

# INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática  
Desarrollo Tecnológico y Generación de Riqueza Sustentable

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)



ITESO, Universidad  
Jesuita de Guadalajara

PAPN01B - PAP PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA II

TOSHIBA GLOBAL COMMERCE SOLUTIONS

**PRESENTA**

Alumno: ISC, Jazmin Nahil MÉNDEZ Santana

Profesor PAP: Act. Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, julio 2024

# ÍNDICE

## Contenido

REPORTE PAP .....	3
<i>Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.....</i>	<i>3</i>
Resumen .....	4
1.    Introducción .....	5
1.1    Antecedentes.....	5
1.2    Justificación.....	6
1.3    Objetivos .....	7
1.4    Contexto.....	8
1.5    Inventario de Competencias.....	9
1.6    Plan Educativo .....	9
1.7    Entregables .....	10
1.8    Involucrados .....	10
2.    Desarrollo del Proyecto PAP .....	11
2.1    Administración del Proyecto .....	11
2.2    Sustento Teórico y Metodológico.....	11
2.3    Descripción del Proyecto.....	12
2.4    Tipo de Proyecto .....	13
2.5    Plan de Trabajo.....	13
2.6    Equipo de Trabajo .....	14
2.7    Plan de Comunicaciones .....	14
2.8    Plan de Calidad.....	15
2.9    Seguimiento y Control .....	15
2.10    Cierre del Proyecto .....	16
3.    Resultados del Trabajo Profesional.....	17
3.1    Productos Obtenidos .....	17
3.2    Estimación del Impacto .....	17
4.    Reflexiones del alumno .....	18
4.1    Aprendizajes Profesionales .....	18
4.2    Aprendizajes Sociales .....	18
4.3    Aprendizajes Éticos.....	19
4.4    Aprendizajes Personales.....	19
4.5    Tareas Aprendidas.....	20

4.6 Desarrollo Profesional .....20

5. Conclusiones .....22

## REPORTE PAP

### *Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional*

*Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del ITESO en la que el estudiante aplica sus saberes y competencias socio-profesionales para el desarrollo de un proyecto que plantea soluciones a problemas de entornos reales. Su espíritu está dirigido para que el estudiante ejerza su profesión mediante una perspectiva ética y socialmente responsable.*

*A través de las actividades realizadas en el PAP, se acreditan el servicio social y la opción terminal. Así, en este reporte se documentan las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo del proyecto, sus incidencias en el entorno, y las reflexiones y aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.*

## Resumen

Durante mi participación anterior en TGCS, me especialicé en pruebas de software, tanto automatizadas como manuales, contribuyendo significativamente al aseguramiento de la calidad en lanzamientos de nuevas versiones del POS. Esta experiencia previa me proporcionó habilidades sólidas en la redacción de planes de prueba y gestión de defectos, consolidando mi interés por la industria tecnológica y retail.

En este segundo PAP, mi objetivo fue profundizar en las pruebas de software y entender completamente el ciclo de desarrollo de software en una empresa líder del sector retail. TGCS se distingue por ofrecer soluciones integrales que incluyen hardware y software, atendiendo a clientes nacionales e internacionales como Costco y Walgreens. Mi motivación radica en continuar aprendiendo de manera práctica, preparándome para integrarme profesionalmente en un entorno dinámico y desafiante.

El proyecto se estructuró en varias etapas: desde la definición de objetivos y requisitos del proyecto, hasta la ejecución de pruebas y entrega de versiones finales del software. Durante este proceso, desarrollé habilidades en la elaboración de casos de prueba detallados y en la identificación y reporte de defectos, asegurando que el producto final cumpliera con los estándares de calidad esperados por la empresa y sus clientes.

Para llevar a cabo este trabajo se requirió de una profunda reflexión sobre mi experiencia en el PAP, identificando los principales aprendizajes y lecciones que he obtenido. También el realizar un análisis las áreas de mejora y las lecciones aprendidas, buscando extraer conclusiones significativas que pudieran ser útiles para mi crecimiento profesional y personal en el futuro.

Este trabajo no solo ofrece una visión detallada de mi experiencia en el PAP, sino que también destaca las lecciones aprendidas, los desafíos superados y las áreas de desarrollo identificadas. Es un testimonio claro de cómo una oportunidad de aprendizaje puede transformarse en un catalizador para el crecimiento profesional y personal.

# 1. Introducción

## 1.1 Antecedentes

Durante mi PAP anterior en Toshiba Global Commerce Solutions (TGCS), me enfoqué principalmente en el área de Aseguramiento de Calidad (QA), centrándome en el testing. Mis responsabilidades clave incluyeron la redacción y ejecución de pruebas tanto automatizadas como manuales, así como la detección y reporte de defectos. Participé en varios proyectos y lanzamientos de nuevas versiones del software para el Point of Sale (POS), produciendo entregables de alto impacto que garantizaron que el producto final cumpliera con los requisitos y mantuviera un nivel óptimo de calidad. Durante este periodo, experimenté un crecimiento personal y profesional significativo, desarrollando habilidades en la elaboración de planes de pruebas y en la gestión de defectos. Obtuve una comprensión profunda de la industria, confirmando mi interés en explorarla más a fondo. Esta experiencia me proporcionó una visión clara de mi dirección profesional y me motivó a garantizar la mejor calidad en el producto final, confiando en mis conocimientos.

Para este PAP, continuaré mi colaboración con Toshiba Global Commerce Solutions (TGCS), una empresa líder en el ámbito del retail, especializada en proporcionar soluciones integrales para el Point of Sale (POS). TGCS ofrece tanto hardware como software, asegurando que las empresas cuenten con un sistema completo y avanzado para gestionar eficientemente sus operaciones de retail.

