

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



**Informe sobre la Experiencia Profesional Desarrollada en WDS
(2023–2025) y la Universidad Peruana Unión – UPeU (2022)**

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

Autor:

Caleb Eliseo Higuera Quispe

Asesor:

Mg. Roel Dante Gomez Apaza

Juliaca, noviembre de 2025

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Yo Mg. Roel Dante Gómez Apaza, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Informe sobre la Experiencia Profesional Desarrollada en WDS (2023–2025) y la Universidad Peruana Unión – UPeU (2022)”** del autor **Caleb Eliseo Higuera Quispe** tiene un índice de similitud de 11% 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 18 días del mes de noviembre del año 2025



Mg. Roel Dante Gómez Apaza

Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL



En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiari, a 09 día(s) del mes de noviembre del año 20... las 08:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Juliaca, bajo la presidencia de:

Dr. Danny Levano Rodríguez, el (la) secretario(a): Mg. Pedro Layme Licana y los demás miembros: Mg. Angel Rosendo Condori Coquisira Dr. Milton Edward Humpiri Flores y el (la) asesor(a) Mg. Rael Dante Gómez Apaza

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

"Informe sobre la Experiencia Profesional Desarrollada en WDS (2023-2023) y la Universidad Peruana Unión - UPEU (2022)"

del(los) bachiller(es): a) Caleb Eliseo Higuera Quispe b)

conducente a la obtención del título profesional de:

Ingeniero de Sistemas (Designación 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): Caleb Eliseo Higuera Quispe

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Aprobado, 16, B, Bueno, Muy Bueno

Bachiller (b):

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: (Empty)

(*) 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.

Signatures for Presidente/a, Asesor/a, and Bachiller (a)

Signature for Miembro

Signatures for Secretario/a and Bachiller (b)

Índice

1.	DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN	5
1.1.	Razón social, RUC, Dirección contacto.....	5
1.2.	Actividad económica principal de la empresa o institución.	5
1.3.	Reseña histórica.....	5
1.4.	Visión y Misión.	7
1.4.1.	Visión.....	7
1.4.2.	Misión.....	7
1.5.	Descripción donde el bachiller realizó sus actividades.....	7
2.	DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN	7
2.1.	Descripción del cargo	7
2.2.	Descripción de las actividades del bachiller.....	9
2.3.	Responsabilidades.....	10
2.4.	Procesos donde se intervino como bachiller	11
2.5.	Herramientas y metodologías utilizadas.....	12
3.	PRINCIPALES LOGROS DEL BACHILLER	13
3.1.	Proyectos o programas ejecutados.....	13
3.1.1.	Pacifico seguros.....	13
3.1.2.	Talma Click	14
3.1.3.	Phronesys	14
3.1.4.	Universidad Peruana Unión	14
3.2.	Metodología utilizada	15
3.3.	Documentos, informes o manuales elaborados	16
3.4.	Utilidad generada.....	16
3.5.	Innovaciones	17
3.6.	Premios	18
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	18
5.	REFERENCIAS.....	20
6.	ANEXOS	21

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

1.1. Razón social, RUC, Dirección contacto.

Well Done Solutions SAC

20603175876

Pje 1ero de Mayo 112 – Oficina 401

<https://wds.com.pe>

1.2. Actividad económica principal de la empresa o institución.

WDS. Es una empresa tecnológica joven y especializada en sistemas de información, con un equipo altamente calificado. Se ha adaptado al mercado actual ampliando sus líneas de negocio y destacando en la vanguardia tecnológica con servicios orientados a Internet, especialmente especializados en la Tecnología JAVA. La participación de la empresa satisface los estándares de eficiencia, confiabilidad y seguridad requeridos por sus clientes.

1.3. Reseña histórica.

Well Done Solutions nace del espíritu emprendedor de dos profesionales con amplia trayectoria en consultoría y desarrollo de proyectos tecnológicos. Tras años de experiencia por caminos separados, aunaron sus conocimientos para establecer una fábrica de software dedicada a brindar soluciones innovadoras que impulsen a las empresas a mejorar sus procesos internos.

Antes de fundar la empresa, ambos habían trabajado en proyectos por separado, lo que les dio una perspectiva de primera mano sobre lo que el mercado realmente necesita y lo que enfrentan las empresas. Ese camino inicial fue fundamental para dar el siguiente paso: establecer una

empresa más estratégica, lista para abordar proyectos más complejos y construir un equipo técnico leal.

"El equipo de Well Done Solutions es joven, enérgico y colaborativo". La empresa desarrolla un ambiente de trabajo en el que el desarrollo profesional y el aprendizaje continuo son parte de su cultura. Gracias a este método, el equipo alcanza los objetivos marcados con altos estándares de calidad y en un ambiente motivador.

En más de una ocasión, han tenido que colaborar con proveedores que tienen la mentalidad de "si funciona, no lo toques". Pero en Well Done Solutions pensamos diferente: "Siempre se puede mejorar". Esta disposición a cambiar, a revisar lo que hacemos, ha dado lugar a mejores soluciones, más escalables y más sostenibles en el tiempo.

Uno de sus cofundadores, Helard Gómez, graduado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, trae la perspectiva empresarial desarrollada en empresas como Interbank y SOA Profesional. Su visión complementa la de los técnicos y refuerza el liderazgo de la empresa.

Hoy, Well Done Solutions es parte de la nueva generación de empresas tecnológicas peruanas: ágiles, innovadoras y enfocadas en crear valor para sus clientes. Su mayor activo es su equipo humano y su futuro pasa por la colaboración, la mejora continua y el crecimiento en conjunto.

La empresa se inició con el propósito de brindar soluciones tecnológicas de alto nivel en el sur del Perú; hoy continúa expandiéndose para contribuir al desarrollo tecnológico del sur del Perú.

1.4. Visión y Misión.

1.4.1. Visión

Satisfacer con excelencia técnica y de servicio las necesidades de nuestros clientes en el campo de las Tecnologías de Información, aportándoles el máximo valor y apoyándolas en su Plan Informático.

