodologías de trabajo, adaptables según las necesidades específicas de cada organización, son empleadas para el desarrollo e implementación de software. Gracias a la formación recibida en la Universidad Nacional "Pedro Ruiz Gallo", el autor ha podido adaptarse fácilmente a los procesos y metodologías de trabajo de la organización, lo que ha permitido una contribución significativa en la puesta en marcha de los sistemas desarrollados por la Oficina de sistemas al personal fiscal y administrativo.

Conclusiones

La implementación del Sistema CEA y Certificado Digital ha representado un avance significativo en la modernización y eficiencia de los procesos administrativos del MPFN en el DF Tumbes, sentando las bases para una gestión documental más ágil, segura y transparente en beneficio de la institución y de la ciudadanía en general.

- **Modernización y eficiencia:** La adopción del sistema CEA ha permitido una notable modernización en la gestión documental y administrativa, mejorando la eficiencia en los procesos internos y optimizando la circulación de la información dentro del organismo.
- **Transparencia y seguridad:** La implementación del Certificado Digital ha fortalecido la seguridad de la información y ha promovido la transparencia en las actuaciones del MPFN, garantizando la integridad y autenticidad de los documentos electrónicos.
- **Capacitación y adaptabilidad:** La capacitación continua del personal y su capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías han sido pilares fundamentales para el éxito de la implementación, demostrando la importancia de la formación en la adopción de innovaciones tecnológicas.
- **Impacto positivo en la organización:** El impacto del sistema CEA y el Certificado Digital se ha reflejado en una mayor eficiencia operativa, una reducción de tiempos en la gestión documental y una mejora en la calidad de los servicios prestados por el MPFN en el DF de Tumbes.
- **Lecciones aprendidas y recomendaciones:** Las lecciones aprendidas a lo largo del proceso de implementación han proporcionado valiosos insights para futuros proyectos similares. Se recomienda continuar con la actualización tecnológica, la capacitación constante del personal y la evaluación periódica de los procesos implementados.

Recomendaciones

- **Continuar con la capacitación:** Es fundamental mantener programas de capacitación periódicos para el personal del MPFN, con el objetivo de garantizar un uso óptimo de las funcionalidades del sistema CEA y del Certificado Digital, así como para fomentar una cultura de actualización tecnológica constante.
- **Evaluación y mejora continua:** Se recomienda establecer mecanismos de evaluación periódica de la eficacia y eficiencia de los procesos implementados, con el fin de identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización en la gestión documental y administrativa.
- **Promover la cultura digital:** Para asegurar una adopción plena y exitosa de las herramientas tecnológicas implementadas, se aconseja promover una cultura organizacional orientada a la digitalización, incentivando la participación activa de todos los miembros del MPFN en la transformación digital y en la mejora continua de los procesos.

Referencias

- Cultura Organizacional del MPFN. (s.f.). Gob.pe. Recuperado el 28 de noviembre de 2023 de <https://www.mpfن.gob.pe/index.php?K=145>
- Manual de Organización y Funciones de Administración de Distritos Fiscales de Tipo C. (2006, septiembre 28). Gob. pe. Recuperado de <https://portal.mpfن.gob.pe/descargas/normas/mofDJC.pdf>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). The Scrum Guide. Scrum.org. Recuperado de <https://scrumguides.org/scrum-guide.html>
- Sutherland, J. (2021). Scrum: El arte de hacer El Doble de Trabajo en la mitad de tiempo. Oceano.
- Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC). (s.f.). Certificación Digital. Recuperado de <https://www.reniec.gob.pe/portal/certDigital.htm>
- Manual de usuario de la CEA (2021, octubre 6). Recuperado de https://cea.mpfن.gob.pe/recursos/manual_cea.pdf

Anexos

Informe de Suficiencia

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

2

www.agenciafiscal.pe

Fuente de Internet

3

iuslatin.pe

Fuente de Internet

4

www.slideshare.net

Fuente de Internet

5

portal.mpfm.gob.pe

Fuente de Internet

6

www.esic.edu

Fuente de Internet

7

Submitted to Universidad Tecnológica
Centroamericana UNITEC

Trabajo del estudiante

8

es.slideshare.net

Fuente de Internet

9

Submitted to Universidad TecMilenio

Trabajo del estudiante

2%

1%

1%

1%

1%

1%

1%

1%

18/3465
Enrique Samir Anaya



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Hector Barba Nanfuñay
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Informe de Suficiencia
Nombre del archivo: INFORME_SUFICIENCIA_PROFESIONAL_-_HECTOR_BARBA_2_-...
Tamaño del archivo: 746.72K
Total páginas: 45
Total de palabras: 7,625
Total de caracteres: 43,818
Fecha de entrega: 17-jun.-2024 08:27a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2404151407

Capítulo I: Aspectos generales

1. Descripción del organismo

El Área de Informática, pertenece orgánicamente a la Delegación Administrativa del DF Tumbes y funcionalmente a la Oficina General de Tecnologías de la Información (OGTI), órganos que pertenecen jerárquicamente a la Gerencia General del MPPN.