TGCS atiende a clientes tanto a nivel nacional como internacional, incluyendo empresas reconocidas como Costco, Liverpool, Walgreens y PriceMart. Su cliente objetivo son empresas que buscan soluciones de retail para facilitar las ventas y ofrecer experiencias de compra agradables a sus clientes. La empresa se distingue por proporcionar una experiencia única en compras y ventas, con el propósito de impulsar el crecimiento del sector retail y permitir a las empresas de esta industria servir a sus comunidades de la mejor manera posible. TGCS ofrece un servicio completo que incluye desde dispositivos y máquinas hasta el software necesario para realizar y procesar transacciones.

La empresa abarca diversas ramas tecnológicas y atiende a clientes en sectores que van desde la manufactura hasta los servicios, operando en mercados locales, nacionales e internacionales. La misión de TGCS es impulsar la prosperidad del retail mediante soluciones innovadoras, contribuyendo al desarrollo de las comunidades. Sus valores se centran en la excelencia, la integridad y la colaboración, promoviendo proyectos con un impacto positivo.

## 1.2 Justificación

Partiendo de mi experiencia previa en el Programa de Prácticas Profesionales (PAP), he adquirido nuevas habilidades y conocimientos, especialmente en el área de pruebas de software. Al optar por participar nuevamente en el PAP con la misma empresa, mi objetivo es profundizar aún más en el campo de las pruebas y centrar mi atención en este aspecto dentro de la empresa. Mi principal motivación es continuar aprendiendo y comprender exhaustivamente el funcionamiento de una empresa de software a lo largo de un año, incluyendo todos los procesos, documentaciones y eventos necesarios para llevar a cabo lanzamientos regulares de software y hardware.

Considero que este PAP me proporcionará las habilidades esenciales para integrarme al mundo laboral en mi campo profesional. No solo me brindará experiencia práctica, sino que también contribuirá al sector tecnológico, fortaleciendo la reputación de Guadalajara como el Silicon Valley de México. Apoyar y resaltar el talento local puede atraer a más empresas a la región, lo que generaría empleo y beneficiaría a la comunidad.

Además, las actividades del PAP están estrechamente relacionadas con mi carrera en ingeniería en sistemas computacionales, lo que constituye un desafío que pondrá a prueba mis conocimientos y me permitirá explorar nuevas áreas.

En cuanto a la empresa, Toshiba GCS, especializada en el ámbito del retail, me llamó la atención por su reputación y la oportunidad de aprender de ella. El sector minorista es fundamental en la economía y trabajar con Toshiba me proporcionará una comprensión más profunda de cómo ofrecer los mejores servicios en este campo tan importante.

Mi compromiso con este proyecto implica 20 horas de trabajo presencial en las instalaciones de la empresa. La empresa facilitará el equipo necesario, desde una computadora portátil hasta el hardware requerido para realizar las pruebas. Además, ofrecen apoyo financiero y flexibilidad de horario para garantizar que mis responsabilidades laborales no interfieran con mis estudios universitarios.

En cuanto al negocio en sí, encuentro atractivo la oportunidad ya que implica sistemas y equipos de uso cotidiano. Esto me permitirá comprender de cerca el trabajo y los resultados obtenidos. El sector minorista es amplio y esencial en la vida cotidiana, lo que lo hace interesante para explorar en conocimiento y práctica.

Participar en este Programa de Prácticas Profesionales (PAP) con las características mencionadas representa para mí una oportunidad única para consolidar y ampliar mis habilidades en el área de testing, así como para adentrarme aún más en el funcionamiento interno de una empresa de software. Mi motivación radica en la

posibilidad de seguir aprendiendo de manera práctica y vivencial, lo cual complementa mi formación académica y me prepara para enfrentar los desafíos del mundo laboral. La relación directa entre las actividades del PAP y mi carrera en ingeniería en sistemas computacionales es evidente, ya que me permite aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en un entorno real y obtener una comprensión más profunda de los procesos y tecnologías involucradas.

Respecto al esfuerzo necesario para equilibrar mis responsabilidades académicas con el PAP, reconozco la importancia de una gestión eficiente del tiempo y el compromiso para mantener un alto nivel de desempeño en ambas áreas. Esto implica dedicar tiempo adicional al estudio y la preparación, así como planificar cuidadosamente los traslados y las actividades diarias para optimizar cada momento disponible. Además, requiere una disciplina sólida para mantener el enfoque y la motivación a lo largo del proceso, así como la capacidad de adaptarse a los cambios y desafíos que puedan surgir en el camino. Estoy dispuesto a invertir el esfuerzo necesario para salir adelante con éxito en todas mis responsabilidades, sabiendo que el sacrificio y la dedicación son fundamentales para alcanzar mis metas profesionales y personales.

### **1.3 Objetivos**

La compañía pretende lanzar un programa de formación dirigido a jóvenes ingenieros para introducirlos en sus sistemas operativos y hardware, que manejan software y hardware internos específicos. Debido a la naturaleza independiente y cerrada de estos sistemas, en contraste con los estándares convencionales de la industria, se requiere un entrenamiento completo y complejo para comprender los sistemas, procesos y hardware específicos de la empresa. Al iniciar la capacitación de ingenieros jóvenes y prometedores, la compañía asegura contar con futuros profesionales que contribuirán al crecimiento continuo de la organización.

En cuanto a los objetivos de aprendizaje, más allá de dominar técnicamente el hardware y software de la empresa, mi meta es entender los procesos internos relacionados con la gestión de lanzamientos de nuevo software. Esto implica aprender sobre métodos de gestión de proyectos y sumergirse en el mundo del desarrollo de software, comprendiendo conceptos básicos de la industria y observando de cerca de ingenieros con experiencia. Mi intención es aprender de su experiencia y adquirir conocimientos valiosos en la industria del desarrollo de software. Como entregables finales, tenemos lo que son estos planes de pruebas, documentaciones de defectos y sobre todo el entregar un software de calidad al cliente.

En cuanto a los temas manejados en la empresa y, en especial, en mi área, busco adquirir habilidades para realizar pruebas exhaustivas de software y diseñar planes

de pruebas basados en los requisitos del cliente. Esto implica la creación de escenarios, casos de prueba, matrices de riesgo y posibles resultados. Mi objetivo es desarrollar la capacidad de liderar proyectos completos en el futuro, ya que considero que el mundo de las pruebas y sus procesos es fascinante y fundamental en el desarrollo de software.