1.4.2. Misión

Los servicios que presta Well Done Solutions involucran tecnología de punta y un cuidadoso estudio de las necesidades y ventajas que obtendrá con la nueva solución.

1.5. Descripción donde el bachiller realizó sus actividades.

En Well Done Solutions S.A.C., realicé mis actividades en modalidad 100% virtual, trabajando desde mi domicilio mediante acceso remoto a los entornos de trabajo y coordinaciones en salas de videoconferencia. El desarrollo de las tareas se hizo mediante home office (estación de trabajo personal) y reuniones virtuales de seguimiento, sin presencia física en oficinas.

2. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

2.1. Descripción del cargo

En Well Done Solutions S.A.C., estuve en el área de desarrollo de software donde integré un equipo multidisciplinario cuyo propósito era ofrecer soluciones tecnológicas que resolvieran los problemas de los clientes en lo que se refería al manejo de información y automatización de procesos empresariales. En ese contexto, yo trabajaba en la fase de análisis de requisitos, diseño e implementación de aplicaciones en base a arquitecturas modernas y con funcionalidades orientadas

a una responsabilidad específica, por lo que mi trabajo combinaba proyectos backend con el frontend.

La naturaleza del puesto hizo posible que trabajara de manera virtual casi todo el tiempo. Teníamos reuniones periódicas por videollamadas y manteníamos comunicación constante mediante herramientas colaborativas. Ese ritmo de trabajo me ayudó a mejorar mi capacidad para organizarme, gestionar mis tiempos y comunicarme de forma clara dentro de un equipo que no estaba en el mismo lugar. Además, trabajé de la mano con el jefe de proyectos y con los equipos de QA y soporte, lo que me permitió entender mejor todo el ciclo de vida del software y participar activamente en cada una de sus etapas.

En la Universidad Peruana Unión trabajé como operador de laboratorio de cómputo y soporte técnico, formando parte del área de tecnologías de la información. Mis tareas se enfocaban en realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos, además de brindar apoyo técnico a docentes, estudiantes y personal administrativo para asegurar que todo funcionara correctamente.

Entre mis responsabilidades estaban revisar el estado de los laboratorios de cómputo, atender incidencias técnicas y llevar el inventario actualizado de los equipos y periféricos de la universidad. También participé en la instalación, configuración y actualización del software institucional, garantizando que los recursos estuvieran listos para las clases. Gracias a esta experiencia pude fortalecer mis habilidades en soporte técnico, atención al usuario, mantenimiento de hardware y gestión de recursos informáticos, además de aprender a trabajar mejor en equipo y organizarme dentro de un entorno educativo.

2.2.Descripción de las actividades del bachiller

En mi experiencia laboral participé en el ciclo de vida del desarrollo de software. Una de mis responsabilidades era participar en el análisis funcional y técnico de los requerimientos que los clientes demandaban. Todo esto se manejaba en Jira, donde revisábamos las historias de usuario y, con base en ellas, preparábamos propuestas técnicas detalladas y realistas. Estas ideas se transformaban en arquitecturas de solución escalables, mantenibles y en sintonía con el proyecto. Realizar bien esta etapa evitaba retrabajos y permitía que el equipo avanzara con mayor claridad en todo el proceso.

En el backend desarrollé microservicios con Java 17 y Spring Boot. Me dediqué a desarrollar microservicios apoyándome en arquitecturas desacopladas y orientadas a eventos, utilizando Gradle para la gestión de dependencias y para mantener el proyecto organizado. En gran parte del proyecto me encargué de enlazar los servicios a las bases de datos y de desarrollar las APIs REST para que los módulos pudieran comunicarse entre ellos o con sistemas externos. Cada pequeño paso debía ser probado y revisado, y la cobertura de código siempre era un punto de control para considerar una tarea finalizada. Ese proceso fue costoso, pero hizo que el sistema fuera mucho más estable y fácil de expandir en el futuro.

También participé en la creación de pipelines CI/CD con Jenkins y GitHub Actions. Con ellas automatizamos casi todo, desde las pruebas hasta la generación de artefactos y los despliegues en los diferentes entornos. Eso nos permitió operar con entregas más rápidas y con menor dependencia de procesos manuales. También aprovechamos Grafana para monitorear en tiempo real los servicios, identificar anomalías y actuar antes de que los usuarios se dieran cuenta. Esa vigilancia contribuyó en gran medida a garantizar la disponibilidad y evitar interrupciones.

En otro proyecto desarrollé pruebas automatizadas con Pytest y Mutmut. Me enfoqué en partes de mutación y de cobertura para que los servicios fueran robustos. Las pruebas las escribíamos en formato Given-When-Then de BDD, lo que nos ayudaba a especificar escenarios claros y verificables. Esto disminuyó los errores posteriores y aumentó la confiabilidad final del producto.

Por otro lado, también tomé responsabilidades en el frontend. Creé interfaces con React y Angular, escrito en TypeScript y estilizado con TailwindCSS. Me tocó desarrollar formularios dinámicos, integrar la capa visual con los servicios backend y armar pantallas completas. También ayudé a estructurar los repositorios y a desarrollar componentes reutilizables que mejoraron la mantenibilidad del código y aceleraron el flujo de trabajo del equipo. Todo esto mejoró la experiencia del usuario y disminuyó las incidencias, lo que se tradujo en mejores resultados hacia el cliente.

Finalmente, en la Universidad Peruana Unión trabajé dando soporte técnico y administrando los laboratorios de cómputo. Mantenimiento de equipos, control de inventario y soporte a usuarios con recursos tecnológicos. Estas experiencias fortalecieron mi responsabilidad, mi atención al detalle y mi habilidad para resolver problemas en el acto.

