

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



**Informe de desempeño profesional en las empresas del rubro
Desarrollo de software 2021 - 2025**

Trabajo de Suficiencia Profesional para obtener el Título Profesional de
Ingeniero de Sistemas

Autor:

Luis Miguel Tula Martinez

Asesor:

Mg. Noe Wilber Tipo Mamani

Juliaca, noviembre de 2025

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Yo Mg. Noe Wilber Tipo Mamani, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“INFORME DE DESEMPEÑO PROFESIONAL EN LAS EMPRESAS DEL RUBRO DESARROLLO DE SOFTWARE 2021 - 2025”** del autor **Luis Miguel Tula Martinez** tiene un índice de similitud de 10% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Juliaca, a los 21 días del mes de noviembre del año 2025.



Mg. Noe Wilber Tipo Mamani

Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiari, a 09 día(s) del mes de noviembre del año 2025 siendo las 14:45 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Juliaca, bajo la dirección del

(de la) presidente(a): Dr. Esteban Tacto Cano, el (la) secretario(a): Mg. Rick Armando Coopa Luque y los demás miembros Mg. Harda Harmi Laruxa Bukamante Mg. Jorge Eddy Otazú Luque y el (la) asesor(a) Mg. Noe Wilber Tipo Mamani

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de suficiencia profesional titulado:

"Informe de desempeño profesional en las empresas del rubro Desarrollo de software 2021 - 2025"

del(los) bachiller(es): a) Luis Miguel Tula Martinez b)

conducente a la obtención del título profesional de:

Ingeniero de Sistemas
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado. Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Luis Miguel Tula Martinez

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	19	A	Excelente	Excelencia

Bachiller (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

[Firma]
Presidente/a
[Firma]
Asesor/a
[Firma]
Bachiller (a)

[Firma]
Miembro

[Firma]
Secretarior/a
[Firma]
Miembro
Bachiller (b)

Agradecimientos y dedicatoria:

Quiero empezar agradeciendo a Dios, porque en los momentos difíciles siempre sentí que me daba calma y fuerzas para seguir adelante. Sin Él, muchas cosas no las habría podido lograr.

A mis papás, gracias de corazón por todo lo que han hecho por mí. Por su apoyo de siempre, por su cariño y por enseñarme, con su propio ejemplo, a esforzarme y a no rendirme. Todo lo que estoy consiguiendo también es parte de ustedes.

A mi esposa Sonia, gracias por estar conmigo en las buenas y en las malas. Por tu paciencia, por entenderme cuando estoy estresado y por motivarme cuando me desanimo. Tu compañía ha sido clave para que pueda avanzar.

Y a mi hija Arya, gracias por ser mi motor y recordarme cada día que vale la pena seguir luchando por un futuro mejor.

Este logro no es solo mío, es de todos ustedes.

Índice

1.	Datos generales de la empresa o institución	4
1.	Razón social, RUC, dirección contacto.....	4
2.	Actividad principal de la empresa o institución.....	4
3.	Reseña histórica.....	4
4.	Visión y Misión.....	4
5.	Descripción donde el bachiller realizó sus actividades	4
2.	Descripción del cargo y actividades del bachiller.....	5
1.	Descripción del cargo.....	5
2.	Descripción de las actividades del bachiller	5
3.	Principales logros del bachiller	6
1.	Programas ejecutados.....	6
2.	Documentos elaborados	8
3.	Utilidad generada	8
4.	Innovaciones.....	9
5.	Premios.....	9
4.	Conclusiones y recomendaciones	9
5.	Anexos	12

1. Datos generales de la empresa o institución

1. Razón social, RUC, dirección contacto

Seguro Social De Salud / 20131257750 / Av. Domingo Cueto Nro. 120

2. Actividad principal de la empresa o institución

EsSalud es una institución del Estado que se encarga de brindar servicios de salud a las personas aseguradas en todo el país. No solo atienden en hospitales, policlínicos o centros especializados, sino que también manejan toda la parte administrativa y documental que permite que el sistema siga funcionando sin trabas y de manera ordenada.

Además, tienen áreas encargadas de la logística, el almacenamiento y la distribución de insumos y medicamentos. Gracias a eso, los centros de salud de diferentes regiones pueden contar con lo que necesitan para atender a los pacientes y responder mejor ante cualquier situación.

3. Reseña histórica

El Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud) nació con el propósito de proteger la salud de los trabajadores formales y sus familias, bajo un sistema contributivo solidario. Con el paso del tiempo, ha sabido adaptarse a las crecientes necesidades de la población, incorporando nuevas modalidades de seguros como el Seguro Regular (+SEGURO) y el Seguro +PROTECCIÓN, orientados especialmente a quienes desempeñan actividades de mayor riesgo.

Hoy en día, EsSalud se ha consolidado como uno de los pilares del sistema sanitario nacional, no solo por su capacidad de atención hospitalaria, sino también por su apuesta en la innovación tecnológica, aplicada tanto a la gestión administrativa como a la clínica, fortaleciendo así la calidad y eficiencia de los servicios de salud.

4. Visión y Misión

Misión: “Somos el área especializada en preservar la memoria histórica del Seguro Social de Salud, promoviendo una cultura de administración y gestión documental de los archivos, utilizando tecnologías de la información y contando con un potencial humano comprometido para proporcionar a nuestros usuarios una información clara y oportuna”.

Visión: “Al 2017 contar con Archivos Desconcentrados, Archivos Periféricos y Archivos de Gestión fortalecidos y equipados a nivel institucional para mejorar nuestro servicio a nuestros usuarios”.

5. Descripción donde el bachiller realizó sus actividades

Desempeñé el cargo de Desarrollador Frontend, y básicamente mi trabajo era darle vida a las pantallas y a todo lo que los usuarios ven y usan dentro de las aplicaciones web. Me tocó diseñar, mejorar y mantener interfaces que realmente ayuden a que los procesos internos de EsSalud sean más ordenados y que los servicios digitales funcionen de manera más simple y clara para todos.

Mi objetivo siempre fue que cada aplicación se sintiera fácil de entender, que cargara rápido y que no obligara al usuario a “adivinar” cómo usarla. Quería que todo fuera más accesible y práctico, tanto para el personal como para los asegurados que dependen de estos sistemas. Con el tiempo, pude ver cómo lo que desarrollaba ayudaba a que la atención se volviera un poco más moderna y ágil, aportando un granito de arena para mejorar la experiencia dentro de una institución tan grande como EsSalud.

También tuve que coordinar bastante con otros equipos para entender bien lo que se necesitaba y lograr que lo que hacía encaje con los demás módulos. Esa parte me ayudó a crecer bastante porque aprendí a escuchar, adaptar lo que hacía y buscar soluciones que realmente sirvan.

2. Descripción del cargo y actividades del bachiller

1. Descripción del cargo

El Desarrollador Frontend, mi trabajo fue encargarme de todo lo que los usuarios ven y usan dentro de las aplicaciones web. Esto incluía convertir diseños y prototipos hechos por el equipo de UX/UI en pantallas reales que funcionen bien. Para eso usé tecnologías como HTML5, CSS3, TypeScript y Angular, que fueron las herramientas principales con las que construía cada módulo.

Pero mi trabajo no se quedaba solo en que las pantallas se vean bonitas. También tenía que pensar mucho en cómo usan las personas la aplicación: qué tan fácil es navegar, si entienden dónde hacer clic, si algo podría confundirlos, o si la interfaz se siente lenta. Todo eso tenía que cuidarlo para que las aplicaciones fueran intuitivas, rápidas y accesibles para cualquier persona, ya sea que usen una computadora, una tablet o un celular.

Otra parte importante del trabajo fue coordinar con otros equipos. No solo trabajaba con diseñadores, sino también con los programadores backend, los chicos de QA, los líderes de proyecto y, en general, con todos los que participaban en cada módulo. Seguíamos metodologías ágiles como Scrum y Kanban, así que cada día había reuniones, revisiones, retroalimentación y ajustes. Eso ayudaba bastante para avanzar de forma ordenada y mantenernos alineados.

En EsSalud, esta labor tenía un peso especial porque lo que se hacía no era únicamente visual: las interfaces influían directamente en procesos internos de gestión asistencial y administrativa. Por eso, la calidad, la seguridad y el rendimiento de cada pantalla eran clave. Si una interfaz era lenta, confusa o fallaba, afectaba a pacientes, personal médico y administrativo. Por eso traté siempre de asegurar que todo funcione de manera estable y que realmente facilite el trabajo de quienes lo usan.

2. Descripción de las actividades del bachiller

1) Desarrollo de interfaces de usuario (UI)

- Mi trabajo empezaba tomando los diseños que hacía el equipo de UX/UI y llevarlos a código usando HTML5, CSS3, TypeScript y Angular. La idea era que lo que se veía en el prototipo se reflejara tal cual en la aplicación real.
- Fui armando componentes modulares y reutilizables, lo cual ayudó muchísimo a que las aplicaciones sean más fáciles de mantener y escalar con el tiempo.
- También me aseguré de que las interfaces se vean bien en cualquier dispositivo: celulares, tablets o computadoras. Todo esto buscando que la experiencia del usuario sea cómoda y consistente, sin importar desde dónde se conecte.

2) Integración con APIs

- Parte importante del trabajo fue integrar la interfaz con los servicios del backend. Para eso construí e implementé servicios RESTful que permitieran que los datos se actualicen y sincronicen correctamente.
- Usé Angular Services y RxJS para manejar el flujo de información sin que la aplicación se sienta lenta o desordenada. Esto ayudó bastante a que la comunicación entre la parte visual y la lógica del sistema sea más fluida.

3) Pruebas

- Preparé pruebas unitarias usando Jest para asegurar que los componentes y servicios funcionen como deben.
- Gracias a estas pruebas, muchos errores se detectaban antes de llegar a producción, lo cual redujo bastante los problemas después del despliegue y aumentó la estabilidad del sistema.

4) Optimización y rendimiento

- Apliqué técnicas como lazy loading, code splitting y minificación para mejorar el rendimiento general de las aplicaciones.
- También optimicé imágenes, estilos y scripts, lo que ayudó a que las páginas carguen más rápido y la experiencia del usuario sea más fluida y menos frustrante.

5) Accesibilidad y compatibilidad

- Me aseguré de que las aplicaciones funcionen bien en distintos navegadores, evitando problemas de compatibilidad.
- Además, incorporé estándares de accesibilidad (a11y) y etiquetas semánticas para que la interfaz sea más inclusiva y fácil de usar, incluso para personas con alguna dificultad visual o motora.

6) Herramientas y mantenimiento

- Usé Git y GitHub para llevar un control ordenado de los cambios en el proyecto, lo que permitió mantener un historial claro y trabajar mejor en equipo.
- También trabajé con herramientas como Webpack, Vite y Parcel para automatizar tareas de construcción y empaquetado, haciendo más rápido el proceso de desarrollo y despliegue.
- Elaboré documentación técnica y participé en revisiones de código, siempre buscando mantener buenas prácticas y mejorar continuamente la calidad del proyecto.