Asimismo, busco desarrollar habilidades blandas, ya que la comunicación constante con diversos miembros de varias áreas dentro de la empresa e incluso con los clientes es un requisito primordial en mi área. Esto es esencial para comprender completamente los requisitos y el nivel de calidad que debe alcanzar el producto final. Por lo tanto, se espera que al finalizar este proyecto haya desarrollado habilidades de comunicación tanto en inglés como en español, habilidades para trabajar en equipo, capacidad para resolver problemas y diversas habilidades blandas adicionales.

## **1.4 Contexto**

Estoy participando dentro del área de calidad en la empresa. Este proyecto se enfoca en garantizar un software de calidad al cliente, esto a través de optimizar y fortalecer el proceso de pruebas de software y hardware en el área de Quality Assurance (QA). Los clientes a los que está dirigido son empresas del sector retail que requieren soluciones tecnológicas integrales para gestionar eficientemente sus puntos de venta y proporcionar servicios seguros a sus clientes. Los beneficios esperados del proyecto son la mejora de la calidad y confiabilidad de los productos ofrecidos por la empresa, lo que se traducirá en una mayor satisfacción del cliente y una posición competitiva más sólida tanto a nivel local como regional.

En este contexto, mi rol será el de "QA Intern", donde trabajaré estrechamente en el área de testing. Esto implica asistir en la redacción y ejecución de pruebas automatizadas y manuales, así como en la detección y reporte de defectos en el software y hardware desarrollado por la empresa. Además de estas funciones, también contribuiré al análisis de procesos existentes y sugeriré mejoras para aumentar la eficiencia y la calidad de los productos. Como estudiante en prácticas, mi participación será clave en garantizar que los productos finales cumplan con los estándares de calidad más exigentes, preparándome para futuras responsabilidades en el campo de la calidad y el desarrollo de software.

## 1.5 Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
<b>1</b>	<b>Conocimientos Básicos de Planes de pruebas</b>	3	2	1	3	A
1.1	Comprensión de los pasos para la creación de un plan de pruebas a partir de requerimientos del cliente	3	2	1	3	A
1.2	Análisis de requerimientos	3	1	2	3	A
1.3	Creación de historias de usuario a partir de requerimientos	3	1	2	3	M
1.4	Creación de un plan de pruebas a partir de historias de usuarios	3	1	2	3	A
1.5	Creación de casos pruebas a partir de historias de usuarios	3	3	0	3	M
<b>2</b>	<b>Instalación y actualizaciones del Sistema Operativo de la Empresa</b>	3	0	3	3	A
2.1	Instalación y configuración del sistema operativo utilizado en la empresa	3	2	1	3	A
2.2	Conocimiento de comandos avanzados del sistema operativo para mantenimiento y configuración.	3	2	1	3	A
2.3	Solución de problemas relacionados con el sistema operativo	2	1	1	3	M
2.4	Actualización y mantenimiento necesario al hardware	3	1	2	3	M
<b>3</b>	<b>Resolución de Problemas</b>	3	2	1	3	A
3.1	Habilidades para identificar y resolver problemas de manera eficiente	3	2	1	3	A
3.2	Pensamiento analítico para analizar resultados de pruebas y proponer soluciones	3	1	2	3	A
<b>4</b>	<b>Comunicación y Colaboración</b>	3	2	1	3	A
4.1	Capacidad para comunicar de manera clara los problemas y los resultados de las pruebas	3	2	1	3	A
4.2	Trabajo en equipo y colaboración con diferentes departamentos	3	2	1	3	M

## 1.6 Plan Educativo

Plan de Actividades							1	2	3	4	5	6	7	8	Obj	
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs.	Fecha Inicio	Fecha Termino											
<b>1</b>	<b>Conocimientos Básicos de Planes de pruebas</b>															
1.1	Comprensión de los pasos para la creación de un plan de pruebas a partir de requerimientos del cliente.	Shadowing	10	27-mayo	14-junio											
1.2	Análisis de requerimientos	Shadowing	15	3-junio	21-junio											
1.3	Creación de historias de usuario a partir de requerimientos	Shadowing	15	3-junio	21-junio											
1.4	Creación de un plan de pruebas a partir de historias de usuarios	Shadowing	20	3-junio	28-junio											
1.5	Creación de casos pruebas a partir de historias de usuarios	Shadowing	15	10-junio	28-junio											
<b>2</b>	<b>Instalación y actualizaciones del Sistema Operativo de la Empresa</b>															
2.1	Instalación y configuración del sistema operativo utilizado en la empresa	Autoestudio	15	20-mayo	21-junio											
2.2	Conocimiento de comandos avanzados del sistema operativo para mantenimiento y configuración.	Autoestudio	15	20-mayo	21-junio											
2.3	Solución de problemas relacionados con el sistema operativo	Trabajo individual	20	27-mayo	7-junio											
2.4	Actualización y mantenimiento necesario al hardware	Trabajo individual	15	27-mayo	7-junio											
<b>3</b>	<b>Resolución de Problemas</b>															
3.1	Habilidades para identificar y resolver problemas de manera eficiente	Trabajo individual	15	24-junio	13-julio											
3.2	Pensamiento analítico para analizar resultados de pruebas y proponer soluciones	Trabajo individual	15	24-junio	13-julio											
<b>4</b>	<b>Comunicación y Colaboración</b>															
4.1	Capacidad para comunicar de manera clara los problemas y los resultados de las pruebas	Trabajo individual	15	20-mayo	13-julio											
4.2	Trabajo en equipo y colaboración con diferentes departamentos	Peer to peer	15	20-mayo	13-julio											

## **1.7 Entregables**

En la empresa, se gestiona el lanzamiento de nuevas versiones de software para el sector minorista y se atienden las solicitudes de soluciones específicas de los clientes para sus requisitos comerciales. Como parte del equipo de pruebas, mi objetivo es proporcionar constantemente soluciones de software de alta calidad, seguras, confiables y que cumplan con los estándares de la empresa. Esto implica generar informes sobre el proceso de pruebas de software, desarrollar planes de casos de prueba y crear documentación detallada sobre las pruebas necesarias para nuevos lanzamientos o características solicitadas por los clientes.