2.3.Responsabilidades

Las tareas que desempeñé no solo se quedaron en ejecutar, sino que también analicé, tuve autonomía y tomé decisiones que me ayudaron mucho en mi formación como ingeniero de sistemas. Una de mis responsabilidades fue comprender lo que los clientes necesitaban y transformarlo en algo funcional. Para ello, tuve que evaluar distintas soluciones técnicas y definir la arquitectura y el modelo de desarrollo más adecuado para cada caso.

Cuando me asignaban un módulo, era libre de diseñar la forma, las modificaciones de código y la manera de integrarlo con el resto del sistema. Esa libertad me permitió alcanzar los objetivos y en muchas ocasiones proponer mejoras que hicieron las aplicaciones más rápidas, estables y fáciles de mantener.

También hablé con muchos equipos. Esto implicaba alinear prioridades, resolver problemas que surgieran en el camino y garantizar que todo avanzara según lo previsto. Pero no solo me quedé en lo técnico, también colaboré estrechamente con los equipos de QA, frontend, backend y DevOps para asegurarme de que todo encajara y se entregara con calidad.

Con el tiempo, pude participar en proyectos más grandes, como definir prácticas de pruebas automatizadas, ayudar a construir pipelines de CI/CD y apoyar en asuntos de monitoreo y seguridad. Eso me permitió contribuir no solo en la creación de software, sino también en la mejora de los procesos internos del equipo.

En la Universidad Peruana Unión era otro tipo de trabajo, pero igual me ayudó mucho. Revisaba el estado de los equipos, atendía solicitudes de soporte y actualizaba el inventario de hardware. Estas labores demandaban organización y respuesta inmediata, pues de ello dependía que los laboratorios estuvieran operativos para las clases.

2.4. Procesos donde se intervino como bachiller

En mi caso pasé por las etapas del ciclo de vida, desde la construcción de funcionalidades, pruebas de comportamiento del software y despliegue en los diferentes entornos. Según las necesidades del equipo funcional, las transformé en soluciones reales, codificando, probando y asistiendo en los despliegues. Ese rol me mostró cómo la trazabilidad de los cambios, la calidad del código y la comunicación con otros equipos influyen en la manera en que trabajamos. También

utilicé Git y GitHub para control de versiones, revisión de cambios y colaboración limpia con otros desarrolladores.

También trabajé en temas de integración y entrega continua. Allí vi cómo la automatización de pruebas, la generación de artefactos y la liberación de nuevas versiones acelera el proceso y reduce los errores en producción. Entre mis responsabilidades se encontraba la resolución de incidencias y soporte a servicios cloud, desarrollando mi capacidad de identificar y resolver problemas de manera eficiente.

En la Universidad Peruana Unión, fui responsable del mantenimiento de equipos y soporte a usuarios internos. Hacía revisiones de rutina, solucionaba problemas, asistía a profesores y estudiantes. Gracias a ello aprendí a asegurar la continuidad de un ambiente académico y solucionar problemas.

2.5.Herramientas y metodologías utilizadas

Profesionalmente, conocí diversas herramientas y metodologías que me permitieron desarrollar habilidades técnicas y visualizar esta problemática desde un panorama completo. En el backend, desarrollaba en Java 17 con el framework principal de Spring Boot y Gradle, herramienta que usaba para gestionar dependencias y construir proyectos. En otros proyectos usé Python con Django y FastAPI, muy buenas herramientas para cualquier desarrollador por lo accesible que son a muchos entornos.

En el frontend desarrollé con React y Angular, usando TypeScript y TailwindCSS para crear interfaces modernas y funcionales, manteniéndome al día con las últimas tendencias de diseño y UX.

En cuanto a calidad de software, desarrollé pruebas automatizadas con Pytest, Mutmut y JUnit, utilizando metodologías como TDD y BDD para garantizar la fiabilidad de las funcionalidades desde el inicio del desarrollo. Además, utilicé Postman para verificar y documentar APIs, esencial para la comunicación entre servicios y la colaboración entre equipos. Para la automatización e integración continua usé Jenkins, GitHub Actions y Docker, con lo que desarrollé pipelines CI/CD y automaticé tareas críticas del ciclo de vida del software. Como herramienta de monitoreo utilicé Grafana para visualizar el estado de los servicios y detectar problemas a tiempo.

Todo este proceso se llevó a cabo en metodologías ágiles como Scrum y Kanban, que nos proporcionaron un marco flexible y colaborativo. El manejo de necesidades se realizaba con Jira y el control de versiones con Git y GitHub. Gracias a estas prácticas pude aprender cómo se construye software de una manera más holística, desde la organización hasta la comunicación y la mejora continua.

En la Universidad Peruana Unión apliqué herramientas elementales de gestión de inventario, sistemas internos de tickets y software de diagnóstico de hardware, complementando mi experiencia técnica con funciones de soporte y mantenimiento informático.

3. PRINCIPALES LOGROS DEL BACHILLER

3.1. Proyectos o programas ejecutados

3.1.1. Pacífico seguros

En lo laboral también participé en proyectos que hicieron la diferencia para la empresa y para los clientes. Uno de los más grandes fue desarrollar APIs con microservicios para el sector seguros, donde participé para Pacífico Seguros. Esto supuso la integración de servicios externos a

través de APIs, la conexión a bases de datos y el desarrollo de funcionalidades críticas para procesos de negocio sensibles. Gracias a una ejecución adaptada al cliente, se mejoró la gestión de la información y se fortaleció la disponibilidad de los sistemas, mejorando el servicio.

3.1.2. Talma Click

También pude automatizar pruebas para un gran repositorio de Talma. En este proyecto se utilizaron metodologías de testing con Pytest y Mutmut para asegurar alta cobertura de código y evitar errores tempranos. Esta herramienta ayudó a reforzar la cultura de calidad en el equipo, reduciendo el trabajo manual y haciendo que los despliegues a producción fueran más fiables y repetibles.