El organigrama de la Oficina de Informática:

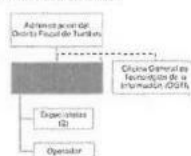


Figura 1. Organigrama del Área de Informática / Fuente: Elaboración propia

El Área de Informática está conformada por:

- 1 Analista (Coordinador de Tecnologías de la Información)
- 2 Especialistas Administrativos
- 1 Operador Administrativo

Quiero nos encargamos de realizar labores de soporte técnico, administración de redes de comunicaciones y asistencia técnica de los sistemas informáticos institucionales, para el personal fiscal y administrativo en el DF Tumbes.



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

CONSTANCIA DE APROBACION DE ORIGINALIDAD DE INFORME DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Yo Alberto Enrique Samillán Ayala, (Docente, Asesor de Tesis, revisor del trabajo de investigación) del Integrante:

Bach. HECTOR ANTONIO BARBA NANFUÑAY

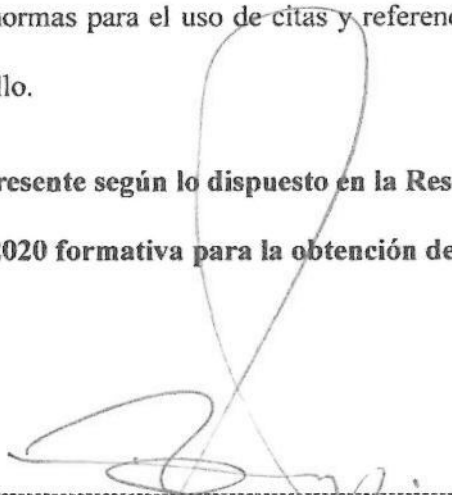
DE INFORME DE SUFICIENCIA PROFESIONAL TITULADO: **"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA CARPETA ELECTRÓNICA ADMINISTRATIVA (CEA) Y CERTIFICADO DIGITAL EN EL DISTRITO FISCAL DE TUMBES DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCALÍA DE LA NACIÓN"**. Luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de **20% verificable** en el reporte de similitud del programa TURNITIN.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas NO CONSTITUYEN PLAGIO. A mi leal saber y entender el informe de suficiencia profesional cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Se expide la presente según lo dispuesto en la Resolución N° 659-2020-R, de fecha 8 de setiembre de 2020 formativa para la obtención de Grados y Títulos de la UNPRG:

Lambayeque, 17 de junio del 2024

ATENTAMENTE,


Ing. Alberto Enrique Samillán Ayala

DNI: 18134651

Se Adjunta lo Siguiente:



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 576-2024-UI-FICSA

Siendo las 12:30 a.m del día 02 de agosto del 2024, se reunieron los miembros de jurado del Trabajo de Suficiencia Profesional Titulado: **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CARPETA ELECTRÓNICA ADMINISTRATIVA (CEA) Y CERTIFICADO DIGITAL EN EL DISTRITO FISCAL DE TUMBES DEL MINISTERIO PÚBLICO FISCALIA DE LA NACIÓN** con código N° IS_TSP_2024_006, designado por Resolución Decanal N° 517-2024-UNPRG-FICSA; con la finalidad de Evaluar y Calificar la sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional antes mencionado, conformado por los siguientes docentes:

MSC. ING. OMAR WILTON SAAVEDRA SALAZAR
MSC. ING. ROBERTO CARLOS ARTEAGA LORA
MSC. ING. OSCAR EFRAIN CAPUÑAY UCEDA

PRESIDENTE
SECRETARIO
VOCAL

Asesorado por DR. ING. ALBERTO ENRIQUE SAMILLAN AYALA

El acto de sustentación fue autorizado por OFICIO VIRTUAL N° 144-2024-UIFICSA, el Trabajo de Suficiencia Profesional fue presentado y sustentado por el Bachiller: **HECTOR ANTONIO BARBA NANFUÑAY**, tuvo una duración de 78 minutos Después de la sustentación, y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado; se procedió a la calificación respectiva:

	NUMERO	LETRAS	CALIFICATIVO
HECTOR ANTONIO BARBA NANFUÑAY	<u>19</u>	<u>diecinueve</u>	<u>Muy Bueno</u>

Por lo que queda APTO para obtener el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ingeniería Civil De Sistemas y de Arquitectura de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 1:48 PM; del mismo día, se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

MSC. ING. OMAR WILTON SAAVEDRA SALAZAR
PRESIDENTE

MSC. ING. ROBERTO CARLOS ARTEAGA LORA
SECRETARIO

MSC. ING. OSCAR EFRAIN CAPUÑAY UCEDA
VOCAL

DR. ING. ALBERTO ENRIQUE SAMILLAN AYALA
ASESOR