Los entregables a producir tienen un impacto significativo en la empresa, ya que garantizan que el producto final entregado al cliente cumpla con los requisitos y mantenga altos estándares de calidad. Este producto representa directamente a la empresa ante el cliente y es el resultado de la colaboración de equipos tanto nacionales como internacionales. Por lo tanto, es de suma importancia asegurar al cliente que el producto que adquiere cumpla con los más altos estándares de calidad posible.

En este periodo en el PAP, se espera que produzca informes de pruebas de software, planes de casos de pruebas, documentación y asegure la calidad del producto final entregado al cliente. Estos entregables son esenciales para garantizar la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los estándares de calidad de la empresa.

## **1.8 Involucrados**

En el desarrollo y gestión de este proyecto, interactúan diversos actores clave. Comenzando con los clientes directos, grandes empresas, cuyas solicitudes marcan el inicio del proceso dentro de la empresa. Luego, los gerentes distribuyen las características para las pruebas, mientras que el equipo de desarrollo trabaja en la implementación. En paralelo, el equipo de pruebas, donde me encuentro, diseña y ejecuta pruebas exhaustivas para garantizar la calidad del software, donde en todo momento, compañeros de equipo están encargados de supervisarme en todo momento. Además, colaboramos con otros equipos internos, algunos ubicados en diferentes países, y recibimos orientación de tutores o mentores. Estos esfuerzos están respaldados por recursos tecnológicos, tanto software como hardware, proporcionados por la empresa para llevar a cabo las pruebas. En conjunto, estos actores se ven directa o indirectamente afectados por los resultados del proyecto, que influyen en la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa.

## **2. Desarrollo del Proyecto PAP**

### **2.1 Administración del Proyecto**

En el ámbito de la Administración del Proyecto PAP, se aplican diversos procesos para asegurar un desarrollo eficiente. Todo comienza con la fase de Inicio, donde se identifica la necesidad del cliente o se detectan oportunidades bajo la dirección superior. Luego, en la etapa de Planificación, se inicia la elaboración detallada de la documentación del proceso, definiendo metas, requisitos y criterios de aceptación. La Ejecución comprende la implementación de los requisitos por parte del equipo de desarrollo, seguida por las pruebas críticas llevadas a cabo por el equipo de QA. Durante el Seguimiento y Control, se supervisan los avances, se abordan los problemas detectados en las pruebas y se mantiene una vigilancia constante sobre la documentación. Por último, en la fase de Cierre, se efectúa una evaluación final y se toman las decisiones necesarias para entregar el producto al cliente. Este enfoque integral permite una gestión efectiva del proyecto desde su inicio hasta su finalización.

### **2.2 Sustento Teórico y Metodológico**

La empresa, dada su gran tamaño y complejidad, sigue una metodología interna centrada en la transparencia y la precisión de la documentación. Cada fase del proyecto requiere una exhaustiva documentación, y se basa en un BRD (Business Requirement Document), que sirve como la columna vertebral de todo el proyecto. Este documento es fundamental para que todos los involucrados comprendan completamente el alcance y los objetivos del proyecto.

Para asegurar una comprensión profunda por parte de todos los implicados, la claridad en la documentación es crucial. Se fomenta un ambiente en el que se puedan plantear preguntas y dudas, y se realiza una reunión semanal con todos los interesados para abordar cualquier interrogante y asegurar un entendimiento completo del proyecto.

En el área de QA, se sigue una metodología específica que abarca desde la creación de escenarios basados en los requisitos hasta la resolución de defectos. Esta metodología comienza con la elaboración de posibles escenarios a partir de los requisitos, los cuales se discuten con los responsables del proyecto para identificar posibles errores. Una vez aprobados los escenarios, se crearán casos de prueba específicos que permitan una evaluación de los requisitos y las adiciones al software. Si surgen defectos, se documentan y se asignan a un desarrollador para su corrección. El equipo de QA luego espera la resolución de estos defectos antes de volver a probar el requisito.

## 2.3 Descripción del Proyecto

El proceso de producción de entregables se inicia con la definición de los objetivos de la nueva implementación en el software. Estos objetivos se detallan en un breve párrafo que describe qué se espera lograr, qué aspectos están incluidos en el proyecto y cuáles están fuera de su alcance. A continuación, se redactan los requerimientos específicos del proyecto, que constituyen la base para que los desarrolladores puedan visualizar el proyecto y planificar las acciones necesarias para completarlo.

Tras establecer los requerimientos, se definen los criterios de aceptación, las condiciones que deben cumplirse para considerar que un requerimiento se ha satisfecho. Luego, se planifican las acciones necesarias para cumplir con estos requerimientos y se distribuyen las tareas entre los equipos participantes.

En paralelo, el equipo de Control de Calidad (QA) comienza a trabajar en la identificación de posibles escenarios y en la elaboración de un Business Requirement Document (BRD) que documenta preguntas, sugerencias y posibles problemas que podrían surgir durante el desarrollo del proyecto. El objetivo es comprender a fondo lo que se busca lograr y cuestionar cualquier escenario que pueda requerir ajustes en los requisitos.

Una vez resueltas todas las dudas y definidos los escenarios de prueba, se diseñan los casos de prueba, detallando los pasos exactos a seguir para probar el software. Estos casos de prueba son revisados y aprobados para garantizar que cubran todos los posibles escenarios y que se pruebe exhaustivamente si un requisito tiene errores.

