

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

PAP4N01A PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA I

TOSHIBA, Amado Nervo 2200, Cd del Sol, 45050 Zapopan, Jal.

PRESENTA

Alumno: ISC Diego ARANA Ballesteros

Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre de 2022.

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.....	2
Resumen	3
1. Introducción	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Justificación	4
1.2 Objetivos.....	5
1.3 Contexto	5
1.4 Entregables.....	6
1.5 Involucrados	6
2. Desarrollo del Proyecto PAP	7
2.1 Administración del Proyecto	7
2.2 Sustento Teórico y Metodológico.....	8
2.3 Descripción del Proyecto	8
2.4 Plan de Trabajo	9
2.5 Equipo de Trabajo.....	9
2.6 Plan de Comunicaciones.....	11
2.7 Plan de Calidad	12
2.8 Seguimiento y Control	12
3. Resultados del Trabajo Profesional	14
3.1 Productos Obtenidos	14
3.2 Estimación del Impacto	14
4. Reflexiones del alumno	15
4.1 Aprendizajes Profesionales.....	15
4.2 Aprendizajes Sociales	15
4.3 Aprendizajes Éticos.....	15
4.4 Aprendizajes Personales.....	16
4.5 Tareas Aprendidas	16
5. Conclusiones	18
6. Bibliografía y Anexos (en caso de ser necesarios)	19

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

El alcance de este documento contempla la presentación de mi persona y el proyecto, así como el progreso o avance que vaya realizando en el PAP y el producto de este proceso. De igual manera, se realiza un proceso de introspección en donde detallo todas las enseñanzas obtenidas y el desenlace de esta actividad.

La metodología que se siguió para la investigación y redacción de este documento fue principalmente con un proceso de entrevistas, en donde consulté con mis líderes de Proyecto en la empresa huésped la información necesaria para desarrollar este reporte; de igual manera, se utilizó la investigación en fuentes confiables para algunos apartados.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

El nombre de la Organización Huésped en la que laboraré lleva por nombre Toshiba Global Commerce Solutions.

Las principales líneas de negocio de la empresa están enfocadas al Retail. Desarrollan soluciones en Hardware y Software para las empresas interesadas en mejorar su experiencia de Ventas, ELERA sería una plataforma de software enfocado en manejar toda la parte operativa del mercado minorista. Manejan un mercado global, con clientes como Costco, Lowes Food y Wayfair, pero también se mueven en el mercado nacional.

La filosofía Toshiba enfatiza el respeto por las personas, la creación de nuevos valores y la contribución a la sociedad. Valoran y operan bajo los principios de equidad, integridad y transparencia y contribuyen a la formación de una sociedad sostenible. Se esfuerzan por operar un negocio de alta calidad como parte de una empresa global que enfatiza el equilibrio entre el medio ambiente, los derechos humanos y las comunidades locales bajo el principio de dar la máxima prioridad a la vida, la seguridad y el cumplimiento de las leyes, los reglamentos, las normas sociales y la ética.

1.2 Justificación

Una de las razones que me motivarán a invertir mi esfuerzo en este PAP es el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades que he obtenido en el transcurso de mi formación en esta carrera, la Ingeniería en Sistemas Computacionales. Este PAP definitivamente impulsará mi crecimiento en esta industria, ya que realizaré actividades directamente relacionadas con los aprendizajes que he obtenido, en un contexto real y en una empresa bien posicionada en la industria tecnológica.

Pronostico que tendré que dedicarle un promedio de 35 horas a la semana de esfuerzo para capacitarme y desarrollar mis actividades; 25 horas que me piden por parte de la empresa huésped, y 10 horas de autoestudio para reforzar mis habilidades.

Los apoyos o recursos que se me ofrecerán para completar de manera efectiva mi Plan de Desarrollo Educativo y cumplir con mis compromisos serían los siguientes:

1. Equipo de cómputo.
2. Espacio de trabajo en Laboratorio.

3. Entrenamiento de pruebas.
4. Instalaciones aptas para un buen ambiente laboral.

En un futuro, cuando me gradúe, definitivamente consideraré seguir en esta línea de negocio, ya que es una empresa muy bien posicionada en el mercado y es una industria que me interesa bastante.

1.3 Objetivos

El propósito de la empresa huésped al realizar este tipo de proyectos es el desarrollar habilidades y/o competencias de talento joven que está por egresar de sus estudios universitarios relacionados con la línea de negocio que manejan, y, de ser posible, contratarlos a tiempo completo una vez que finalicen sus estudios y así ya tener un contexto completo de las actividades que se realizan.