7) Revisión y colaboración

- Participé de manera activa en reuniones siguiendo metodologías ágiles como Scrum, donde se revisaban avances, prioridades y tareas del sprint.
- También aporté ideas y sugerencias tanto técnicas como funcionales, trabajando de la mano con equipos de diseño, backend, QA y gestión, para que las soluciones finales realmente cumplieran con las necesidades de la institución.

3. Principales logros del bachiller

1. Programas ejecutados

1) Visual Studio Code (VS Code):

- Usé VS Code como mi editor principal para trabajar con TypeScript, HTML y SCSS. Básicamente era la herramienta que más usaba todos los días.
- Con varias extensiones como Angular Language Service, Prettier, Live Server y GitLens, pude mantener un código más ordenado, probar más rápido y trabajar de manera más cómoda.
- VS Code me permitió escribir, depurar y organizar todo el proyecto sin complicaciones, convirtiéndose en el centro de todo el desarrollo.

2) Angular CLI:

- Angular CLI fue clave para avanzar rápido: me permitía crear componentes, servicios y módulos de forma automática sin tener que armarlos a mano.
- También lo usé para levantar el servidor local y ver los cambios en tiempo real, así como para generar versiones listas para producción que fueran más ligeras y estables.

3) **Node.js y npm:**

- Node.js fue la base para poder ejecutar Angular, mientras que npm se encargaba de instalar y actualizar todas las dependencias del proyecto.
- Trabajé con librerías importantes como RxJS (para manejar datos de forma reactiva), Angular Material (para componentes modernos) y Bootstrap (para diseños responsivos), buscando siempre un balance entre funcionalidad y buena apariencia.
- Gracias a estas herramientas, el ambiente de desarrollo se mantuvo ordenado y actualizado, lo que hizo mucho más fácil integrar nuevas funciones sin afectar lo ya construido.

4) **Google Chrome y Firefox (DevTools):**

- Usé estos navegadores para probar, revisar y ajustar el comportamiento de las aplicaciones mientras las desarrollaba.
- Con sus DevTools pude inspeccionar el DOM, ver cómo respondía la interfaz en diferentes tamaños de pantalla y detectar problemas de rendimiento para corregirlos a tiempo.

5) **Angular Material / Bootstrap:**

- Ambos frameworks me ayudaron a construir interfaces modernas y responsivas, siguiendo las tendencias actuales.
- Angular Material me facilitó bastante el trabajo gracias a sus componentes listos para usar: tablas, formularios, menús, modales, etc.
- Bootstrap me dio flexibilidad para maquetar y asegurar que todo se adaptara bien a distintos dispositivos.
- Con los dos combinados logramos aplicaciones visualmente agradables, funcionales y enfocadas en que el usuario tenga una buena experiencia.

6) **Git y GitHub:**

- Usé Git para controlar todas las versiones del proyecto, registrar cambios, revertir errores y trabajar en ramas sin afectar lo que ya estaba funcionando.
- GitHub funcionó como repositorio remoto, guardando el código de forma segura y permitiendo que se trabaje en equipo sin problemas.
- Con pull requests y revisiones de código, logramos mantener un flujo de trabajo ordenado, limpio y fácil de seguir.

7) **Postman:**

- Postman fue indispensable para probar y validar las APIs RESTful con las que se comunicaba la aplicación.
- Hice pruebas en distintos endpoints, enviando parámetros y simulando escenarios variados para asegurar que la respuesta del backend fuera correcta.

- Gracias a esto, la interfaz pudo mostrar datos precisos y evitar errores en producción, lo que mejoró directamente la experiencia del usuario.

8) **Figma:**

- Usé Figma como herramienta de diseño y prototipado para visualizar cómo se verían las interfaces antes de desarrollarlas.
- Esto facilitó bastante el trabajo con los diseñadores UX/UI y permitió validar las maquetas con usuarios y líderes antes de escribir código.
- Gracias a Figma pudimos mantener un estilo visual coherente en todos los módulos y mejorar la coordinación entre diseño y desarrollo.

2. **Documentos elaborados**

1) **Informe de actividades:**

Fue un documento donde resumí todo lo que había trabajado: los requerimientos que se analizaron, las tareas que se desarrollaron y los resultados que se obtuvieron. Básicamente es un registro claro de todo el avance del proyecto, útil para que otros puedan entender qué se hizo y por qué.

2) **Manual de usuario:**

Aquí preparé una guía sencilla y directa para que cualquier persona pueda actualizar contenidos en la web sin complicarse. Lo escribí con instrucciones claras, capturas y pasos fáciles de seguir, pensando en usuarios que no necesariamente son técnicos.

3) **Reporte de pruebas:**

Este documento recopiló todas las pruebas hechas en diferentes navegadores y dispositivos. Incluí los hallazgos, problemas encontrados, recomendaciones y mejoras necesarias para asegurar que la aplicación funcione de forma estable, accesible y sin errores para el usuario final.

3. **Utilidad generada**

1) **Optimización de la atención al usuario:**

Las interfaces que desarrollé fueron pensadas para que cualquier usuario pueda encontrar lo que necesita sin perder tiempo. Al ser más intuitivas y responsivas, permitieron acceder más rápido a información clínica y administrativa. Esto ayudó a reducir tiempos de espera y a que los pacientes tengan una experiencia más clara y ordenada al usar los servicios digitales de EsSalud.

2) **Automatización de procesos administrativos:**

También se automatizaron procesos que antes se hacían de forma manual, como el registro de citas o la gestión de historiales médicos. Al digitalizar estos pasos, se evitaban errores comunes, se ahorra bastante tiempo y se tenía un control más eficiente de toda la documentación interna.

3) **Integración de servicios y datos:**

Las aplicaciones se conectaban con otros sistemas a través de APIs REST, lo que permitió que la información fluya sin interrupciones. Esto facilitó la sincronización de datos en tiempo real y ayudó a que los indicadores de salud o estados administrativos se actualicen de manera más precisa y rápida.

4) **Soporte a la toma de decisiones:**

Gracias a que la información se mostraba de forma clara y fácil de interpretar, los profesionales de EsSalud pudieron tomar decisiones más informadas. La visualización ordenada de datos relevantes hizo que el análisis sea más rápido y permitió actuar con mayor oportunidad cuando se requiere.

5) **Accesibilidad y usabilidad:**

Finalmente, el diseño centrado en el usuario permitió que la aplicación funcione sin problemas en distintos dispositivos y cumpla con estándares de accesibilidad. Esto fue importante para que personas con diferentes capacidades o limitaciones puedan usar el sistema sin barreras.

4. **Innovaciones**

- 1) Una de las mejoras más importantes que pude aportar fue la creación de componentes reutilizables. Esto permitió evitar repetir código en diferentes módulos que usaban funciones parecidas. Al tener componentes más organizados y fáciles de adaptar, el sistema se volvió mucho más simple de mantener y más escalable a futuro. Además, ayudó al equipo a trabajar más rápido porque ya había piezas listas que solo necesitaban ajustarse.
- 2) También integré un sistema de chat en tiempo real usando WebSockets, pensado especialmente para cardiólogos que necesitan coordinar en situaciones críticas. Gracias a esta herramienta, la comunicación entre hospitales se volvió más inmediata y fluida, lo que ayuda mucho cuando cada segundo cuenta. Esta funcionalidad fue una de las que tuvo mayor impacto, porque realmente responde a una necesidad urgente dentro del área médica.

5. **Premios**

Recibí un reconocimiento por parte del equipo administrativo y del personal médico después de que el sistema de chat en tiempo real fue aprobado y puesto en funcionamiento. Este sistema se utilizó en situaciones críticas durante emergencias médicas, y saber que realmente ayudó en esos momentos fue, para mí, el mejor premio.

4. Conclusiones y recomendaciones

1) Conclusiones

Mi paso por EsSalud fue una etapa muy importante en mi vida profesional. Estuve ahí un año y tres meses, y en ese tiempo pude trabajar en un ambiente donde se espera calidad, responsabilidad y mucho compromiso con el servicio público. Esa experiencia no solo me permitió aplicar lo que ya sabía, sino también aprender nuevas habilidades y crecer tanto en la parte técnica como en la personal.

Durante ese tiempo formé parte de proyectos que realmente tenían impacto. Uno de los logros que más valoro fue haber diseñado e implementado un sistema de mensajería en tiempo real usando WebSockets, pensado para que los médicos cardiólogos puedan coordinarse de inmediato en situaciones críticas. Este sistema llegó a utilizarse en campañas médicas muy sensibles, y saber que un trabajo mío podía ayudar en momentos donde cada segundo cuenta fue algo que me marcó bastante. Ahí me di cuenta de que el software también puede salvar vidas de forma indirecta.

Además, desarrollé aplicaciones web usando Angular como herramienta principal. Apliqué buenas prácticas, creé componentes reutilizables y optimicé el rendimiento para que las aplicaciones sean rápidas, fáciles de mantener y accesibles desde distintos dispositivos. Esto ayudó a mejorar procesos internos, reducir tiempos de atención y asegurar que distintas áreas pudieran trabajar de forma más ordenada.

En lo personal, esta experiencia me ayudó a dar un salto grande en mi carrera, acercándome mucho más al perfil de un Frontend Developer Senior. Aprendí a trabajar mejor en equipos ágiles usando Scrum, participé activamente en revisiones de código, manejé versiones con Git y GitHub y también aprendí a desplegar aplicaciones en entornos productivos. Todo esto, sumado a lo aprendido sobre APIs, accesibilidad web, optimización de interfaces y comunicación en tiempo real, me permitió desarrollar un perfil mucho más completo y competitivo.

En resumen, mi tiempo en EsSalud fue una etapa de crecimiento tanto técnico como personal. Me dio una visión clara de que la ingeniería de software no solo se trata de crear aplicaciones, sino de aportar algo que realmente pueda mejorar la vida de las personas. Y eso es algo que me llevo conmigo para los próximos retos.

2) Recomendaciones

- **Para la empresa:** EsSalud debería seguir apostando por modernizar su tecnología, porque eso ya ha demostrado que ayuda bastante a organizar mejor los procesos y a brindar una atención más rápida. Digitalizar tareas administrativas y clínicas hace que el trabajo sea más fluido y reduce errores.

Pero este avance también necesita ir de la mano con una mejora fuerte en temas de seguridad: autenticación de usuarios, protección de datos sensibles y cumplimiento de normas de ciberseguridad. Si se refuerzan estas áreas, la institución ganará más confianza por parte de los asegurados y asegurará que los servicios funcionen sin interrupciones.

- **Para los futuros profesionales:** A los estudiantes y egresados, les recomiendo que aprovechen al máximo la oportunidad de trabajar en instituciones grandes como EsSalud. Ahí es donde uno se enfrenta a proyectos reales, con plazos ajustados, necesidades urgentes y problemas que de verdad afectan a las personas.
Eso te obliga a aprender a resolver situaciones bajo presión, adaptarte rápido, pensar de forma crítica y mejorar tus habilidades técnicas.
Estas experiencias te marcan, te enseñan y te ayudan a crecer como profesional. Además, te hacen ver que el trabajo tecnológico en salud tiene un impacto social real, cosa que muchas veces no se aprende en las aulas.
- **Para la universidad:** Sería ideal que las universidades refuercen sus alianzas con empresas, consultoras, entidades del Estado y organizaciones que ya trabajan con tecnología. Estas conexiones permiten que los estudiantes vivan experiencias profesionales reales mucho antes de egresar.
Además, ayudan a que la universidad se mantenga actualizada con las tendencias y prácticas que están usando las industrias hoy en día. Eso acorta la brecha entre lo que se enseña en clase y lo que realmente se necesita allá afuera.
Dar estas oportunidades desde los primeros ciclos haría que los estudiantes salgan mejor preparados para los retos del mercado laboral y contribuyan de manera más activa a la transformación digital del país.