Mientras tanto, el equipo de desarrolladores comienza a trabajar en la implementación de los requerimientos. Cuando completan un requisito, el equipo de pruebas ejecuta los casos de prueba diseñados para verificar que se cumplen los requisitos y que el software tenga la calidad esperada. Si se encuentran errores, se documentan como defectos y se asignan a un desarrollador para su corrección.

Es fundamental mantener una documentación detallada en cada etapa del proceso, lo que permite a los gerentes y al cliente dar seguimiento al progreso del proyecto y tomar decisiones informadas. Finalmente, después de realizar todas las pruebas y corregir los problemas detectados, se entrega una versión final del producto al cliente, tras obtener su aprobación.

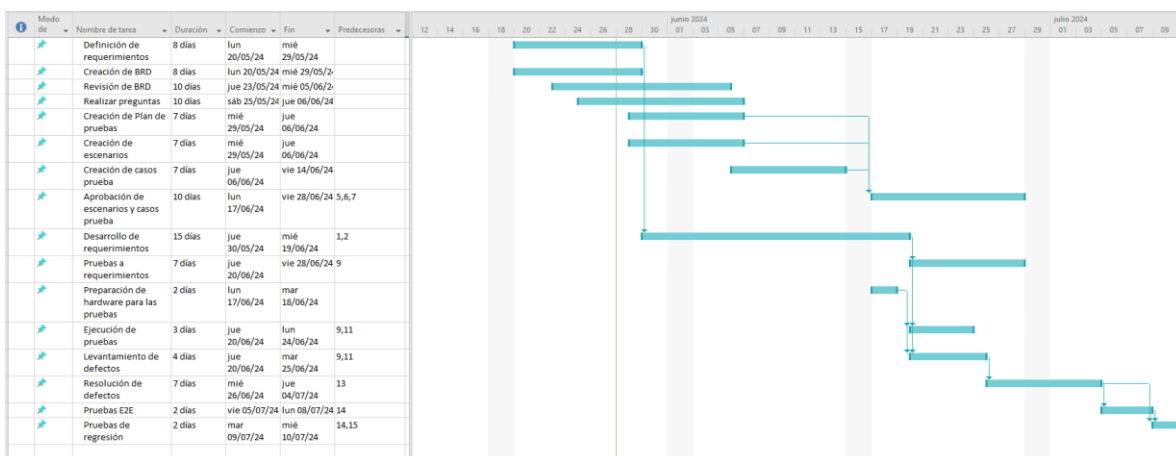
Este proceso de producción de entregables se desarrolla de manera secuencial, siguiendo un plan global predefinido, donde los equipos van integrando progresivamente los sub-entregables hasta alcanzar el objetivo final del proyecto, que es lo que el cliente espera. Los recursos utilizados para producir estos

entregables provienen tanto de la organización como del dominio público. Entre los recursos más importantes se encuentran las técnicas de desarrollo, las herramientas (tanto software como hardware) utilizadas en el proceso, y los procedimientos establecidos para llevar a cabo las distintas fases del proyecto. Estos recursos son fundamentales para garantizar la calidad y el cumplimiento de los objetivos establecidos. Además, para completar estos procesos, se requiere una variedad de recursos tecnológicos, principalmente software para la documentación, diseño de casos de prueba y gestión de requisitos, así como herramientas para monitorear el estado de los casos de prueba.

## 2.4 Tipo de Proyecto

Siempre se trabaja a partir de un proyecto con un ciclo de vida en Modelo en V, una pequeña variante del modelo de cascada. En este proyecto PAP se trabaja tanto en proyectos ya iniciados y se participa en el seguimiento de los defectos, como también diseñar desde la etapa inicial todo el plan de pruebas, diseñando escenarios, requerimientos y casos prueba. De igual manera, para completar estos procesos se requiere de varios recursos tecnológicos, principalmente de software que ayuda en la documentación y diseño de casos de prueba y de toda el área de requisitos. Además, se utilizan otras herramientas para la observación de los estados de los casos de prueba. En cuanto al hardware, se necesita el proporcionado por la empresa, ya que es donde se llevarán a cabo las pruebas.

## 2.5 Plan de Trabajo



## 2.6 Equipo de Trabajo

Rol	Responsabilidad
Manager	Asignar responsabilidades, anunciar de nuevos proyectos, dar retroalimentación al equipo
Líder de equipo Beta en GDL	Asignar responsabilidades dentro del equipo, revisar y aprobar casos prueba y escenarios
Miembro de equipo Beta GDL	Resolver dudas, realizar asignaciones del equipo
Team Leader Beta Team	Observar funcionamiento del equipo para tomar decisiones en cuanto a productividad
Product Owner	Definir los requerimientos del producto final a entregar al cliente, resolver dudas
Project Manager	Dirigir el proyecto
QA Test Planner	Líder de la planeación de las pruebas del proyecto
Desarrollador	Desarrollo de software, resolución de defectos

## 2.7 Plan de Comunicaciones

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Manager	Nuevas asignaciones	Líder de equipo Beta QA en GDL	Plataforma Teams	2s
Líder de equipo Beta QA en GDL	Nueva asignación	Miembros del equipo Beta QA	Reunión	3d
Miembros del equipo Beta QA	Preguntas de requerimientos	Product Owner	Plataforma Commence	d
Product Owner	Resolución de dudas	Equipo Beta QA	Video Conferencia	3d
Team Leader Beta Team	Actividades por realizar en el día	Equipo Beta	Video Conferencia	d
Project Manager	Resolución de dudas de actividades diarias	Equipo Beta	Video Conferencia	2d
Miembro del equipo Beta QA	Estatus de trabajo	Líder de equipo Beta QA en GDL	Reunión	D
Product Owner	Requerimientos de nuevo proyecto	Equipos por trabajar en el proyecto	Plataforma Commence	Cada nuevo inicio de proyecto
QA test planner	Asignación de requerimientos para creación de escenarios y test cases	Líder de equipo Beta QA en GDL	Plataforma Teams	Cada nuevo inicio de proyecto
Miembro del equipo Beta QA	Borrador de escenarios y test cases	Equipo Beta QA	Reunión	1s
Líder del equipo Beta QA GDL	Escenarios y test cases	QA test planner	Plataforma Commence y TestRail	1s
Miembro del equipo Beta QA	Resultado de pruebas	Product Owner/Product Manager	Plataforma TestRail y Jira	1s
Miembro del equipo Beta QA	Defecto	Product Owner/Product Manager	Plataforma Jira	Cada defecto encontrado
Desarrollador	Requerimiento listo para las pruebas	Project Manager	Plataforma Jira	Cada requerimiento terminado