Los objetivos y/o experiencias profesionales que obtendré de este proyecto serían el reforzar mis conocimientos obtenidos en mi carrera profesional, la Ingeniería en Sistemas Computacionales, así como el obtener aprendizajes y/o competencias que muchas veces se obtienen en problemas de la industria en un escenario real.

1.4 Contexto

El Departamento y área operativa en la que participaré será la siguiente:

- Área: Research and Development
- Departamento: Solution Testing

El tipo de proyecto en el que participaré podría definirse como la mejora de procesos, identificación de errores y ejecución de pruebas a nivel solución del sistema ELERA, siguiendo como referencia los Stories, los Acceptance Criteria que me asignen y documentando todo el proceso.

El rol y las funciones que realizaré como estudiante de este PAP será el de Ingeniero de pruebas, realizare el análisis de requerimientos, la creación de casos de prueba, la ejecución de estos, el reporte de defectos y el progreso día a día (Scrum Meetings).

1.5 Entregables

Los entregables que produciré durante mi periodo en la empresa serán los siguientes:

1. Escenarios de prueba documentados por requerimiento.
2. Defectos encontrados.
3. Scripts de automatización en Cypress/Javascript/Python

1.6 Involucrados

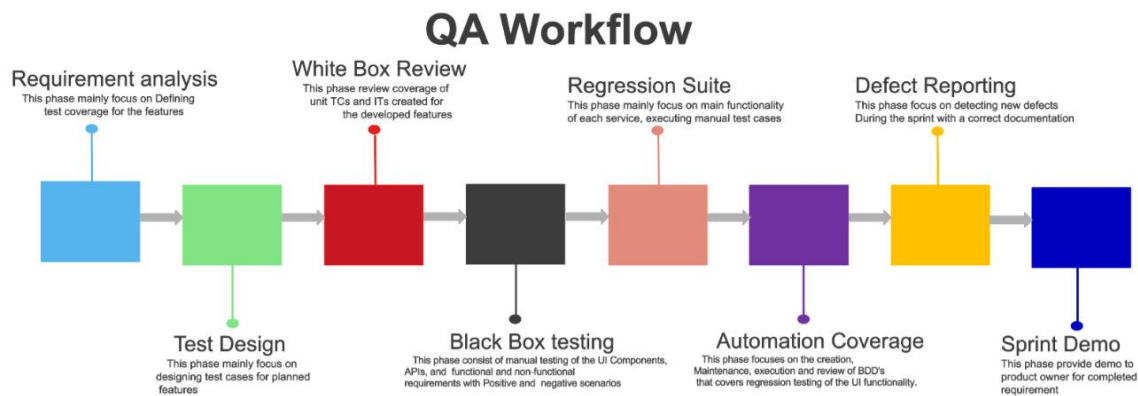
Las personas que estarán atentas a mis resultados del proyecto, y que participarán en la definición, la gestión, la producción, o en el patrocinio y aprobación de los entregables serán las siguientes:

1. Área de Research and Development
2. Gerente de pruebas (Líder del Proyecto)
3. Miembros del equipo de trabajo
4. Ingeniero de pruebas (Yo)

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

En cuanto a la administración del proyecto, los procesos de Inicio, Planificación, Ejecución, Seguimiento y Control, y Cierre se llevan mediante un flujo que se repite de manera iterativa por historia, en cada Sprint:



- En la etapa de Inicio, se realiza el análisis de requerimientos, este proceso esta enfocado en definir la cobertura de las pruebas para las características o funciones definidas por el Product Owner/Cliente.
- Después, seguimos con la etapa de planificación, en donde se ejecuta el proceso de diseño de pruebas, esta fase se centra principalmente en el diseño de casos de prueba para funciones planificadas.
- Enseguida, se realiza la etapa de ejecución, en esta fase se revisa la cobertura de los casos de prueba de unidad e integración creados para las características desarrolladas, así como en realizar las pruebas manuales de los componentes de la interfaz de usuario, las API y los requisitos funcionales y no funcionales con escenarios positivos y negativos. Se enfoca principalmente en la funcionalidad principal de cada servicio, ejecutando dichos casos de prueba manuales.
- En cuanto a la fase de Seguimiento y Control, esta se centra en la creación, mantenimiento, ejecución y revisión de los BDD (Behavior-driven development) que cubre las pruebas de regresión de la funcionalidad de la interfaz de usuario. También se enfoca en la detección de nuevos defectos con una documentación correcta.
- Finalmente, contamos con la fase de Cierre, en donde se proporciona una demostración al propietario del producto (Product Owner) de los requisitos completados.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

La metodología que se usa para el desarrollo de Software corresponde a una metodología iterativa, dado que ésta es la que ha dado mejores resultados a lo largo de los últimos años, la empresa huésped lleva 5 años utilizando esta metodología. Previamente se utilizaba la metodología en cascada, la cual conlleva a un proceso de desarrollo largo, por lo cual se optó por abandonar esa metodología.