5. Anexos

Anexo A: Copia de certificado de los tres años de experiencia laboral



CONSTANCIA DE TRABAJO

A quien corresponda:

Quien suscribe,

En representación de **SENSOFT SOLUTIONS E.I.R.L.**, con domicilio en Pj. Pedro Ruiz N° 125, Lima – Surquillo, **deja constancia:**

Que, el Sr. **TULA MARTINEZ Luis Miguel**, con **DNI N° 73200581** brinda sus servicios en nuestra empresa desde el 28/09/2021 hasta la fecha, brindando servicio de diseño y desarrollo de **SISTEMAS WEB** como **FRONTEND DEVELOPER**.

Durante sus servicios prestados a nuestra empresa el Sr. **TULA MARTINEZ Luis Miguel** ha demostrado, cumplimiento, profesionalismo, sentido de colaboración y honestidad en todos sus servicios requeridos.

Se otorga la presente constancia, para los usos que el interesado estime convenientes.

Lima, 17 de octubre de 2023.


SENSOFT SOLUTIONS E.I.R.L.

CESAR ERICK BENMACHE ESPINOZA
DITULNE 2023-09-15
Cesar Erick Benmache Espinoza
Gerente General
SENSOFT SOLUTIONS E.I.R.L.

Pj. Pedro Ruiz Gallo 125 – 125 Surquillo Lima
Telf. 01 530 2745
e-mail: administracion@sensoft.com.pe

Anexo A.1 Constancia de Trabajo 2021 - 2023

TULA MARTINEZ LUIS MIGUEL

R.U.C. 10732005817

INGENIERO
PSJ.ASUNCION 192 MZ.C LT. LIMA LIMA LA VICTORIA

RECIBO POR HONORARIOS ELECTRONICO

Nro: E001- 5

TELÉFONO:

Recibí de: SENSOFIT SOLUTIONS E.I.R.L.

Identificado con RUC **número** 20566542758

Domiciliado en PJ. PEDRO RUIZ NRO. 125 LIMA LIMA SURQUILLO

La suma DOS MIL Y 00/100 SOLES

Por concepto de SERVICIO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PÁGINAS WEB

Observación -

Inciso A DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DEL IMPUESTO A LA RENTA

Fecha de emisión 31 **de** Octubre **del** 2022

Total por honorarios: 2,000.00

Retención (8 %) IR: (0.00)

Total Neto Recibido: 2,000.00 SOLES

Anexo A.6 Recibo por honorarios Sensoft Solutions

TULA MARTINEZ LUIS MIGUEL

R.U.C. 10732005817

INGENIERO
PSJASUNCION 192 MZ.C LT. LIMA LIMA LA VICTORIA

RECIBO POR HONORARIOS ELECTRONICO
Nro: E001- 6

TELÉFONO:

Recibí de: SENSOFT SOLUTIONS E.I.R.L.

Identificado con RUC **número** 20566542758

Domiciliado en PJ, PEDRO RUIZ NRO. 125 LIMA LIMA SURQUILLO

La suma DOS MIL CUATROCIENTOS Y 00/100 SOLES

Por concepto de DESARROLLO DE PÁGINAS WEB

Observación -

Inciso A DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DEL IMPUESTO A LA RENTA

Fecha de emisión 28 **de** Abril **del** 2023

Total por honorarios: 2,400.00

Retención (8 %) IR: (0.00)

Total Neto Recibido: 2,400.00 SOLES

Anexo A.7 Recibo por honorarios Sensoft Solutions

Proveedor:
TULA MARTINEZ LUIS MIGUEL

NIT: 10732005817

Dirección:
PSJ.ASUNCION 192 MZ.C LT.118 - LA
VICTORIA
Teléfono: 921347109
Correo: LUISMIGUEL.TM7@gmail.com
Facturar a nombre de:
Seguro Social de Salud-EsSalud- NIT:20131257750

Entregar a:
Sr.
Sede Central - Aseg.
Domingo Cueto 120
LIMA 11 Jesús María - Lima-Lince

SERVICIO DE DESARROLLO BACK END DE LOS SISTEMAS DE AUDITORIA DE SEGUROS.
DEPENDENCIA: GCTIC.
S.P. 11423585.
DE ACUERDO A LOS TERMINOS DE REFERENCIA.

Orden de compra

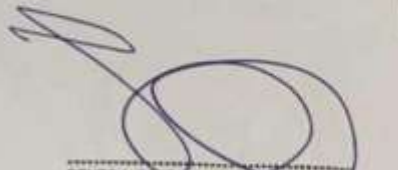
N° Orden de Compra:
4504615754
N° de Proceso / Motivo de Pedido:
2499000794 / RT4
Organización de Compra / Grupo de Compra:
N000 / 100
Centro:
99A0 - Sede Central - Aseguradora
Plazo de Entrega:
23.01.2024 Hasta 11.02.2024
Moneda:
SOLES

Material	Cant.	Denominación	UM	Marca	Modelo	Presentación	Precio Unitario	MontoTotal
	K	1 UN DESARROLLO BACK END SEGUR					2,000.000	2,000.000
a posición contiene los siguientes servicios:								
5180135	1	UN LOCACIÓN DE SERVICIOS BACHILLE					2,000.000	2,000.000
TOTAL:								2,000.00

EL VALOR TOTAL INCLUYE IMPUESTOS DE LEY.

CONTRATISTA SE OBLIGA A CUMPLIR LAS OBLIGACIONES QUE LE CORRESPONDEN BAJO SANCION QUEDAR INHABILITADO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.


DAVID OLABAZAL ROMÁN
Sub Gerente de Adquisiciones
Gerencia Central de Logística
GERENCIA CENTRAL DE LOGÍSTICA
ESSALUD


RENZO ALBERT NAVARRETE CHILQUILLO
Sub Gerente de Adquisiciones
Gerencia de Abastecimiento
GERENCIA CENTRAL DE LOGÍSTICA
ESSALUD

Proveedor:
 TULA MARTINEZ LUIS MIGUEL

MIT: 10732005617

Dirección:
 PSJ.ASUNCION 192 MZ.C LT.118 - LA
 VICTORIA
 Teléfono: 921347109
 Correo: LUISMIGUEL.TM7@GMAIL.COM
 Facturar a nombre de:
 Seguro Social de Salud-EsSalud- NIT:20131257750

Entregar a:
 Sr.
 Sede Central - Aseg.
 Domingo Cueto
 LIMA 11 Jesús María - Lima-Lince

Orden de Compra	
N° Orden de Compra:	4504640278
N° de Proceso / Motivo de Pedido	2499001562 / RT4
Organización de Compra / Grupo de Compra:	U000 / 100
Centro:	99A0 - Sede Central - Aseguradora
Plazo de Entrega:	13.02.2024 Hasta 12.05.2024
Moneda:	SOLES

SERVICIO DE DESARROLLO EVOLUTIVO FRONT END DEL SISTEMA DE GESTION DE LOS CENTROS DE ADULTO MAYOR.
 DEPENDENCIA: GCTIC
 SP: 11430245.
 SEGÚN LOS TERMINOS DE REFERENCIA.
 ENTREGABLES:
 1ER ENTREGABLE: HASTA LOS 30 DIAS CALENDARIOS.
 2DO ENTREGABLE: HASTA LOS 60 DIAS CALENDARIOS.
 3ER ENTREGABLE: HASTA LOS 90 DIAS CALENDARIOS.
 HT-13087-2024

Material	I	Denominación			Precio Unitario	MontoTotal
Cant.	UM	Marca	Modelo	Presentación		
K	1	UN		GESTION DE LOS CENTROS D	9,000.000	9,000.000
La posición contiene los siguientes servicios:						
25180135	3	UN		LOCACIÓN DE SERVICIOS BACHILLE	3,000.000	9,000.000
TOTAL:						9,000.00

* EL VALOR TOTAL INCLUYE IMPUESTOS DE LEY.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA A CUMPLIR LAS OBLIGACIONES QUE LE CORRESPONDEN BAJO SANCION DE QUE...



ESTADO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO EN CASO
 ROLANDO DÍAZ PAU (0151257750) S.R.L.
 Motivo: Sin el estado del documento
 Fecha: 13.02.2024 09:38:40 -05:00



MIENGO
 CARLOS JACOBINO PAU PAU
 20231257750 S.R.L.
 Motivo: Sin el estado del documento
 Fecha: 13.02.2024 09:38:49 -05:00

Proveedor:
 TULA MARTINEZ LUIS MIGUEL

NIT: 10732005817

Dirección:
 PSJ.ASUNCION 192 MZ.C LT.118 - LA VICTORIA
 Teléfono: 921347109
 Correo: LUISMIGUEL.TM7@GMAIL.COM
 Facturar a nombre de:
 Seguro Social de Salud-EsSalud- NIT:20131237750

Entregar a:
 Sr.
 Sede Central - Aseg.
 Domingo Cueto
 LIMA 11 Jesús María - Lima-Lince

SERVICIO DE DESARROLLO DE MODULOS DE CONSULTAS DE PRESTACIONES ECONOMICAS,
 DEPENDENCIA: GCTIC
 SP: 11460337.
 SEGÚN LOS TERMINOS DE REFERENCIA.
 ENTREGABLES:
 1ER ENTREGABLE: A LOS 30 DIAS CALENDARIOS.
 2DO ENTREGABLE: A LOS 60 DIAS CALENDARIOS.
 3ER ENTREGABLE: A LOS 90 DIAS CALENDARIOS.
 HT-49484-2024

Orden de Compra	
Nº Orden de Compra:	4504736375
Nº de Proceso / Motivo de Pedido	2499004616 / RT4
Organización de Compra / Grupo de Compra:	U000 / 100
Centro:	99A0 - Sede Central - Aseguradora
Plazo de Entrega:	14.05.2024 Hasta 11.08.2024
Moneda:	SOLES

Material	I	Denominación		Precio Unitario	MontoTotal
Cant.	UM	Marca	Modelo		
K	1	UN	Desarrollo Modulo Consult	9,000.000	9,000.000
La posición contiene los siguientes servicios:					
25180135	3	UN	LOCACIÓN DE SERVICIOS BACHILLE	3,000.000	9,000.000
TOTAL:					9,000.00

* EL VALOR TOTAL INCLUYE IMPUESTOS DE LEY.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA A CUMPLIR LAS OBLIGACIONES QUE LE CORRESPONDEN BAJO SANCION DE QUEDAR INHABILITADO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.