3.1.3. Phronesys

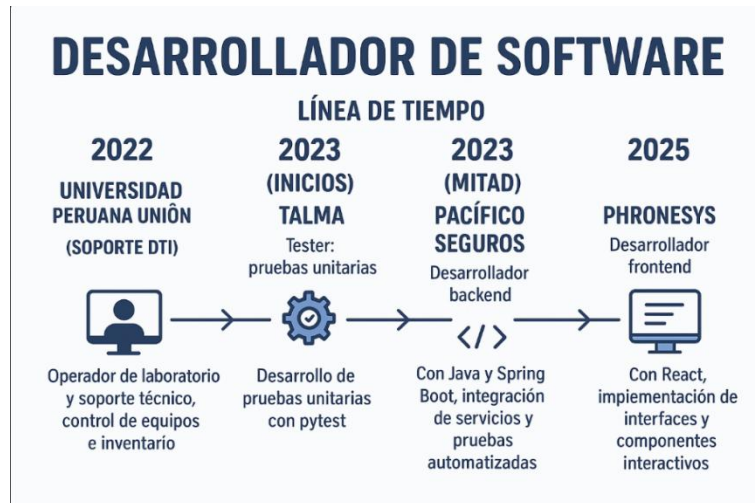
Participé en proyectos frontend para crear interfaces interactivas con React, Angular y TypeScript. Allí codifiqué formularios y componentes reutilizables para múltiples aplicaciones corporativas. Esto me hizo madurar en soluciones fullstack, desde el backend hasta la capa de usabilidad, generando productos funcionales, estables y compatibles con los estándares actuales.

3.1.4. Universidad Peruana Unión

En la Universidad Peruana Unión colaboré en el soporte técnico y administración de la infraestructura tecnológica. Mis funciones incluyeron el mantenimiento y supervisión de equipos de cómputo, organización del inventario tecnológico y soporte a usuarios administrativos y académicos. Gracias a este proyecto se aseguró el funcionamiento de los laboratorios y la continuidad de las actividades académicas aprovechando los recursos informáticos de la institución.

Figura 1

Línea de tiempo de experiencia laboral.



3.2. Metodología utilizada

Las metodologías que acompañaron mi trabajo fueron metodologías ágiles, principalmente Scrum y Kanban. Estas metodologías me mostraron cómo organizar el trabajo en sprints, priorizar entregables y avanzar continuamente con resultados concretos en cada ciclo. Para la gestión del proyecto usé Jira, donde podía convertir historias de usuario en tareas específicas y hacer seguimiento del progreso del equipo.

En términos de calidad de software, apliqué metodologías como el desarrollo guiado por pruebas (TDD) y el desarrollo guiado por comportamiento (BDD). Con TDD, cada necesidad se abordó con pruebas unitarias que aseguraban la calidad del código desde el principio. En BDD los casos de prueba se redactaron en Given-When-Then, lo que permitió verificar las funciones en un lenguaje comprensible para todo el equipo, tanto técnico como no técnico. La combinación de estos enfoques mejoró la calidad de los productos entregados y reforzó una cultura de mejora continua.

En soporte técnico, siempre me mantuve en mejora continua y resolución rápida de problemas, priorizando soluciones efectivas y la experiencia del usuario final.

3.3.Documentos, informes o manuales elaborados

Además, yo también ayudé a desarrollar la documentación técnica para cada lanzamiento. Creé manuales de usuario para usuarios finales explicando de forma sencilla cómo manipular las aplicaciones. También desarrollé manuales de instalación y despliegue para equipos técnicos, materiales que aseguraron la continuidad de los proyectos y la transferencia de conocimiento al equipo.

También contribuí en la redacción de informes técnicos y de cobertura de pruebas, registrando los resultados de Pytest, Mutmut y otras herramientas de control de calidad. Estos archivos sirvieron de base al equipo de QA y a los jefes de proyecto para identificar puntos débiles y garantizar que los productos entregados estuvieran a la altura.

En la Universidad Peruana Unión, desarrollé informes de inventario, fichas técnicas de equipos y registros de mantenimiento preventivo y correctivo. Toda esta documentación hizo posible llevar un control exacto del estado de los recursos tecnológicos y mejorar la planificación de las actividades de soporte.

3.4.Utilidad generada

Los proyectos en los que trabajé marcaron una diferencia tangible en las organizaciones. En el mundo de los seguros, los microservicios creados apoyaron para mejorar procesos internos, acelerar la gestión de la información y mejorar la trazabilidad en la comunicación con clientes y socios. A esto se sumó la automatización de pruebas, que disminuyó errores en producción, mejoró la estabilidad de los sistemas y redujo costos por retrabajos.

Y hablando de frontend, las interfaces que desarrollé mejoraron la experiencia del usuario, haciéndola más intuitiva. Las aplicaciones se hicieron más intuitivas, disminuyendo la necesidad de capacitaciones largas y disminuyendo el número de solicitudes de soporte. Esto trajo como resultados usuarios más satisfechos y una operación más eficiente en las empresas.

Desde una perspectiva cuantitativa, los proyectos mejoraron en un 35 % los tiempos de entrega de nuevas funcionalidades y disminuyeron en un 25 % los incidentes levantados en producción, al valerse de pruebas automatizadas e integración continua. Además, la satisfacción de los usuarios finales mejoró en un 30% aproximadamente, al disminuir las solicitudes de soporte y aumentar la adopción de las aplicaciones. Estos resultados demuestran el valor y el desempeño que el equipo ha mantenido en cada fase del proyecto.

En la Universidad Peruana Unión, las mejoras realizadas en la administración de laboratorios y equipos de cómputo permitieron optimizar la disponibilidad del recurso tecnológico y disminuir los tiempos muertos por fallas, lo cual beneficia directamente a estudiantes y docentes en sus actividades diarias.