2.3 Descripción del Proyecto

El proyecto cuenta con una manera o secuencia de procesos que se siguen para producir los entregables. El flujo que se muestra enseguida se repite de manera iterativa:

1. Planeación del trabajo
2. Desarrollo de Software (Genera código fuente)
3. Pruebas (Valida código fuente contra los requerimientos)
4. Demo (Aquí se identifica si se sube a Producción o no)

Como se mencionó anteriormente, el Ciclo de Vida con el que se desarrolla este proyecto es de tipo Espiral o Iterativo, anteriormente se utilizaba la metodología en Cascada, pero los resultados obtenidos por la empresa no eran los óptimos. El área en la que me encuentro trabaja con el producto ELERA Commerce Platform, el cual forma parte de la mayoría de las actividades de la empresa huésped, es uno de sus proyectos con mayor alcance. Este producto se le entrega a diferentes clientes en el ámbito del Retail (Venta al por menor).

Algunas de las características o clasificaciones en las que podría encajar el proyecto en el que participo, serían algunas como el Análisis, Diseño y elaboración de Casos de Prueba de Software y Hardware, así como la Ejecución y Reporteo de estos.

En cuanto a los recursos tecnológicos que se utilizan en el proyecto y en la empresa huésped, serían los siguientes:

Hardware:

1. Sistema TCx700 [Anexo 1]

Software:

2. ELERA Commerce Platform [Anexo 2]
3. Sistema Operativo TCx Sky [Anexo 3]

En cuanto a las competencias que estoy desarrollando para obtener un desempeño óptimo en la empresa huésped, se enlistarán en la siguiente tabla, en donde las prioridades significan lo siguiente: A = Alta, M = Media y B = Baja.

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Tipos, Técnicas y Fases de pruebas.	3	1	2	4	A
1.1	Tipos de pruebas	3	1	2	4	A
1.2	Técnicas de pruebas	3	1	2	4	A
1.3	Fases de pruebas	3	1	2	4	A
2	Javascript	2	3	-1	3	M
2.1	Conocimiento general en Javascript	2	3	-1	3	M
2.2	Programación de scripts de automatización en Javascript	3	1	2	3	M
3	Cypress	3	1	2	4	A
3.1	Conocimiento general en Cypress	3	1	2	4	A
3.2	Programación de scripts de automatización en Cypress	3	1	2	4	A
4	Python	2	3	-1	3	M
4.1	Conocimiento general en Python	2	3	-1	3	M
4.2	Programación de scripts de automatización en Python	3	1	2	3	M
5	Conocimiento de Linux	2	2	0	2	M
5.1	Conocimiento general en Linux	2	2	0	2	M
5.2	Uso de variables de ambiente	2	2	0	2	M
5.3	Manejo de comandos en Linux	2	2	0	2	M
6	Scrum Certification	3	3	0	3	M
7	Trabajo en equipo	3	3	0	3	M
8	Comunicación Oral y Escrita	2	3	-1	2	M
9	Ética profesional	3	3	0	3	M
10	Trabajo por objetivos	3	2	1	3	M

2.4 Plan de Trabajo

El plan de trabajo que estoy siguiendo para el logro de los objetivos y/o productos diseñados por la empresa huésped es el siguiente:

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Total hrs	Fecha Inicio	Fecha Termina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Tipos, Técnicas y Fases de pruebas.			30	17 de Agosto	26 de Agosto																		
1.1	Tipos de pruebas	Curso Inductivo Presencial		10	17 de Agosto	19 de Agosto																		
1.2	Técnicas de pruebas	Curso Inductivo Presencial	1.1	10	22 de Agosto	24 de Agosto																		
1.3	Fases de pruebas	Curso Inductivo Presencial	1.2	10	24 de Agosto	26 de Agosto																		
2	Javascript			40	29 de Agosto	9 de Septiembre																		
2.1	Conocimiento general en Javascript	Autoestudio		10	29 de Agosto	2 de Septiembre																		
2.2	Programación de scripts de automatización en Javascript	Curso Inductivo Presencial/Autoestudio	2.1	30	2 de Septiembre	9 de Septiembre																		
3	Cypress			40	12 de Septiembre	26 de Septiembre																		
3.1	Conocimiento general en Cypress	Autoestudio		10	12 de Septiembre	16 de Septiembre																		
3.2	Programación de scripts de automatización en Cypress	Curso Inductivo Presencial/Autoestudio	3.1	30	19 de Septiembre	26 de Septiembre																		
4	Python			40	3 de Octubre	14 de Octubre																		
4.1	Conocimiento general en Python	Autoestudio		10	3 de Octubre	7 de Octubre																		
4.2	Programación de scripts de automatización en Python	Curso Inductivo Presencial/Autoestudio	4.1	30	10 de Octubre	14 de Octubre																		
5	Conocimiento de Linux			30	17 de Octubre	4 de Noviembre																		
5.1	Conocimiento general en Linux	Autoestudio		10	17 de Octubre	21 de Octubre																		
5.2	Uso de variables de ambiente	Autoestudio		10	24 de Octubre	28 de Octubre																		
5.3	Manejo de comandos en Linux	Autoestudio		10	31 de Octubre	4 de Noviembre																		
6	Scrum Certification			3	7 de Noviembre	11 de Noviembre																		
7	Estudiar técnicas del Trabajo en equipo	Autoestudio		3	7 de Noviembre	11 de Noviembre																		
8	Practicar Comunicación Oral y Escrita	Autoestudio		3	7 de Noviembre	11 de Noviembre																		
9	Estudiar la Ética profesional	Autoestudio		3	14 de Noviembre	18 de Noviembre																		
10	Estudiar el Trabajo por objetivos	Autoestudio		3	14 de Noviembre	18 de Noviembre																		

2.5 Equipo de Trabajo

Rol (#)	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Líder de pruebas	Encargado de la correcta ejecución de los procesos de pruebas en el proyecto	Rene Saray
Ingeniero de pruebas	Asegurar la correcta funcionalidad del aplicativo mediante el análisis, diseño y ejecución de casos de prueba	Diego Hernández
Ingeniero de pruebas	Asegurar la correcta funcionalidad del aplicativo mediante el análisis, diseño y ejecución de casos de prueba	Diego Arana Ballesteros

2.6 Plan de Comunicaciones

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Product Owner	Comunica los requerimientos, acepta o rechaza el progreso del proyecto, entrega documento de requerimientos y las historias de usuario.	SCRUM Master y SCRUM Team	Herramientas de colaboración, como Microsoft Teams, Version One	Diario (En cuanto a temas de planeación, son cada 3 semanas)
SCRUM Master	Facilita las ceremonias de Agile, reporta el progreso del proyecto, reporta los KPI's, documenta las retrospectivas.	Product Owner y/o SCRUM Team	Herramientas de colaboración, como Microsoft Teams, Version One	Diario
SCRUM Team	Comunica el progreso diario, reporta el estado de cada actividad, documenta las historias de usuario, entrega el resultado final basado en los requerimientos.	Product Owner y SCRUM Master	Herramientas de colaboración, como Microsoft Teams, Version One. De igual manera se tienen reuniones presenciales de seguimiento.	Diario

2.7 Plan de Calidad

Emisor: Quién Entrega	Entregable: Qué Entrega (SubEntregable)	Receptor: Quién recibe o Inspecciona	Criterios: Condiciones de Aceptación	Siguiente paso. Donde va Cuando se Autoriza.
SCRUM Team	Historias Refinadas, Versiones del producto incrementales, Código fuente, Diseño, Planes de prueba, Resultados de prueba	Product Owner	Software funcional de calidad aceptable basados en las especificaciones de requerimientos del cliente.	Producción
SCRUM Master	Reporte de métricas, reporte de las iteraciones y reporte por trimestre	Product Manager	Los reportes deben incluir la información necesaria relacionada al tema que trata	Program Management Office
Product Owner	Requerimientos bien especificados, Producto incremental	SCRUM Team (requerimientos), Cliente (Producto incremental)	Los requerimientos deben estar bien diseñados y definidos, el producto incremental debe cumplir con los estándares de calidad establecidas por la empresa	Los documentos de requerimientos se almacenan en SharePoint, el producto incremental se va al ambiente de Producción con el Cliente

2.8 Seguimiento y Control

Actividades:

- Sprint Planning: En estas ceremonias se especifica el trabajo que se va a realizar durante el Sprint, que corresponde a 3 semanas laborales.