Firmado digitalmente por ROSAVAL ROMAN David FAU.2013.027786.648
 Fecha: 14.05.2024 12:12:30 -05:00



Firmado digitalmente por DAVALA MARZON Luis Javier FAU.2011.027786.648
 Fecha: 14.05.2024 12:13:18 -05:00

Proveedor:
 TULA MARTINEZ LUIS MIGUEL

NIT: 10732005817

Dirección:
 PSJ.ASUNCION 192 MZ.C LT.118 - LA VICTORIA
 Teléfono: 921347109
 Correo: LUISMIGUEL.TM7@GMAIL.COM
 Facturar a nombre de:
 Seguro Social de Salud-EsSalud- NIT:20131257750

Entregar a:
 Sr.
 Sede Central - Aseg.
 Domingo Cueto
 LIMA 11 Jesús María - Lima-Lince

SERVICIO DE DESARROLLO FRONT END DE LOS MODULOS DE AUDITORIA DE SEGUROS.
 DEPENDENCIA: GCTIC.
 SP: 11486886.
 SEGÚN LOS TERMINOS DE REFERENCIA.
 ENTREGABLES:
 1ER ENTREGABLE: HASTA LOS 30 DIAS CALENDARIOS.
 2DO ENTREGABLE: HASTA LOS 60 DIAS CALENDARIOS.
 3ER ENTREGABLE: HASTA LOS 90 DIAS CALENDARIOS.

HT:00085213-2024

Orden de Compra	
Nº Orden de Compra:	4504834980
Nº de Proceso / Motivo de Pedido	2499007368 / RT4
Organización de Compra / Grupo de Compra:	U000 / 100
Centro:	99A0 - Sede Central - Aseguradora
Plazo de Entrega:	22.08.2024 Hasta 19.11.2024
Moneda:	SOLES

Material Cant.	I	Denominación UM Marca Modelo	Presentación	Precio Unitario	MontoTotal
	K	1 UN	DESARROLLO FRONT END MOD	9,000.000	9,000.000
La posición contiene los siguientes servicios:					
25180135		3 UN	LOCACIÓN DE SERVICIOS BACHILLE	3,000.000	9,000.000
TOTAL:					9,000.00

* EL VALOR TOTAL INCLUYE IMPUESTOS DE LEY.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA A CUMPLIR LAS OBLIGACIONES QUE LE CORRESPONDEN BAJO SANCION DE QUEDAR INHABILITADO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.



Firmado digitalmente por D.AZUBAL
 ROMAN David FAL 20131257750 con
 fecha 21.08.2024 15:17:00 -0505



Firmado digitalmente por DAVILA
 SACOBI Luis Javier FAL
 20131257750 con
 fecha 21.08.2024 15:17:48 -0505

Anexo A.11 Orden de compra 2024

Proveedor:
 TOLA MARTINEZ LUIS MIGUEL

NIT: 10732005817

Dirección:
 PSJ.ASUNCION 192 MZ.C LT.118 - LA
 VICTORIA
 Teléfono: 921347109
 Correo: LUISMIGUEL.TM7@GMAIL.COM
 Facturar a nombre de:
 Seguro Social de Salud-EsSalud- NIT:20131257750

Entregar a:
 Sr.
 Sede Central - Aseg.
 Domingo Cueto 120
 LIMA 11 Jesús María - Lima-Lince

Orden de compra

N° Orden de Compra:
 4504931970
 N° de Proceso: / Motivo de Pedido
 2499N02448 / RT4
 Organización de Compra / Grupo de Compra:
 N000 / 100
 Centro:
 99A0 - Sede Central - Aseguradora
 Plazo de Entrega:
 21.11.2024 Hasta 20.12.2024
 Moneda
 SOLES

CONTRATACION DE SERVICIO DE DESARROLLO FRONT END DE LAS APLICACIONES DE VERIFICACIÓN DE SEGUROS.
 DEPENDENCIA: GCTIC.
 SOLPED: 11510219.
 SEGÚN LOS TERMINOS DE REFERENCIA.

HT:00119698-2024-I

Material	Cant.	Denominación	Presentación	Precio Unitario	MontoTotal
		UM Marca Modelo			
	K	1 UN BACHILLERES INGENIERIA		4,000.000	4,000.000
La posición contiene los siguientes servicios:					
	25190135	1 UN LOCACIÓN DE SERVICIOS BACHILLE		4,000.000	4,000.000
TOTAL:					4,000.00

* EL VALOR TOTAL INCLUYE IMPUESTOS DE LEY.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA A CUMPLIR LAS OBLIGACIONES QUE LE CORRESPONDEN BAJO SANCION DE QUEDAR INHABILITADO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.



Firmado digitalmente por OLADBAK ROMAN David RAJ 20131257150 soft
 Fecha: 20.11.2024 11:57:36 -05:00



Firmado digitalmente por DIVILA MAZ DINO Luis Javier PMA 20131257750 soft
 Fecha: 20.11.2024 11:43:31 -05:00

Proveedor:
 TULA MARTINEZ LUIS MIGUEL

NIT: 10732005817

Dirección:
 PSJ.ASUNCION 192 MZ.C LT.118 - LA
 VICTORIA
 Teléfono: 921347109
 Correo: LUISMIGUEL.TM7@GMAIL.COM
 Facturar a nombre de:
 Seguro Social de Salud-EsSalud- NIT:20131257750

Entregar a:
 Sr.
 Sede Central - Aseg.
 Domingo Cueto 120
 LIMA 11 Jesús María - Lima-Lince

Orden de compra	
N° Orden de Compra:	4505004219
N° de Proceso / Motivo de Pedido:	2599002096 / RT4
Organización de Compra / Grupo de Compra:	U000 / 100
Centro:	99A0 - Sede Central - Aseguradora
Plazo de Entrega:	14.02.2025 Hasta 14.05.2025
Moneda:	SOLES

SERVICIO DE IMPLEMENTACION FRONTEND DE LA SEGUNDA FASE DEL PROCESO DE VERIFICACION DE LA CONDICION DEL ASEGURADO CONTRIBUTIVO.
 DEPENDENCIA:GCTIC.
 SOLPED:11540495.
 SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA.
 EL PLAZO DE EJECUCION DEL PRESENTE SERVICIO A CONTRATAR TENDRA UNA DURACION DE HASTA NOVENTA (90) DIAS CALENDARIOS Y SERA CONTABILIZADO A PARTIR DEL DIA SIGUIENTE DE NOTIFICADO LA ORDEN DE COMPRA.

EX:8520250000027

Material	Cant.	Denominación			Precio Unitario	MontoTotal
		UM	Marca	Modelo		
	K	1	UN	SERVICIO DE IMPLEMENTACION	12,000.000	12,000.000
La posición contiene los siguientes servicios:						
25180135		3	UN	LOCACION DE SERVICIOS BACHILLE	4,000.000	12,000.000
TOTAL:						12,000.00

* EL VALOR TOTAL INCLUYE IMPUESTOS DE LEY.

EL CONTRATISTA SE OBLIGA A CUMPLIR LAS OBLIGACIONES QUE LE CORRESPONDEN BAJO SANCION DE QUEDAR INHABILITADO PARA CONTRATAR CON EL ESTADO EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.



Firmado digitalmente por OLIVIA ROSA DAVIS PAU 20131257750
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 13.02.2025 10:05:25 -05:00



Firmado digitalmente por ZAPATA JORGE LUIS PAU 20131257750
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 13.02.2025 10:27:37 -05:00

Anexo B: Copia de la dictaminación favorable del informe



“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

RESOLUCIÓN N° 0741-2025/UPeU-FIA-CF-T

Lima, Ñaña, 28 de octubre de 2025

VISTO:

El expediente del (de la) bachiller **Tula Martínez Luis Miguel** identificado(a) con código universitario N° **201612149**, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión;

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la declaratoria de expedito para la sustentación Informe de Suficiencia Profesional;

Que el Comité Dictaminador ha emitido su dictamen aprobando el Informe de Suficiencia Profesional "Informe de desempeño profesional en las empresas del rubro Desarrollo de software 2021 - 2025", presentado por el (la) bachiller **Tula Martínez Luis Miguel**, reuniendo de esta manera las condiciones previas para la declaratoria de expedito para la programación de la sustentación;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 28 de octubre de 2025, y en aplicación del Estatuto y el Reglamento General de investigación de la Universidad;

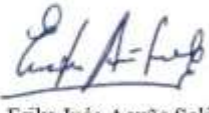
SE RESUELVE:

1. Declarar expedito al (a la) bachiller **Tula Martínez Luis Miguel**, para que sustente el Informe de Suficiencia Profesional titulada "Informe de desempeño profesional en las empresas del rubro Desarrollo de software 2021 - 2025", conducente a la obtención del título profesional de Ingeniero de Sistemas, el 09 de noviembre a las 14:45 horas, en la modalidad presencial, en el Directorio General.
2. Designar el Jurado de Sustentación, encargado de gestionar la sustentación respectiva, el mismo que queda constituido por los siguientes miembros:

Presidente: Dr. Esteban Tocto Cano
Secretario: Mg. Rick Armando Ccapa Luque
Asesor: Mg. Noe Wilber Tipo Mamani
Vocal 1: Mg. Narda Naomi Lanuza Bustamante
Vocal 2: Mg. Jorge Eddy Otazú Luque

Regístrese, comuníquese y archívese.