3.5. Innovaciones

Una de las mejores contribuciones que pude hacer fue agregarle pruebas de mutación con Mutmut. Aunque no es común en la mayoría de los ambientes productivos, nos sirvió para medir con mayor precisión la fortaleza de las pruebas automatizadas. Al simular pequeños cambios en el código, se pudo verificar si las pruebas realmente encontraban errores, mejorando la calidad del software y alcanzando un nivel de verificación superior al que se suele conseguir en proyectos semejantes.

Otra contribución fue la de desarrollar piezas reutilizables en React. Estos elementos hicieron posible uniformizar la apariencia y facilitar la implementación de nuevas interfaces, acelerando el tiempo de desarrollo y asegurando la consistencia visual en las aplicaciones.

Además, la configuración de pipelines CI/CD con Jenkins y GitHub Actions agilizó el proceso. La automatización de procesos clave hizo posible una entrega continua más estable, ordenada y confiable, mejorando todo el ciclo de vida del desarrollo.

3.6.Premios

Mi carrera no estuvo ligada a premios; los mejores reconocimientos llegaron por el aprendizaje continuo y el aprecio en los equipos de trabajo. La confianza depositada en mí para hacerme cargo de tareas cada vez más complejas y tomar decisiones técnicas de manera independiente es un reflejo de lo que pude aportar en Well Done Solutions y las instituciones con las que trabajé. Estos logros intangibles influyeron en mi desarrollo profesional como ingeniero de sistemas.

En la Universidad Peruana Unión también fui reconocido por mi dedicación en las labores de soporte y mantenimiento de equipos. Estos actos cimentaron la confianza de mis superiores en mi capacidad y me consolidaron en el área operativa y tecnológica.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Mi experiencia en Well Done Solutions S.A.C. desde el año 2023 hasta el año 2025 marcó un antes y un después en mi vida profesional. No solo reforcé habilidades técnicas, sino que también aprendí a desenvolverme con mayor seguridad en diferentes equipos de trabajo. El haber trabajado en proyectos tanto de backend como de frontend me dio la perspectiva completa del ciclo de vida del desarrollo de software y me permitió hacer elecciones por mi cuenta. Una de las

mayores enseñanzas fue convertir historias de usuario en soluciones funcionales, siempre priorizando la calidad, eficiencia y escalabilidad.

Por otro lado, la experiencia en la Universidad Peruana Unión me abrió los ojos de una manera complementaria. Allí desarrollé habilidades prácticas en el mantenimiento de equipos, gestión de inventarios y resolución de problemas. Estas prácticas me ayudaron a valorar la infraestructura tecnológica para las actividades académicas y a mejorar mi habilidad para gestionar recursos y brindar soporte oportuno a los usuarios.

También aprendí sobre tecnologías modernas como Jenkins, GitHub Actions y Grafana para automatizar procesos y monitorizar sistemas en producción. Las pruebas de mutación con Mutmut cambiaron el juego, transformando la forma en que se verifica el software y mejorando la calidad de las entregables. Estos resultados no solo evidencian habilidades técnicas, sino también mi capacidad para adaptarme a entornos exigentes en disciplina, rigor y mejora continua.

Personalmente, me reafirmó que el éxito en el desarrollo de software no es solo escribir buen código. La comunicación con equipos multidisciplinarios, la coordinación con QA, soporte y project managers, la comprensión de las necesidades de negocio fueron habilidades igualmente cruciales. Aprendí que cuando se tiene un buen equipo de trabajo, los tiempos se hacen más cortos y los resultados son mejores.

Tras esta experiencia, me gustaría aportar algunas recomendaciones tanto para la empresa como para aquellos que comienzan su vida laboral. Para la empresa, seguir automatizando pruebas y reforzando las prácticas de CI/CD es clave para disminuir errores y mejorar la calidad del producto. Además, llevar una documentación adecuada permite que los proyectos se desarrollen

sin problemas. Para los futuros practicantes o recién egresados, les aconsejaría ser curiosos, tomar la iniciativa en las discusiones técnicas, aprovechar cada reto para aprender algo nuevo.

En conclusión, mi experiencia en Well Done Solutions S.A.C. me ayudó a aplicar mis conocimientos y ampliar mi perspectiva sobre la función de un ingeniero de sistemas en el mundo real. El haber participado en proyectos reales y que me confiaran la responsabilidad de proyectos significativos fue un gran logro en mi carrera. Las vivencias y el aprendizaje son las bases para seguir creciendo en la ingeniería de software, siempre con el objetivo de innovar, mejorar la calidad y mejorar continuamente.

5. REFERENCIAS

Pacifico Seguros: <https://seguro-vehicular.pacifico.com.pe>

Talma Click: <https://talmaclickcarga.apptalma.com/>

Phronesys: <https://www.figma.com/design/5RDH61yDkbKafpsN28eM4V/Phronesys?node-id=6063-10236&t=1AcRjX4DQ697wfvm-0>

6. ANEXOS

Anexo A. Diploma de Grado Académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas

Figura 2

Diploma de Bachiller otorgado por la Universidad Peruana Unión.



Nota. Elaboración propia (2025). Captura del diploma original.

Anexo B. Diploma de Grado Académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas

Figura 3

Diploma reverso de Bachiller otorgado por la Universidad Peruana Unión.

Código de la Universidad	: 038
Tipo de Documento	: DNI
Número de Documento	: 75005601
Abreviatura del Grado/Título	: B
Modalidad de Obtención del Grado o Título	: Trabajo de Investigación
Modalidad de Estudios	: P
Número de Resolución	: 2485-2019/UPEU-CU
Fecha de Resolución de Consejo Universitario	: 13/12/2019
Número de Diploma	: UPeU 00018135
Tipo de Emisión del Diploma	: O
Libro	: 21-A
Folio	: 3527
Registro	: 00018135



UPeU 00018135

Nota. Elaboración propia (2025). Captura del diploma original.

Anexo C. Certificado Profesional de Análisis de Datos de Google

Figura 4

Certificado profesional emitido por Coursera y Google Career Certificates.



Nota. Elaboración propia (2025). Captura del certificado emitido por Coursera.