- Story Grooming: Se utiliza para refinar los criterios de aceptación de cada una de las historias, identificar su número de puntos (complejidad), regularmente ocurre una vez por semana.
- SCRUM Meetings: Esta actividad sucede diariamente, se utiliza para mencionar el progreso en las actividades que se están ejecutando, si existe algún Blocker, o si se requiere una nueva asignación.
- Análisis de las Stories: Se analizan los requerimientos de manera diaria.
- Diseño de pruebas: Generación de casos de pruebas de manera diaria.
- Ejecución de pruebas: Esto consiste en la verificación de la funcionalidad en base a los requerimientos, esto ocurre diariamente.
- Reporte de defectos: Consiste en la documentación y comunicación de los problemas encontrados, de manera diaria.
- Verificación de defectos solucionados: Esta actividad corresponde a la validación de las soluciones implementadas al defecto reportado. Actividad diaria.
- Product Demo o Sprint Review: Esta actividad consiste en la demostración del producto incremental trabajado, usualmente ocurre cada 3 semanas
- Sprint retrospective: Esta actividad consiste en revisar lo que sucedió de manera correcta, las áreas de mejora y la identificación de los siguientes pasos para cumplir con las mejoras, ocurre cada 3 semanas.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

Los principales entregables que fueron producidos en mi participación en la empresa huésped, en orden de importancia, serían los siguientes:

1. Software Funcional de Alta Calidad
2. Test Runs
3. Test Cases
4. Resultados de ejecución

3.2 Estimación del Impacto

Los entregables que fueron producidos por mí, tendrán gran trascendencia en el mundo del Retail, ya que estos entregables serán utilizados por el cliente (Software Funcional). Considero que es el entregable que genera mayor impacto, dado que es un producto que se vende al cliente y será utilizado por una cantidad bastante alta de personas (tomando como ejemplo los clientes que se mencionaron anteriormente, son empresas Retail con una cantidad bastante alta de consumidores). Es muy importante que se les entregue un software funcional de alta calidad, ya que, si el cliente o el consumidor perciben que el software que utilizan es inestable, se perderían muchas ventas/ganancias. En cuanto a los demás entregables serían utilizados por el equipo de pruebas, estos entregables facilitan el día a día de los ingenieros de prueba y las futuras ejecuciones.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

Las competencias o aprendizajes de mayor importancia adquiridas durante mi PAP serían las siguientes:

1. Tipos, Técnicas y Fases de Pruebas: Aprendí lo sumamente importante que es evaluar y verificar que un producto o aplicación de software hace lo que se supone que debe hacer. Conocí los tipos de prueba, como las pruebas de aceptación, pruebas de integración, pruebas unitarias, pruebas funcionales, pruebas de rendimiento, pruebas de regresión, pruebas de estrés, pruebas de usabilidad, entre otras. Los beneficios de las pruebas incluyen la prevención de errores, la reducción de los costos de desarrollo y la mejora del rendimiento.
2. Comunicación en Equipo: Aprendí lo importante que es la comunicación clara y constante en un trabajo de equipo, nunca había participado en un equipo en donde se llevaran acabo reuniones de seguimiento diarias para identificar el progreso de los participantes, y me pareció algo bastante interesante.
3. Manejo y utilización del sistema operativo Linux: A pesar de ser uno de los sistemas operativos mas populares entre programadores, casi no le había dado oportunidad de probarlo, y al ser el SO que utilizó día a día en la empresa huésped, aprendí bastantes cosas sobre él.

4.2 Aprendizajes Sociales

Al haber sido participe de este proyecto PAP, considero que entiendo de una manera mucho mas completa el como funciona el Area del Retail tanto en el desarrollo de software, como en la vida diaria, las reglas que se utilizan, los conceptos clave que se mencionan, lo que los consumidores buscan en un producto, entre varias cosas; por lo tanto, considero que cuento ahora con una perspectiva mucho mas amplia de lo que es el mercado minorista, y podría seguir trabajando en esta área para innovar el como la gente consume o compra sus productos en su tienda favorita. Al final del día, si un cliente o consumidor obtuvo una experiencia agradable al momento de su compra, tanto el consumidor como la empresa obtienen beneficios, y es seguro que el consumidor vuelva a comprar en el mismo establecimiento.