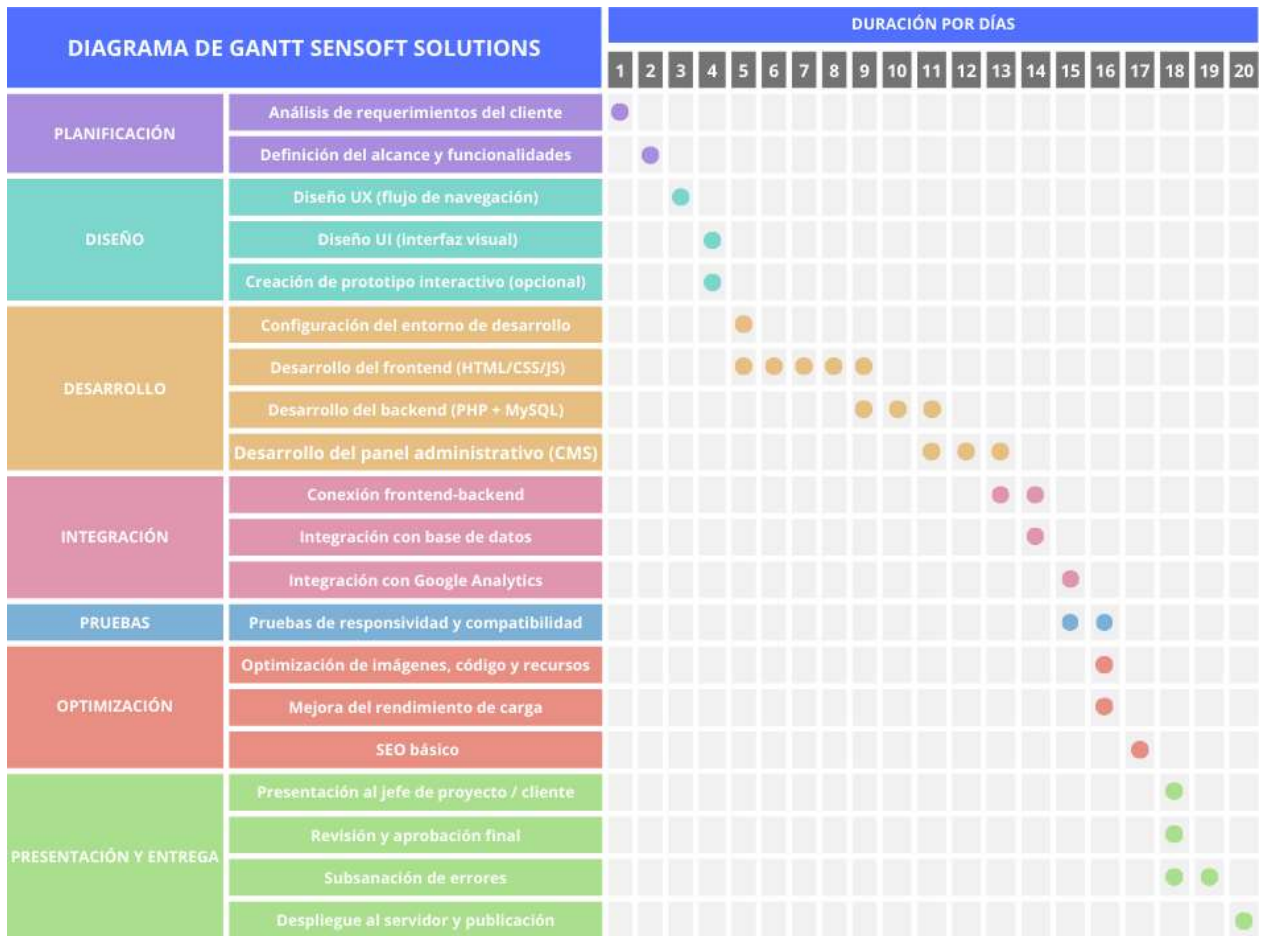

Dra. Erika Inés Acuña Salinas
DECANA

cc
-Sustentado
-Firma (10)
-Secretaría General
-Archivo

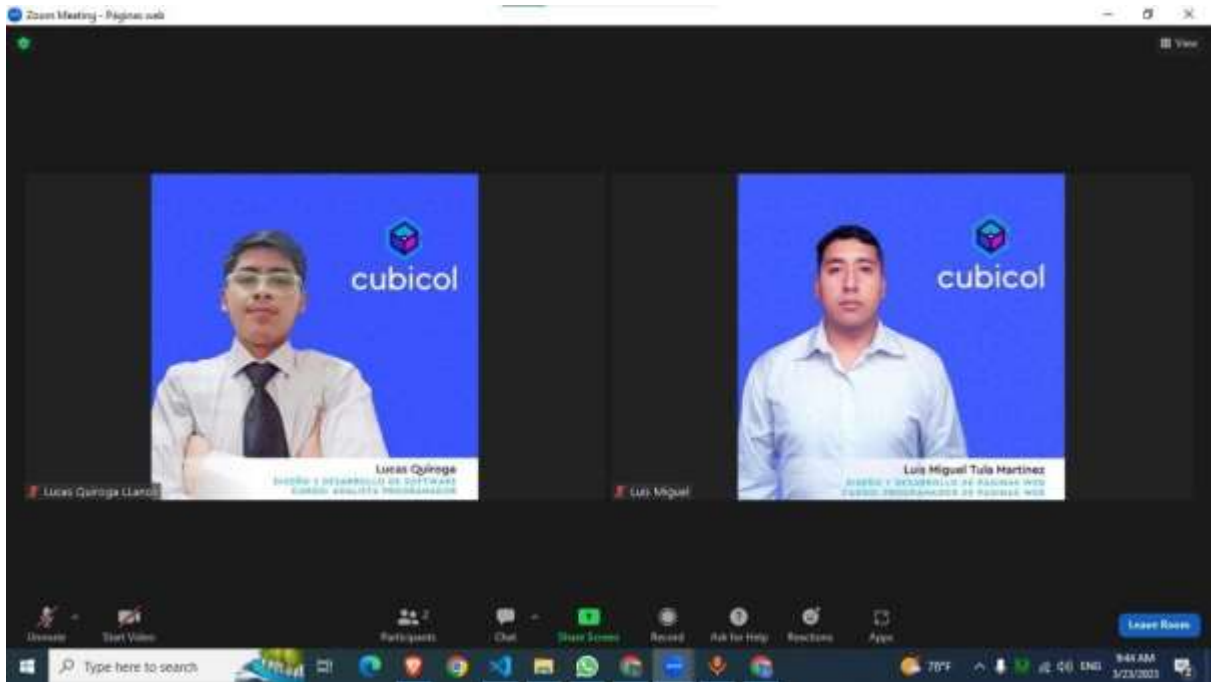



Lic. Gina Marita Tito Tolentino
SECRETARIA ACADÉMICA

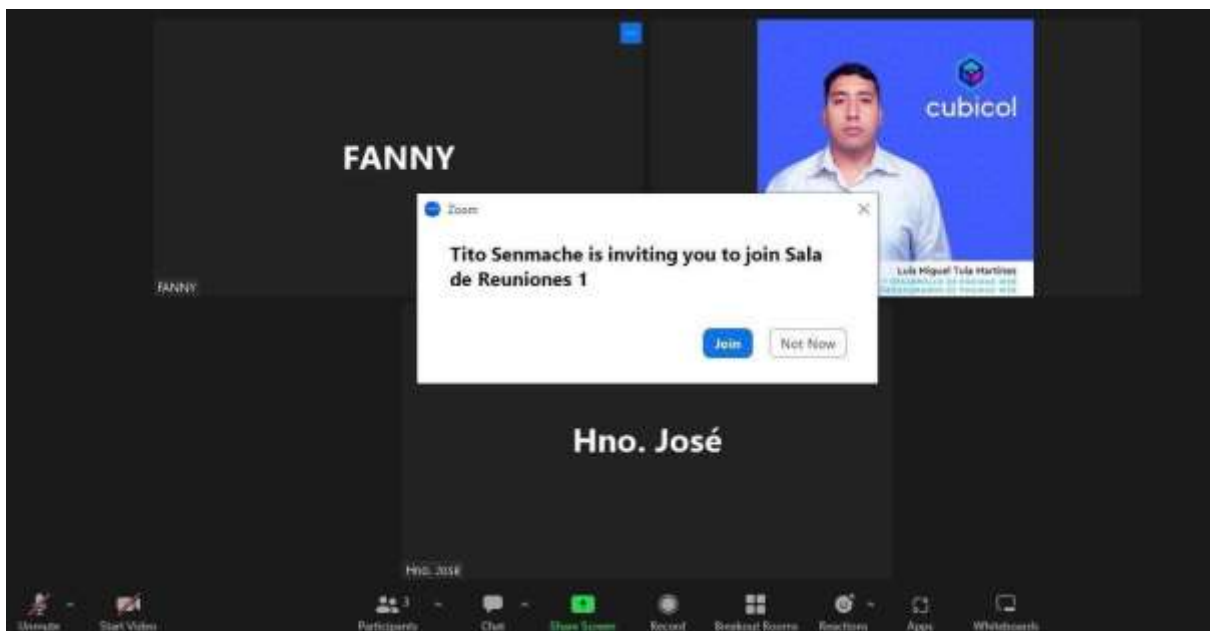
Anexo C: Figuras, tablas, o imágenes adicionales, si fuera el caso



Anexo C.1 Diagrama de Gantt de actividades realizadas en la empresa Sensoft(Cubicol).



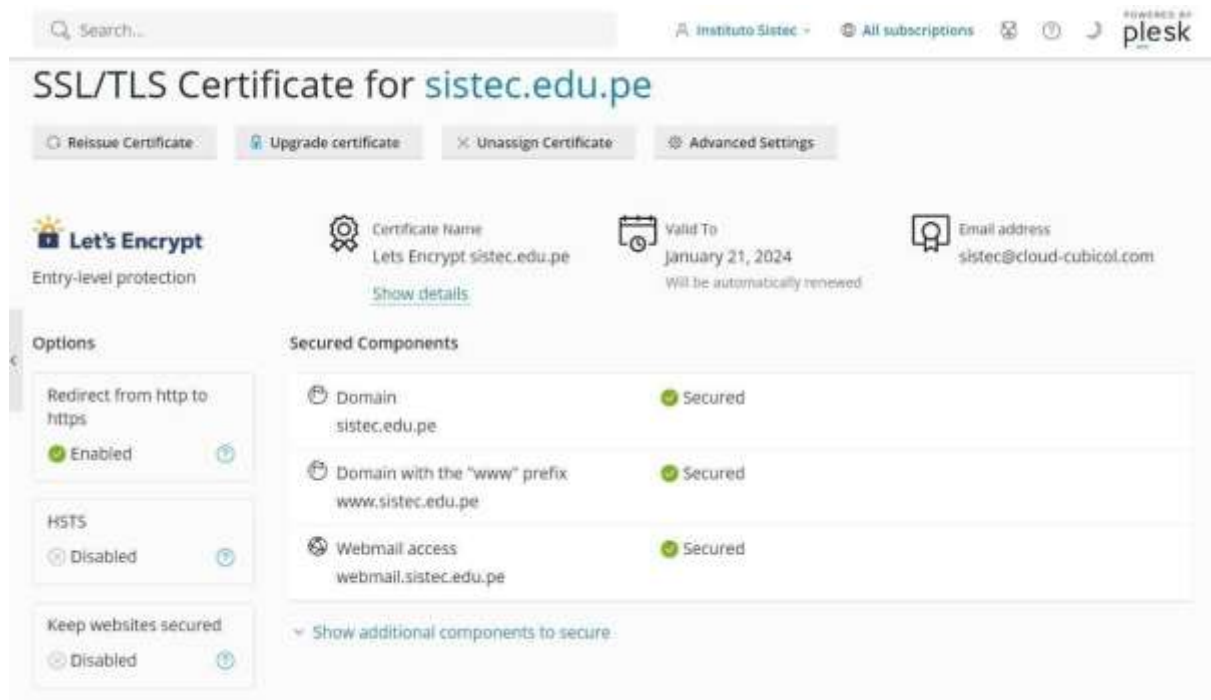
Anexo C.2 Reunión de equipo en la empresa Sensoft(Cubicol).