Anexo D. Certificado Profesional de Análisis de Datos de Google

Figura 5

Certificado profesional emitido por IBM y Coursera.



Nota. Elaboración propia (2025). Captura del certificado emitido por Coursera.

Anexo E. Copia del Recibo por Honorarios Electrónicos

Figura 6

Recibo por honorarios emitido por Higuera Quispe Caleb Eliseo a la empresa Phronesys

HIGUERA QUISPE CALEB ELISEO

CAL. ANDRES BELAUNDE NRO. 35 CUSCO CANCHIS SICUANI

TELÉFONO:

R.U.C. 10750056011

RECIBO POR HONORARIOS ELECTRONICO

Nro: E001- 15

Recibí de: PHRONESYS

Identificado con RUC número 20805939709

Forma de Pago: AL CONTADO

Domiciliado en AV. CERRO DE CAMACHO NRO. 844 DPTO. 402 URB. CERROS DE CAMACHO LIMA LIMA SANTIAGO DE SURCO

La suma de: CINCO MIL TRESCIENTOS Y 00/100 SOLES

Por concepto de SERVICIO DESARROLLO WEB

Observación -

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

Fecha de emisión 18 de Setiembre del 2025

Total por honorarios: 5,300.00

Retención (8 %) IR: (0.00)

Total Neto Recibido: 5,300.00 SOLES

Nota. Elaboración propia (2025). Captura del recibo por honorarios electrónico original.

Anexo F. Copia de certificado experiencia laboral WDS

Figura 8

Certificado de trabajo emitido por la empresa Well Done Solutions SAC.

me

Certificado de Trabajo

El que suscribe:

Ing. Roel Dante Gómez Apaza, Gerente General de la Empresa **Well Done Solutions SAC**. Identificado con **RUC N° 20603175876**, domicilio fiscal en el Pje. 1ero de mayo 112 oficina 401 de la Ciudad de Juliaca departamento de Puno.

CERTIFICA:

Que, el Señor **Higuera Quispe, Caleb Eliseo**, Identificado con **DNI N° 75005601**, trabaja como **DESARROLLADOR FULL STACK** en nuestra empresa, en el área de **DESARROLLO DE SOFTWARE**, durante el periodo de **02 de enero del 2023 a 17 de Julio de 2025**.

Se expide el presente documento al interesado, para los fines que crea conveniente.

Juliaca, 18 de Julio 2025.


GERENTE GENERAL WDS SAC
Gómez/Apaza, Roel Dante
DNI 40071297


<https://www.wds.com.pe>
Jr 1ero de Mayo 112

Nota. Elaboración propia (2025). Captura del certificado laboral original emitido por Well Done Solutions SAC.

Figura 9

Certificado de trabajo emitido por la empresa Universidad Peruana Unión

CERTIFICADO DE TRABAJO

Quién suscribe, **Mg. INES ELENA JAIMES SONCCO**, identificada con **DNI N° 41098688**, apoderado según poder inscrito en el A00070 de la Partida Nro. 01894897, Zona registral N° IX - sede Lima de la **UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**, con RUC N° 20138122256,

Que don **CALEB ELISEO HIGUERA QUISPE**, identificado con **DNI N° 75005601**, trabajó en nuestra casa superior de estudios, según detalle:

Área	Periodo		Cargo
	Inicio	Fin	
JU Subdirección de tecnologías de información	16/03/2022	31/07/2022	Operador de Laboratorio de Cómputo
JU Subdirección de tecnologías de información	16/08/2022	31/12/2022	Operador de Soporte Técnico

Se expide este documento a solicitud del interesado para los fines que estime convenientes.

07 de julio del 2025.

INES ELENA JAIMES SONCCO
Director de Gestión del Talento Humano
Universidad Peruana Unión
FILIAL JULIACA

07/07/2025 17:20:56 >>>> Sé Íntegro Sé Misionero Sé Innovador >>>> Usuario: virena.kpaca

Nota. Elaboración propia (2025). Captura del certificado laboral original emitido por Universidad Peruana Unión

Anexo H. Formulario de cotización de planes para vehículos Pacifico seguros

Figura 10

Pantalla de inicio sistema Pacifico seguros

Inicio el Cyber Pacifico asegura tu auto HOY y te llevas 1 cuota GRATIS + un vale de hasta S/300 por tu compra online en Plan Full | Aplica TyC

pacifico Descubre los beneficios Los mejores planes ¿Por qué Pacifico? Preguntas frecuentes ¡Cotiza!

25% de dscto. en baterías
ETNA Express

Seguro vehicular
Cotiza en minutos, además te devolvemos el 100% del valor asegurado de tu vehículo

Tengo placa No tengo placa

Escribe tu placa

DNI Escribe tu documento de identidad

Escribe tu celular

Escribe tu email

Autorizo a Pacifico el tratamiento de mis datos. Conoce más [aquí](#)

Cotiza sin compromiso Busco un SOAT

Nota. Elaboración propia (2025). Captura del sitio web oficial

Anexo I. Planes cotización sistema seguro vehicular

Figura 11

Pantalla cotizaciones vehiculares

El más completo

Todo Riesgo Full
Toda la fortaleza y protección de Pacifico en un seguro

Lo quiero

Más detalle →

Cobertura base

Todo Riesgo Base
Protección asegurada pero con una limitada red de talleres.