4.3 Aprendizajes Éticos

La formación humana de las personas es un aspecto bastante importante para contemplar, en mi caso, considero que los aprendizajes éticos que obtuve en mi

estadía en la empresa huésped, podrían ser los siguientes: Honestidad, Respeto, Contribución. En cuanto a la honestidad, al manejarse conceptos como el dinero, cantidades, impuestos, cosas que son bastante sensibles para las personas, se tiene que trabajar con completa honestidad sobre el trabajo que estás realizando, asegurándote que no haya errores sin contemplar y así entregando un producto de alta calidad para el cliente final. Siguiendo con el Respeto y la Contribución, me di cuenta que, al ser una empresa internacional, los equipos de trabajo con los que estuve conviviendo, están formados por personas de diferentes nacionalidades, religiones, ideologías, etc. Por lo tanto, considero bastante importante el respeto hacia los demás y sus ideales, para poder compartir ideas de manera fluida y sin trabas. La contribución es un aprendizaje bastante fuerte, ya que el producto final que se entrega al cliente, contribuye a su progreso tecnológico.

4.4 Aprendizajes Personales

Esta experiencia me ha llenado de aprendizajes, así como de memorias y experiencias que no olvidare. Conocí a un equipo de trabajo excepcional, que siempre me estuvo apoyando cuando tuve dudas o cuando presentaba alguna traba. Me dio hincapié a cuestionar mis habilidades y retarme a obtener nuevas habilidades, el área del testing era algo que no dominaba, y ahora me siento bastante solido en este aspecto. Aprendí sobre la importancia del contraste de ideas, y de la importancia de tener un equipo diverso y así obtener diferentes puntos de vista sobre el proyecto. Finalmente, aprendí la importancia de asegurar la calidad final de un producto basándome en los estándares que se manejan en la industria, ya que, de no cuidar este aspecto, el impacto que genera tanto a la empresa como al consumidor es enorme, y el costo de reparación es igual.

4.5 Tareas Aprendidas

Aprendí la importancia del auto estudio para lograr resultados positivos en el proyecto, considero que el aprendizaje por cuenta propia, es una manera bastante efectiva de solidificar los aprendizajes que obtienes ya sea en la escuela, o en el trabajo. Al dedicarle tiempo de calidad por tu cuenta a estos temas, aseguras que estos aprendizajes tengan raíces fuertes, de esta manera, no es tan sencillo que olvides este conocimiento, así como llegas a tus resultados esperados de manera mas rápida. De igual manera, considero que la motivación por parte de tu equipo de trabajo es bastante buena, el contar con un apoyo emocional detrás de ti, asegura que vas con mejor animo a las tareas restantes, lo cual se traslada a un desempeño mucho mas alto en el día a día; en su contraparte, es muy importante también que te hagan saber cuando lo estas haciendo mal, y el como puedes mejorar. Aprendí la importancia del manejo de tiempos, es un aspecto en donde considero que puedo

mejorar enormemente, para no pasar tanto estrés ni angustia en las actividades que se realizan en la empresa.

.

5. Conclusiones

Considero que mi estadía en la empresa huésped TOSHIBA fue una experiencia bastante agradable, en donde conocí a gente increíble, aprendí bastante sobre la industria, y obtuve aprendizajes técnicos que nunca creí profundizar en ellos y me llamaron mucho la atención.

El equipo de trabajo con el que estuve laborando, siempre estuvo en disposición de ayuda, estando al pendiente de mi progreso y respondiendo dudas que iban surgiendo en el día a día, liberando mis bloqueos para seguir progresando, y siendo amigables en general.

En cuanto al Retail, es un área en la que nunca creí introducirme, el tema de las ventas al por menor nunca me había llamado la atención, y los temas en general de dinero, impuestos, entre otras cosas, siempre les tuve cierto miedo o respeto, y nunca me atreví a indagar sobre ellos. Considero que el Retail es un área de bastante interés para mí al vivir esta experiencia, además, nunca había estudiado el tema del Testing hasta este semestre, donde coincidió mi experiencia PAP con mi inscripción de la materia de Aseguramiento de Calidad de Software, por lo tanto, lo aprendido en la materia mencionada, lo pude aplicar de cierta manera con las tareas que me fueron asignadas y le encontré un sentido a toda esta área.

Finalmente, me siento bastante satisfecho al terminar esta etapa, ya que fue un reto bastante bueno, con cierto grado de dificultad, pero con exigencia sana. Me sacó de mi zona de confort, pero con el apoyo de mi equipo de trabajo y mi profesor PAP, pude esquivar los obstáculos que se iban presentando en el camino y salir adelante.

6. Bibliografía y Anexos

Anexo 1



Anexo 2



Anexo 3