## 2.8 Plan de Calidad

<b>Emisor:</b> <i>Quién Entrega</i>	<b>Entregable:</b> <i>Qué Entrega (SubEntregable)</i>	<b>Receptor:</b> <i>Quién recibe o Inspecciona</i>	<b>Criterios:</b> <i>Condiciones de Aceptación</i>	<b>Siguiente paso.</b> <i>Donde va Cuando se Autoriza.</i>
Miembro del equipo Beta QA	Escenarios según requerimiento	QA Test Planner	Escenarios válidos para realizar pruebas	Se documentan en el BRD y se da paso a la creación de casos prueba
Miembro del Equipo Beta QA	Casos prueba según escenario y requerimiento	QA Test Planner	Casos de prueba que abarquen el escenario a probar	Se documentan en el BRD y en la plataforma Test Rail, se pueden comenzar a probar requerimientos
Miembro del Equipo Beta QA	Resultados de pruebas exitosas	Project Manager / Product Owner	Pruebas realizadas de forma correcta, documentadas con evidencias y comentarios	Se documenta en Test Rail y Jira
Miembro del equipo Beta QA	Resultados de pruebas fallidas	Project Manager	Documentación y justificación que den evidencia de la falla de pruebas, además de incluir recursos que ayuden a su resolución.	Se documenta en Jira y se envía a un desarrollador para su resolución

## 2.9 Seguimiento y Control

Para mantenernos al tanto del progreso del equipo en todo momento, seguimos una metodología ágil que se basa en el framework SAFE. Esto implica llevar a cabo reuniones diarias al estilo Scrum, donde se comparte el avance del equipo, las tareas en curso y las pendientes. Además, nos reunimos semanalmente para sesiones de Grooming, enfocadas en abordar dudas y afinar detalles sobre el trabajo por realizar.

Se utiliza el concepto de Sprints, periodos definidos para alcanzar objetivos específicos. Al inicio y al final de cada sprint, nos reunimos para establecer metas y reflexionar sobre posibles mejoras y ajustes para optimizar nuestro rendimiento conjunto.

A nivel individual, mantengo una reunión quincenal con mi mánager directo. Durante estos encuentros, discutimos inquietudes, posibles cambios deseados y recibo retroalimentación directa sobre mi desempeño y áreas de mejora.

Además, como parte del proceso de revisión de mi proyecto, mi coordinador lleva a cabo una revisión exhaustiva de los documentos entregados. Después de cada entrega, organizamos una reunión para revisar detalladamente el proyecto y discutir posibles ajustes o mejoras. Esta colaboración cercana asegura que el proyecto esté

alineado con los objetivos del Proyecto Educativo y que se realicen las correcciones necesarias para alcanzarlos.

## **2.10 Cierre del Proyecto**

Mi experiencia en el cierre de una etapa del proyecto fue satisfactoria en general. Al ser mi segundo PAP con la empresa huésped, ya participé en el ciclo, lo que me permitió entender mejor los procesos involucrados y anticipar algunas áreas de mejora para el próximo ciclo.

En cuanto a la entrega de los entregables comprometidos, desde mi equipo directo todo se entregó en forma y tiempo. Sin embargo, surgieron algunos problemas en otros equipos que generaron ciertos defectos y retrasos en el proceso. Esto resultó en que algunos miembros del equipo tuvieran que trabajar horas extra durante el fin de semana para resolver los problemas y cumplir con los compromisos.

A pesar de los contratiempos, los problemas se abordaron con éxito y al final pudimos entregar un producto de calidad junto con la documentación requerida. Aunque la entrega fue aceptada de acuerdo con el alcance, tiempo, costo y calidad planeados, es evidente que existen áreas de mejora en el proceso. Específicamente, considero que se podrían implementar medidas para evitar que algunos miembros del equipo tengan que trabajar horas extra, lo que contribuiría a una experiencia de trabajo más equilibrada y eficiente para todos.

### 3. Resultados del Trabajo Profesional

#### 3.1 Productos Obtenidos

Durante mi participación en el proyecto PAP, me involucré en múltiples proyectos y en el lanzamiento de nuevas versiones del software POS. Mi principal tarea consistió en garantizar la calidad de este software, especialmente de la nueva versión destinada a múltiples clientes en el futuro. Para lograrlo, diseñé y ejecuté casos de prueba, detecté defectos y aseguré que el producto final cumpliera con los estándares de calidad de la empresa antes de ser entregado al cliente.

Además, participé en el desarrollo y lanzamiento de un software completamente nuevo solicitado por un cliente. En este proyecto, trabajé desde la etapa de recopilación de requisitos hasta la ejecución de casos de prueba, identificación de defectos y seguimiento de estos. También estuve profundamente involucrada en la creación de documentación detallada, que es utilizada por los miembros de la empresa para comprender el proyecto y sirve como referencia para futuros empleados.

Por lo tanto, mis principales entregables incluyen las nuevas versiones del software POS y la documentación detallada que describe sus características, funcionamiento y uso. Estos entregables aseguran que futuros empleados puedan retomar y continuar el trabajo sin dificultades.

#### 3.2 Estimación del Impacto

Los entregables que he producido tienen un impacto significativo para la empresa, ya que mi trabajo garantiza que el producto entregado al cliente final cumpla con los requisitos y mantenga un alto nivel de calidad. Este software representa a la empresa ante el cliente y es resultado de la colaboración de diversos equipos, tanto a nivel nacional como internacional.