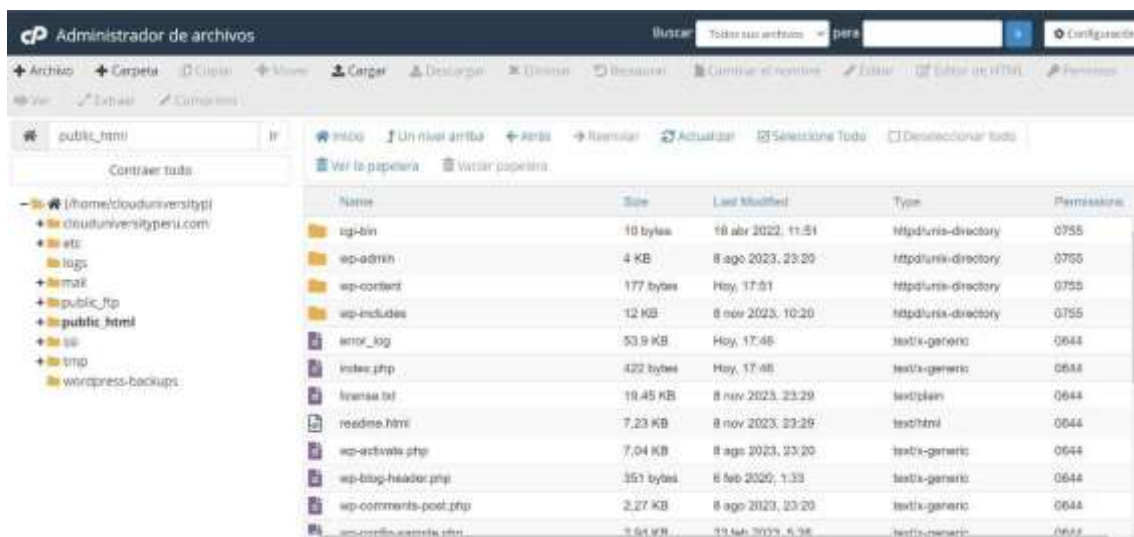
Anexo C.3 Reunión con los clientes en la empresa Sensoft(Cubicol).



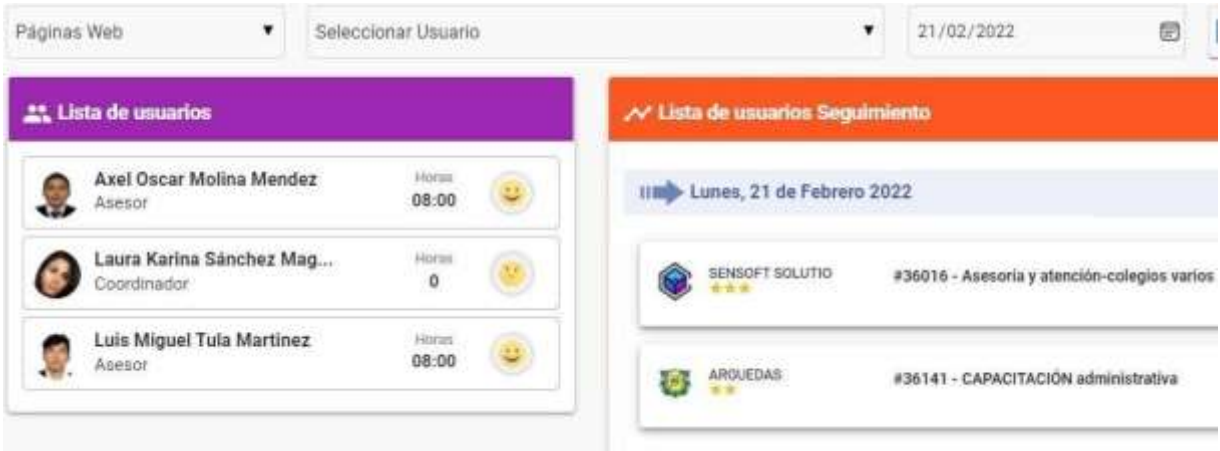
Anexo C.4 Reunión con todo el equipo en la empresa Sensoft(Cubicol).



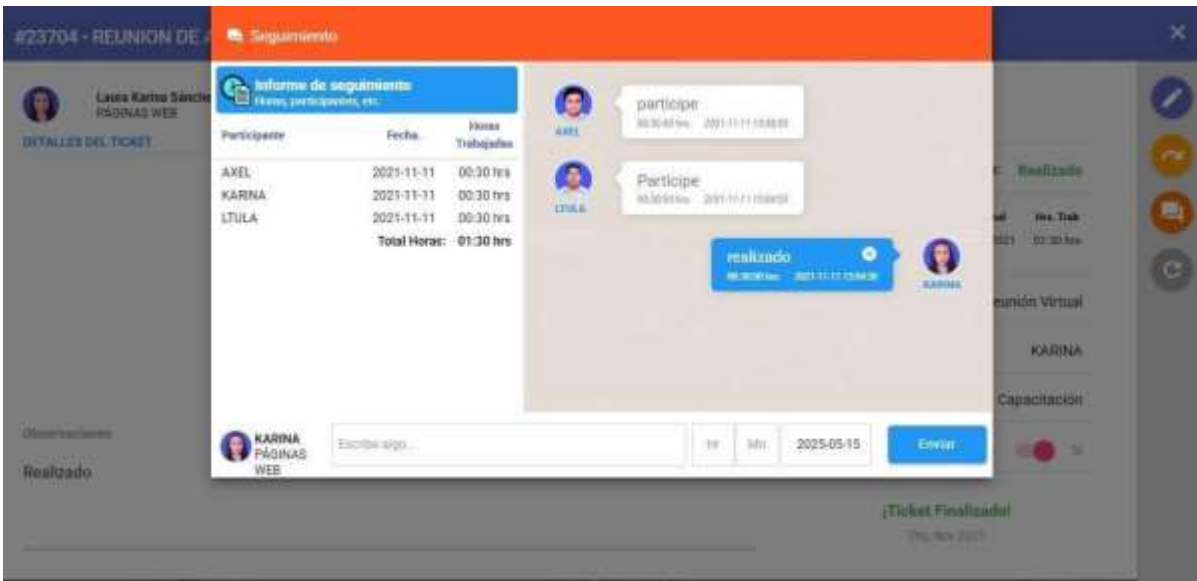
Anexo C.5 Servidor donde se hospeda la web, donde se visualiza el dominio y certificado SSL en la empresa Sensoft(Cubicol).



Anexo C.6 Servidor donde se hospeda la web, visualizándose los archivos subidos en la empresa Sensoft(Cubicol).



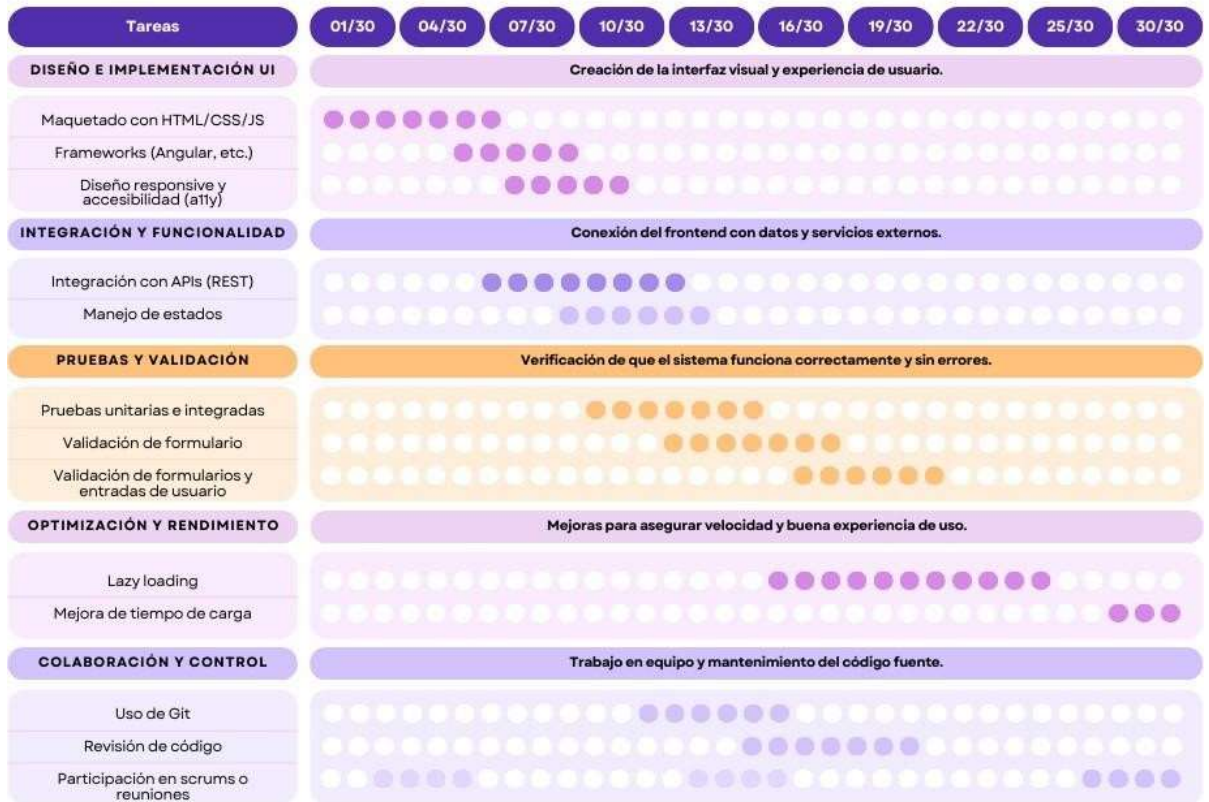
Anexo C.7 Aplicación donde se sube las actividades diarias en la empresa Sensoft(Cubicol).



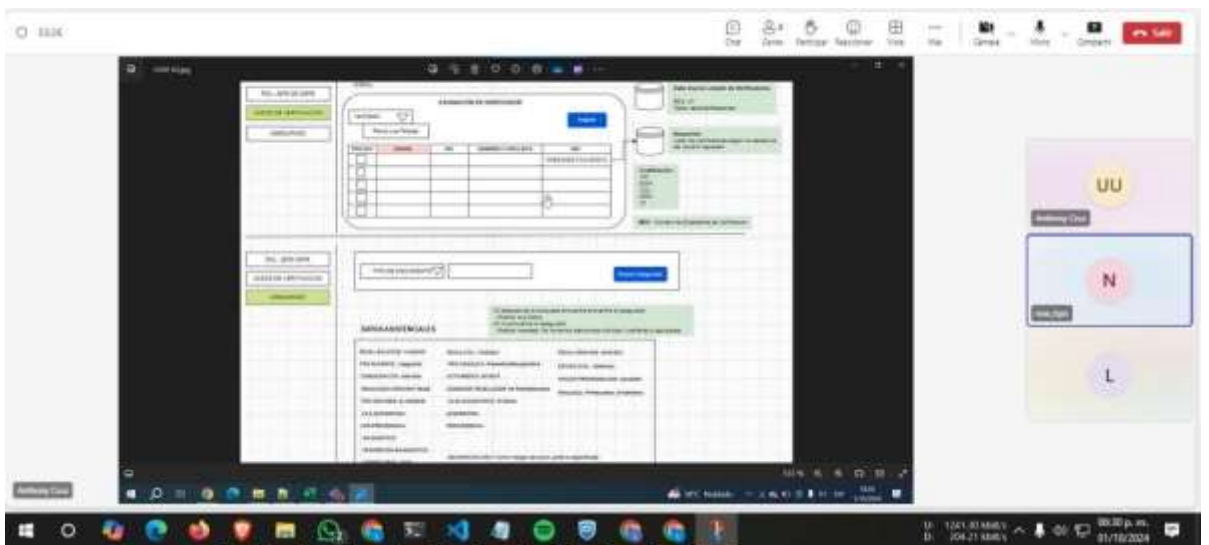
Anexo C.8 Aplicación donde se sube las actividades diarias al detalle en la empresa Sensoft(Cubicol).