Lo quiero

Más detalle →

Antirrobo

Robo total
La protección total antirrobo en Lima, la tiene este seguro

Lo quiero

Más detalle →

S/1 al día

Auto Efectivo
¿Un choque? Te pagamos para tú mismo arregles tu carro

Lo quiero

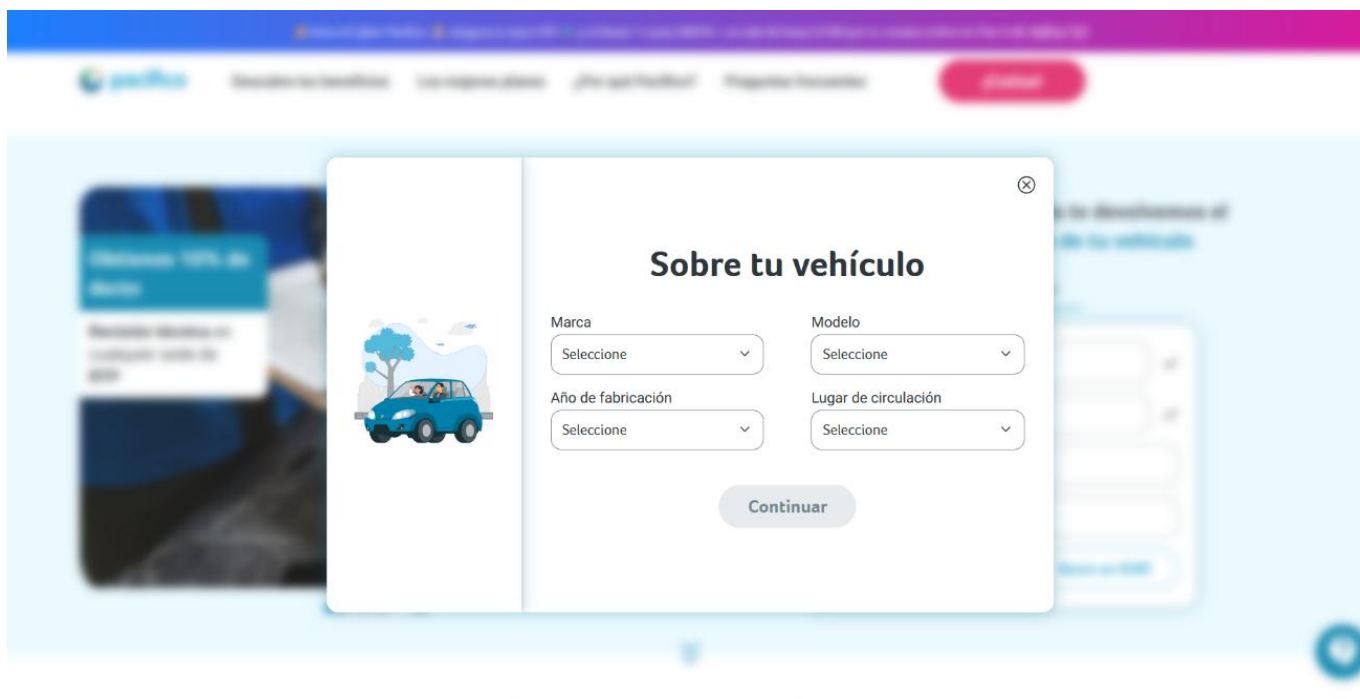
Más detalle →

Nota. Elaboración propia (2025). Captura de los planes pacifico seguros

Anexo J. Formulario Ingreso vehículo no registrado

Figura 12

Pantalla formulario vehículo no registrado en la BD pacífico



The image shows a web application interface with a modal form titled "Sobre tu vehículo". The form is centered on a light blue background. On the left side of the modal, there is a small illustration of a blue car with two people inside, driving on a road with trees and a blue sky. To the right of the illustration, there are four dropdown menus arranged in a 2x2 grid:

- Top-left: "Marca" with a dropdown menu showing "Seleccione" and a downward arrow.
- Top-right: "Modelo" with a dropdown menu showing "Seleccione" and a downward arrow.
- Bottom-left: "Año de fabricación" with a dropdown menu showing "Seleccione" and a downward arrow.
- Bottom-right: "Lugar de circulación" with a dropdown menu showing "Seleccione" and a downward arrow.

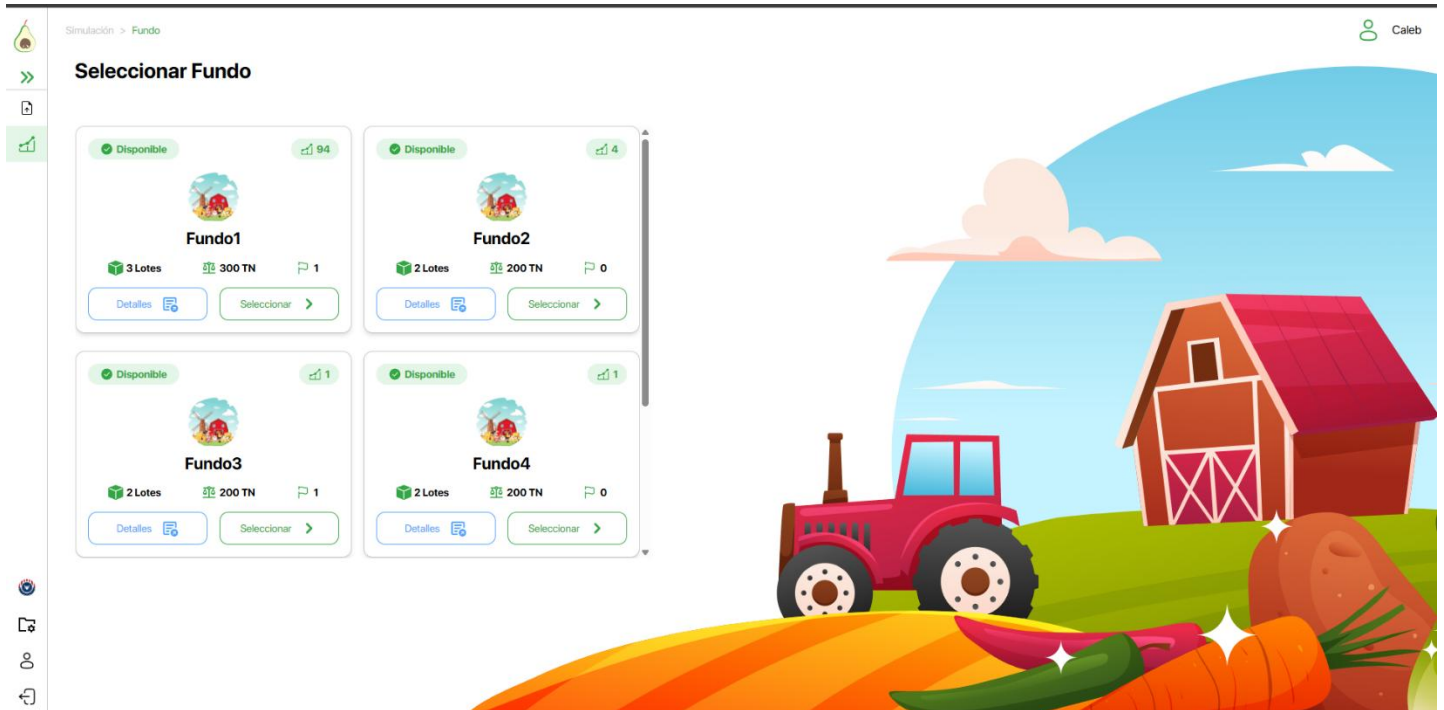
Below the dropdown menus is a grey button labeled "Continuar". In the top right corner of the modal, there is a small "X" icon for closing the form. The background of the page is slightly blurred, showing a navigation bar with a logo and some menu items.