Dado el ámbito de la empresa en el sector retail, estos entregables no solo afectan al cliente directo, sino también a todos los consumidores que utilizarán estos productos en su vida diaria. La calidad del producto final influye en la experiencia de compra de los consumidores, por lo que mi trabajo tiene un impacto significativo en la satisfacción del cliente y, por ende, en la reputación de la empresa.

## 4. Reflexiones del alumno

### 4.1 Aprendizajes Profesionales

Durante mi periodo en el programa PAP, he experimentado un crecimiento tanto personal como profesional. En el ámbito profesional, he desarrollado habilidades en el área de pruebas (Testing), aprendiendo a elaborar planes de pruebas a partir de los requerimientos del cliente, garantizando la calidad del producto, identificando y gestionando defectos, además de redactar la documentación correspondiente. He ampliado mi conocimiento sobre conceptos relacionados con los productos de la empresa, desde la administración de redes hasta el uso del sistema operativo propio de la empresa.

En lo personal, he mejorado significativamente mis habilidades suaves. He superado el temor a comunicarme con los miembros del equipo, lo que me ha permitido expresar mis opiniones, hacer preguntas y proponer soluciones con confianza. Además, he adoptado una actitud proactiva frente a nuevos desafíos y he aprendido a asumir la responsabilidad de mis acciones, reconociendo mis errores y aprendiendo de ellos como parte del proceso de crecimiento.

Además, he observado de cerca la industria y sus principales desafíos. Uno de los problemas principales que identifiqué es la falta de comprensión técnica por parte de los líderes de proyecto y directivos, lo que puede llevar a recortar los plazos de entrega, afectando directamente mi área de trabajo. Aunque intentemos explicar la necesidad de más tiempo, si se ha prometido una fecha de entrega al cliente, los directivos harán todo lo posible por cumplirla, incluso a costa de la calidad del producto. También he notado una constante lucha de egos dentro de la industria, lo que exige estar siempre preparada para defender mis conocimientos y respaldar mis ideas con pruebas sólidas.

En cuanto al aspecto económico, he observado que la empresa ofrece generosas prestaciones a los empleados, lo que sin duda aumenta el deseo de permanecer en la organización y confirma que la industria es bien remunerada en los lugares adecuados.

### 4.2 Aprendizajes Sociales

Debido al enfoque altamente específico de la empresa, me siento sumamente motivada por los entregables que he producido durante mi periodo PAP, ya que están directamente relacionados con la vida cotidiana de las personas. El comercio es una de las actividades más importantes para los seres humanos; la compra y venta son esenciales en nuestra sociedad, y trabajar para mejorar esas experiencias, haciendo que sean formidables y cómodas, es algo que me llena de satisfacción.

Además, considero que elegir este proyecto ha sido muy enriquecedor. Mi línea de trabajo está estrechamente vinculada con la vida diaria de las personas, y el hecho de que se tomen en cuenta a grupos sociales de diversos contextos en el desarrollo de proyectos me motiva aún más a garantizar la mejor calidad en el producto final.

Además, encuentro satisfactorio pensar que los productos ofrecidos por la empresa impulsan la economía al fomentar la compra y venta. Esto contribuye al crecimiento del comercio y permite que más empresas sean competitivas en el mercado. Es emocionante formar parte de un proceso que impulsa el progreso económico y mejora la experiencia de compra para todas las personas involucradas.

### 4.3 Aprendizajes Éticos

A lo largo del proyecto, sin duda, me enfrente a muchos retos éticos donde decidir si alzar la voz o no representaba un gran dilema en varias ocasiones. Sin embargo, encontré que la mejor manera de resolverlo fue comunicándome con mis compañeros de equipo. Descubrí que mis preocupaciones fueron escuchadas y que se tomaron medidas al respecto. Esta experiencia me mostró que la empresa está alineada con mis valores personales, ya que busca mantener una política de cero tolerancias hacia situaciones de riesgo y está abierta a escuchar a sus empleados en todo momento.

Este proceso me ha proporcionado una visión amplia de hacia dónde quiero dirigir mi vida profesional. Me ha confirmado mi interés en la industria y me ha motivado a explorarla aún más en profundidad. Si bien esta experiencia ha demostrado que me gusta mi campo de estudio, también ha generado nuevas preguntas y me ha motivado a querer descubrir más sobre la industria, identificando áreas que me gustan y aquellas que no tanto. Esta experiencia me impulsa a seguir aprendiendo y desarrollándome profesionalmente.

### 4.4 Aprendizajes Personales

Estoy enormemente agradecida por la experiencia que he tenido en el programa PAP, ya que más allá del conocimiento técnico que adquirí, noto un cambio significativo en mi persona y en mi percepción del entorno que me rodea. Esta experiencia me permitió descubrir quién soy, plantearme nuevos desafíos y, sobre todo, aprender de mis errores. Entender que nadie nace con todo el conocimiento y que todos necesitamos pasar por procesos de aprendizaje fue fundamental. Asumir la responsabilidad de mis acciones, aprender a defender mis conocimientos y, lo que considero más importante, tener confianza en mí misma y no dudar de lo que sé y de quién soy.

Mirando hacia atrás, veo que tengo una visión completamente diferente a la que tenía al inicio del proyecto PAP. Ahora entiendo el esfuerzo y la dedicación

necesarios para llevar un producto hasta su fase final, tanto en términos de desarrollo de software como en lo personal. Reconozco que se necesita trabajo duro, esfuerzo y dedicación, y sobre todo que el éxito no siempre llega al primer intento. Lo más importante es saber gestionar nuestros errores y aprender de ellos.