Diagrama de Gantt EsSalud

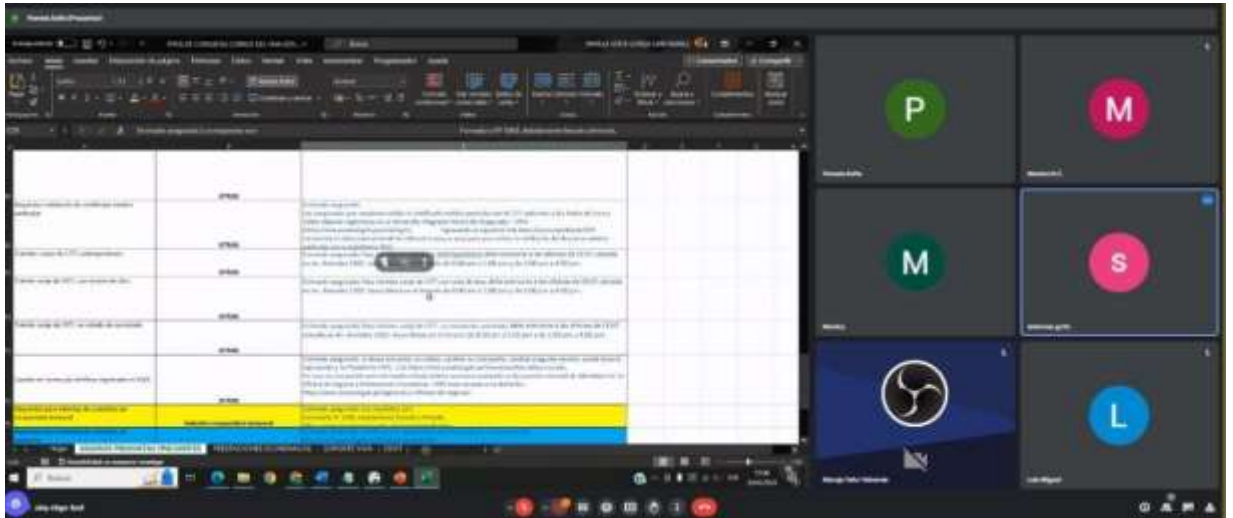
TAREAS POR TIEMPO DE UN MES



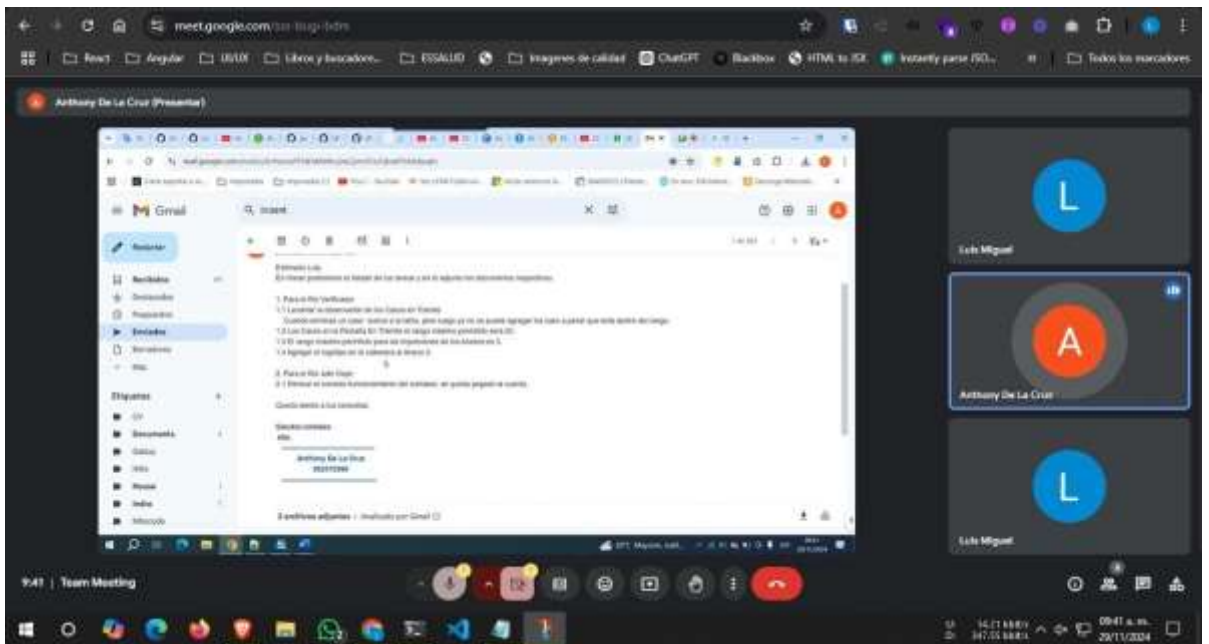
Anexo C.9 Diagrama de Gantt de actividades realizadas en la empresa EsSalud.



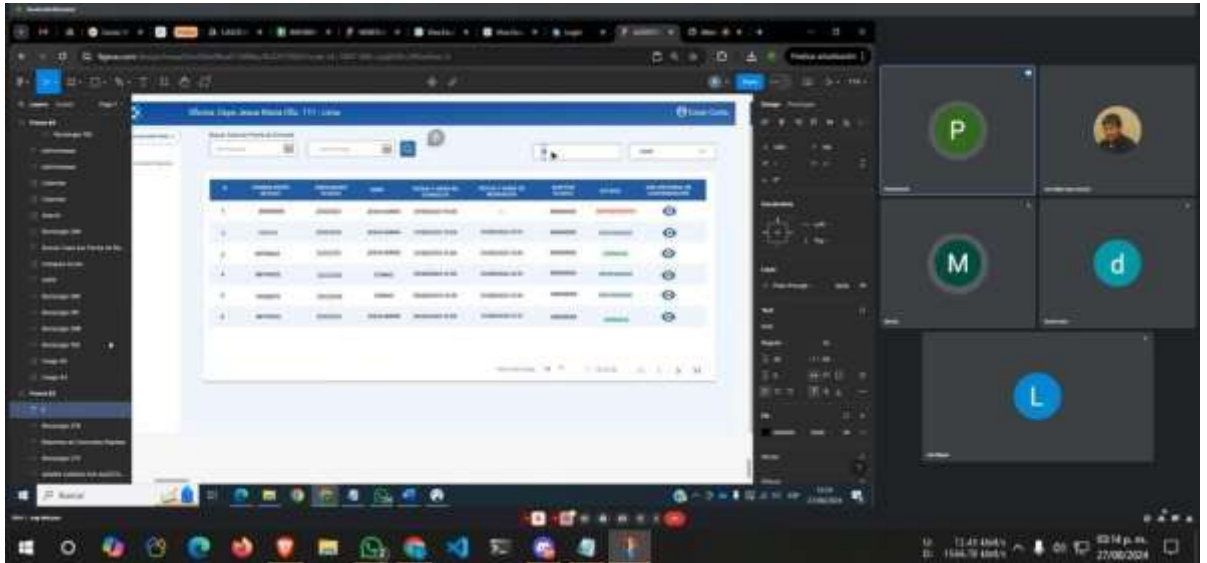
Anexo C.10 Reunión de aceptación de los prototipos por el jefe de proyecto en la empresa EsSalud.



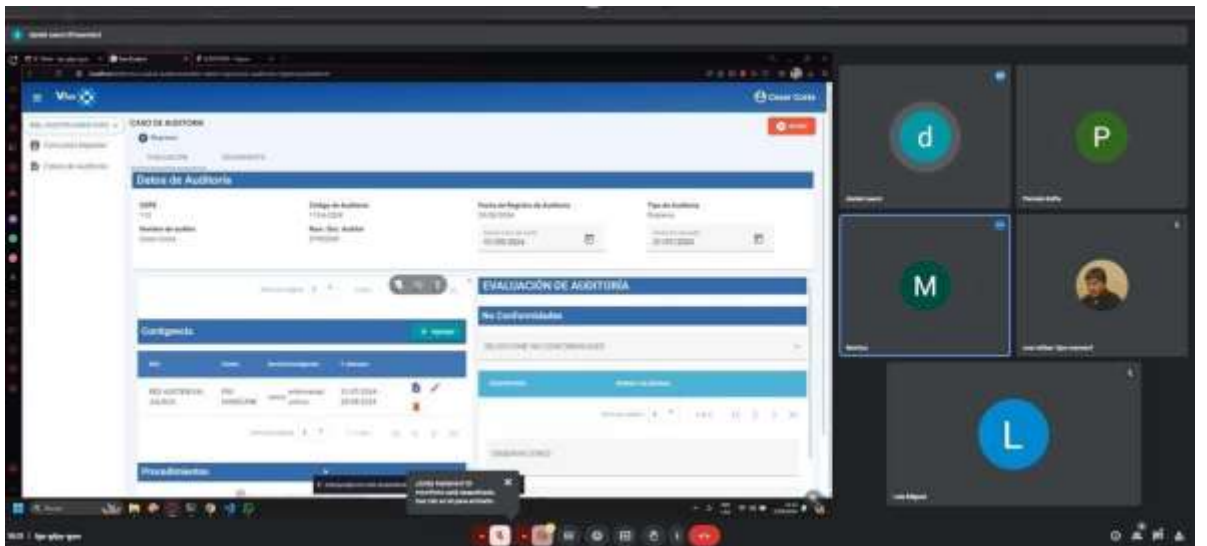
Anexo C.11 Reunión de requerimientos con el jefe de proyecto en la empresa EsSalud.



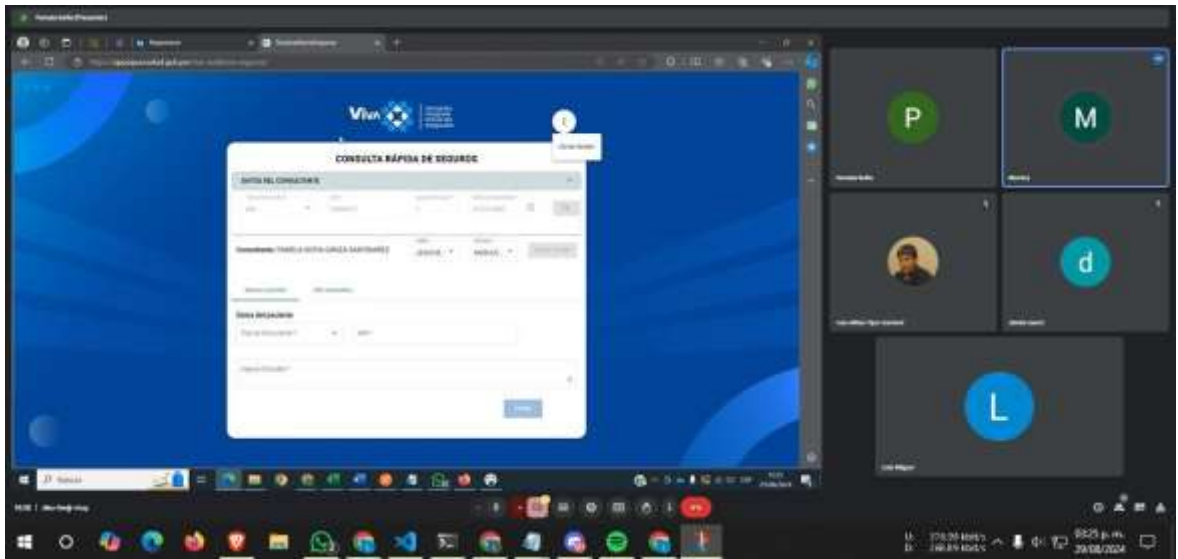
Anexo C.12 Correos del jefe de proyecto para coordinación de requerimientos en la empresa EsSalud.