Nota. Elaboración propia (2025). Captura del formulario vehículo no encontrado

Anexo K. Pantalla selección de Fondos para la realización de pronósticos de crecimiento de la palta.

Figura 13

Pantalla formulario vehículo no registrado en la BD pacífico

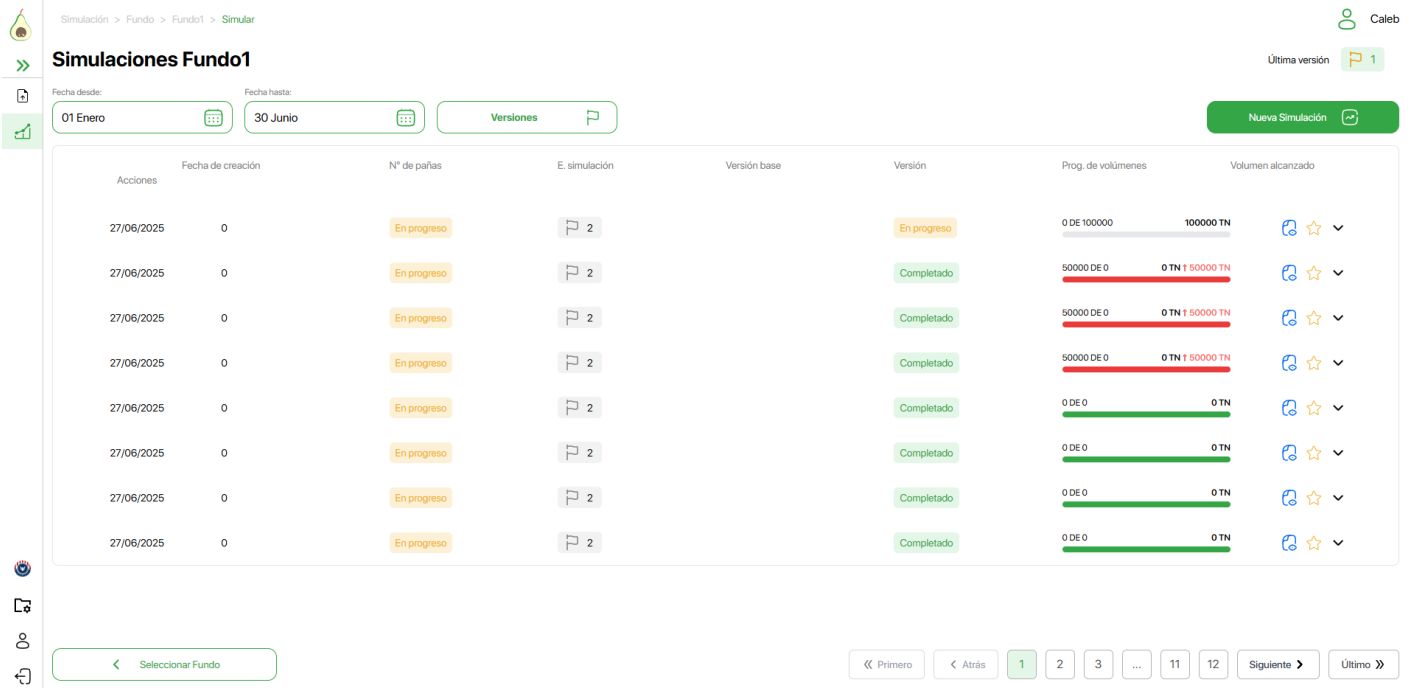


Nota. Elaboración propia (2025). Captura pantalla fondos disponibles.

Anexo L. Simulación de un fondo en específico

Figura 14

Pantalla fondo numero 1



Nota. Elaboración propia (2025). Captura pantalla Fondo con Pañas disponibles

Anexo M. Detalles de los estados para el fondo 1

Figura 15

Pantalla status fondo 1

Simulación > Fondo > Fondo1 > detail Caleb

Estados de modelos Fondo1

Conteo referencial: Completado No determinado Proyección de conteo: Completado No proporcionado Modelo peso: Completado En progreso Modelo distribución: No compatible En progreso ...

Buscar por:

Modulo	Lote	Tonelaje por campana	Conteo referencial	Proyección de caída	Modelo peso	Modelo distribución
M01	L501	100	Completado	Completado	Completado	Completado
M01	L502	100	Completado	Completado	Completado	Completado
M02	L502	100	Completado	Completado	Completado	Completado

[Volver](#) « Primero < Atrás 1 Siguiete > Último »

Nota. Elaboración propia (2025). Captura pantalla estados para el fondo 1