Después de este proyecto, mi perspectiva para el futuro ha cambiado. Antes, tenía muchas incertidumbres sobre mi carrera profesional, pero ahora muchas de esas preguntas se han ido respondiendo. A medida que me he ido conociendo profesionalmente y observando mis gustos y disgustos dentro de la industria, tengo una idea más clara de a dónde quiero llegar y en qué área quiero especializarme. Aunque han surgido nuevas preguntas, ahora estoy más motivada y entusiasmada por explorar y buscar respuestas. Con estos nuevos conocimientos y aprendizajes, y sobre todo con mi crecimiento personal, estoy lista para enfrentar los desafíos que me depare el futuro.

#### **4.5 Tareas Aprendidas**

Considero que este proyecto no habría tenido éxito si no hubiera experimentado un gran cambio de perspectiva personal. Tuve que aprender a confiar en mí misma y en mis conocimientos para poder comenzar a producir entregables de calidad. Además, encontré un gran apoyo en mis compañeros de trabajo, quienes siempre estuvieron dispuestos a ayudarme en todo lo que necesitaba. Me explicaron nuevos conceptos, respondieron mis preguntas y me guiaron en el camino adecuado para desenvolverme dentro de la empresa. Mi mánager también desempeñó un papel fundamental en este proyecto. Al expresar mis preocupaciones sin temor, pude mejorar mi situación y seguir aprendiendo. Por lo tanto, aprender a tener confianza y perder el miedo fue una de las lecciones más importantes que aprendí.

En cuanto a las áreas de mejora, considero que podría ser más proactiva en detectar mis errores en etapas más tempranas. Debería comunicar cualquier incertidumbre que tenga sin temor, ya que mi comodidad dentro de la empresa es fundamental. Además, en el ámbito profesional, la práctica continua y el estudio personal son cruciales para mi desarrollo.

#### **4.6 Desarrollo Profesional**

Durante mi Proyecto de Desarrollo Profesional, he explorado con profundidad las oportunidades y desafíos en el ámbito de la tecnología y la gestión de bases de datos. Este proceso me ha proporcionado una nueva visión sobre mi futuro profesional, destacando tres áreas fundamentales para mi desarrollo. En primer lugar, me interesa profundizar en las tareas tecnológicas relacionadas con la administración avanzada de bases de datos y la participación en proyectos que

utilicen análisis de datos para la toma de decisiones estratégicas. Esta especialización no solo aprovecha mis habilidades actuales en el diseño e implementación de bases de datos, sino que también me permite explorar tecnologías emergentes como Big Data y la computación en la nube, áreas con un crecimiento significativo en el mercado actual.

En segundo lugar, he consolidado mi destreza en la gestión de bases de datos relacionales y no relacionales, así como en el uso avanzado de lenguajes de consulta como SQL. Esta competencia técnica es crucial para optimizar el rendimiento de las bases de datos y garantizar la integridad y seguridad de los datos empresariales. Además, mi habilidad en herramientas de visualización de datos como Tableau y Power BI me permite comunicar de manera efectiva los resultados del análisis a diversas audiencias, desde técnicos hasta directivos, facilitando la toma de decisiones informadas dentro de la organización.

En tercer lugar, veo un potencial significativo en el mercado laboral para especializarme aún más en roles avanzados dentro de empresas tecnológicas. Esto incluye la posibilidad de liderar proyectos de análisis de datos complejos y colaborar con equipos multidisciplinarios para resolver problemas empresariales. La globalización de las oportunidades en tecnología y la continua evolución del panorama digital subrayan la importancia de mantenerme actualizada y en constante desarrollo profesional para aprovechar al máximo estas oportunidades.

En resumen, mi estrategia se enfoca en adquirir certificaciones relevantes, mantenerme conectada con asociaciones profesionales líderes en el campo de las bases de datos, y desarrollar habilidades suaves esenciales como la comunicación efectiva y la colaboración en equipo. Estoy comprometida a contribuir de manera significativa al avance tecnológico de las empresas en las que me desempeñe, asegurando así un crecimiento continuo tanto personal como profesional en el dinámico mundo de la tecnología y la gestión de datos.

## 5. Conclusiones

Mi participación dentro de este PAP ha sido una etapa de profundo crecimiento y aprendizaje, tanto a nivel profesional como personal. A través de este proceso, he tenido la oportunidad de no solo aplicar mis habilidades técnicas en proyectos concretos, sino también de reflexionar sobre el impacto de mis acciones y decisiones en un entorno empresarial dinámico y desafiante.

El ejercicio de documentar mis experiencias, aprendizajes y reflexiones ha sido fundamental. No solo me ha permitido consolidar y organizar mis conocimientos adquiridos durante el PAP, sino que también ha servido como preparación para futuras presentaciones formales.

Durante mi participación en proyectos específicos, como el desarrollo de nuevas versiones del software POS y la creación de software personalizado para clientes, enfrenté desafíos inesperados que no solo pusieron a prueba mis habilidades técnicas, sino también mi capacidad para adaptarme y resolver problemas de manera eficiente. Estas experiencias me han proporcionado valiosas lecciones que estoy segura serán fundamentales para mi crecimiento futuro en el ámbito profesional y personal.

Al concluir esta etapa, mi satisfacción es alta. He logrado no solo cumplir con los retos y objetivos establecidos, sino también superar mis propias expectativas en términos de desarrollo profesional y personal. El equilibrio entre el esfuerzo invertido y los resultados obtenidos ha sido gratificante, fortaleciendo mi convicción de seguir avanzando y contribuyendo positivamente en mi campo.

Mirando hacia adelante, identifico áreas donde podría proponer mejoras para futuros proyectos similares. En particular, considero que mejorar la comunicación interna y la gestión del tiempo podrían optimizar aún más la ejecución de proyectos, asegurando siempre la calidad del producto final sin comprometer los plazos de entrega.

En resumen, participar en el PAP ha sido una experiencia transformadora y enriquecedora. Me ha preparado no solo para los desafíos técnicos y profesionales futuros, sino también para enfrentar situaciones diversas con confianza y determinación. Estoy entusiasmada por aplicar lo aprendido y continuar mi crecimiento en esta emocionante industria, buscando siempre nuevas oportunidades para aprender y contribuir de manera significativa.