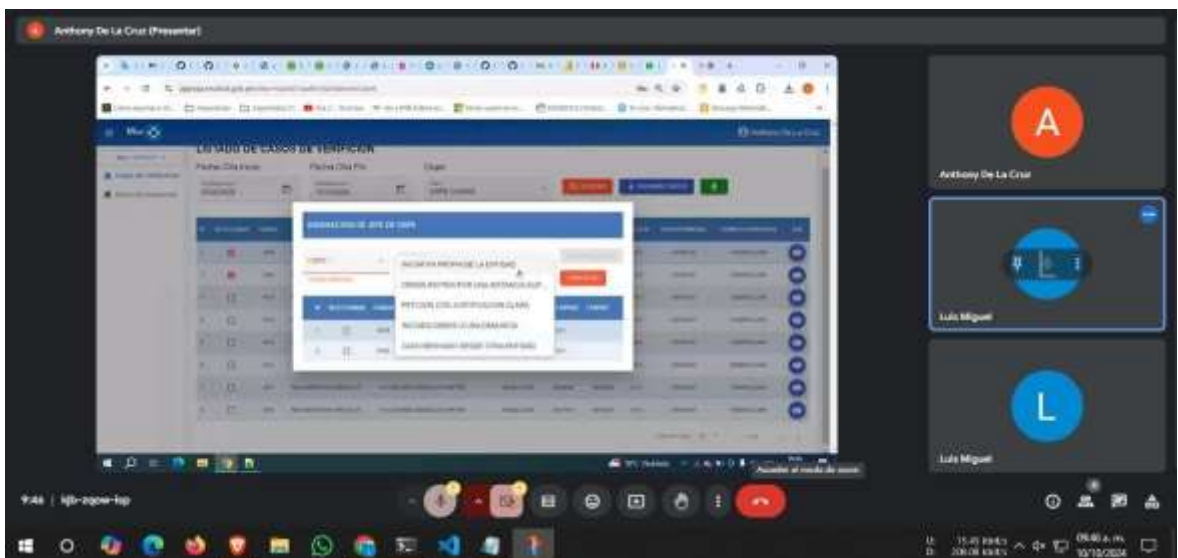
Anexo C.13 Reunión de la presentación de los prototipos aceptados al cliente en la empresa EsSalud.



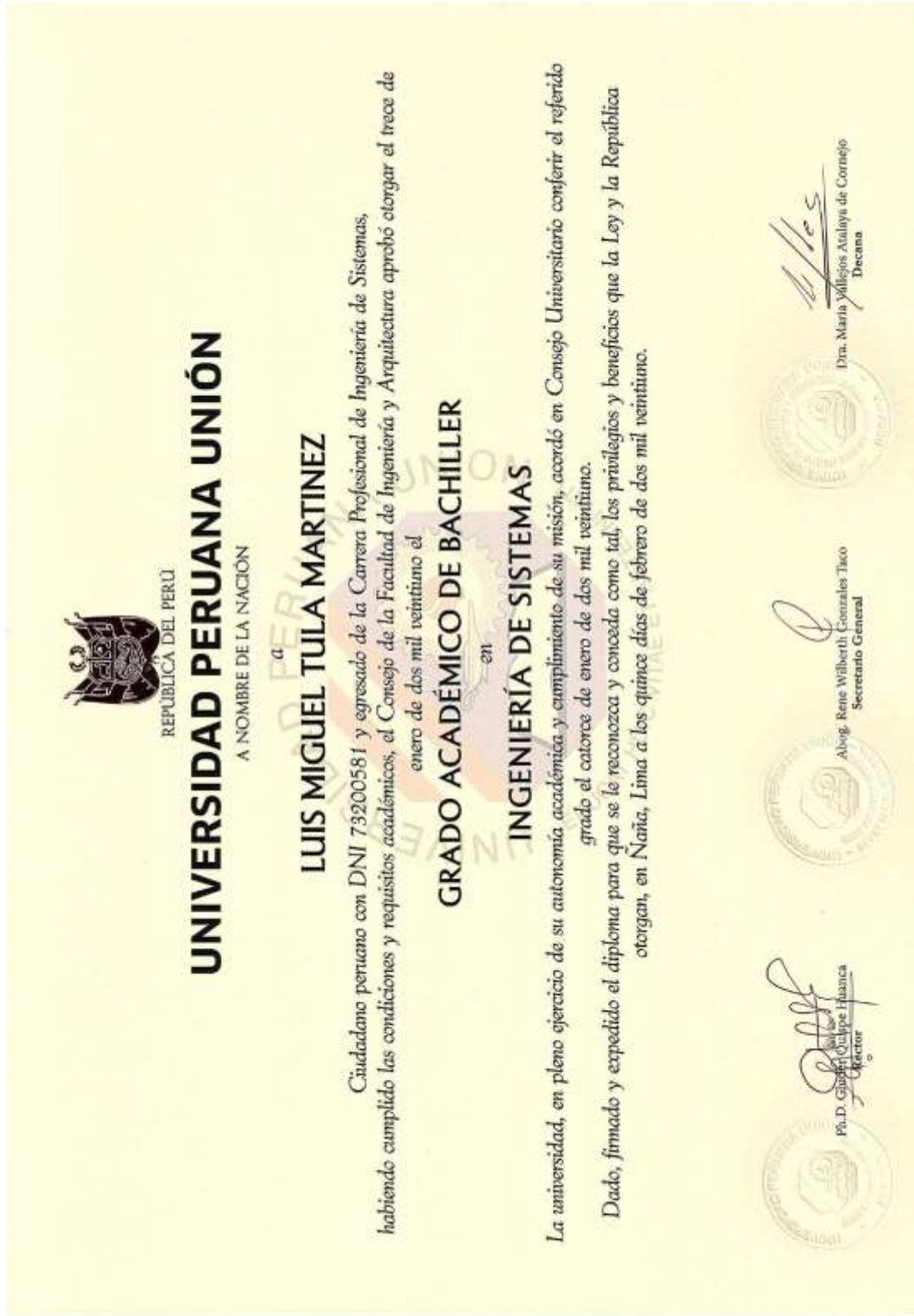
Anexo C.14 Reunión de la presentación de avance al jefe de proyecto y clientes en la empresa EsSalud.



Anexo C.15 Reunión de la presentación de módulos al jefe de proyecto y clientes en la empresa EsSalud.



Anexo C.16 Reunión de la presentación de módulos al jefe de proyecto en la empresa EsSalud.



Código de la Universidad	: 038
Tipo de Documento	: DNI
Número de Documento	: 73200551
Abreviatura del Grado/Título	: B
Modalidad de Obtención del Grado o Título	: Trabajo de Investigación
Modalidad de Evaluación	: P
Número de Resolución	: 0434-2021/UPELJ-CU
Fecha de Resolución de Consejo Universitario	: 14/01/2021
Número de Diploma	: UPeU 00020388
Tipo de Emisión del Diploma	: O
Libro	: 22-A
Folio	: 4005
Registro	: 00020388



UPeU 00020388



Anexo C.18 Certificados del Curso de suficiencia Profesional



The certificate features a large, stylized 'G' logo in the background, composed of red, yellow, green, and blue segments. The text is arranged in a structured layout, starting with the recipient's name and date, followed by the course title and a detailed description of the program. A list of course topics is provided on the left side, and a verification URL is at the bottom right.

8 CURSOS

coursea
LEARNING WITHOUT LIMITS • INVESTED CREDENTIALS
PROFESSIONAL

Sep 15, 2025

LUIS TULA MARTINEZ

ha completado correctamente el Certificado profesional sin crédito en línea

Análisis de Datos de Google

Para obtener el Certificado Profesional de Análisis de datos de Google, las y los alumnos deben aprobar ocho cursos desarrollados por Google, que incluyen evaluaciones interactivas y basadas en la práctica, y están diseñadas con el fin de brindar preparación para puestos de nivel básico en el análisis de datos. Son competentes en herramientas y plataformas, incluidas hojas de cálculo, SQL, Tableau y R. Saben cómo preparar, procesar, analizar y compartir datos para realizar acciones reflexivas.

- Aspectos básicos: Datos, datos, en todas partes
- Formula preguntas para tomar decisiones basadas en datos
- Preparar datos para la exploración
- Proceso de datos sucios a datos limpios
- Analizar datos para responder preguntas
- Compartir datos a través del arte de la visualización
- Análisis de datos con programación en R
- Curso final de análisis computacional de datos de Google: completa un caso práctico

Verifica este certificado en:
<https://coursera.org/verify/professional-cert/PTXV840RBYLN>

The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on-campus, but the included courses are not equivalent to on-campus courses. Participation in this online specialization does not constitute enrollment at this university. This certificate does not confer a University grade, course credit or degree, and it does not verify the identity of the learner.



15 CURSOS

- Introduction to DevOps
- Introduction to Cloud Computing
- Introduction to Agile Development and Scrum
- Introduction to Software Engineering
- Getting Started with Git and GitHub
- Hands-on Introduction to Linux Commands and Shell Scripting
- Python for Data Science, AI & Development
- Developing AI Applications with Python and Flask
- Introduction to Containers/Docker, Kubernetes & OpenShift
- Application Development using Microservices and Serverless
- Introduction to Test and Behavior Driven Development
- Continuous Integration and Continuous Delivery (CI/CD)
- Application Security for Developers and DevOps Professionals
- Monitoring and Observability for Development and DevOps
- DevOps Capstone Project



Sep 26, 2025

LUIS TULA MARTINEZ

ha completado correctamente el Certificado profesional sin crédito en línea

IBM DevOps and Software Engineering

In this Professional Certificate, learners developed essential knowledge and skills to perform the many tasks in an entry-level DevOps practitioner role. By completing over a dozen courses and projects in the program, the earner of this Professional Certificate has demonstrated a firm grasp and practical experience to: adopt a DevOps mindset in Software Engineering using Agile and Scrum methodologies and Cloud Native tools and technologies. The holder can develop applications in Python, automate tasks using Shell scripts, use collaborative coding platforms like GitHub, compose applications using Microservices, deploy them using Containers (Docker/Kubernetes/OpenShift) & Serverless technologies, and employ tools for Automation, Continuous Integration (CI) and Continuous Development (CD).

Rav Ahuja
Global Program
Director,
Skills Network

Verifica este certificado en:
<https://coursera.org/verify/professional-cert/PZ48LUEZACTB>

The online specialization named in this certificate may draw on material from courses taught on-campus, but the included courses are not equivalent to on-campus courses. Participation in this online specialization does not constitute enrollment at this university. This certificate does not confer a University grade, course credit or degree, and it does not verify the identity of the learner.