

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

INTEL, EL BAJIO.

PRESENTA

Alumno: IE, Miriam Abril VÁSQUEZ Juárez

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

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre 2025

ÍNDICE

Contenido

| | |
|---|----------|
| REPORTE PAP | 2 |
| <i>Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.....</i> | <i>2</i> |
| 1. Introducción | 4 |
| 1.1 Antecedentes..... | 4 |
| 1.2 Justificación..... | 5 |
| 1.3 Objetivos | 5 |
| 1.4 Contexto | 5 |
| 1.5 Inventario de Competencias..... | 6 |
| 1.6 Plan Educativo | 6 |
| 1.7 Entregables | 6 |
| 1.8 Involucrados | 6 |
| 2. Desarrollo del Proyecto PAP | 7 |
| 2.1 Administración del Proyecto | 7 |
| 2.2 Sustento Teórico y Metodológico..... | 7 |
| 2.3 Descripción del Proyecto..... | 7 |
| 2.4 Objetivos del Proyecto..... | 8 |
| 2.5 Plan de Trabajo..... | 8 |
| 2.6 Equipo de Trabajo | 9 |
| 2.7 Plan de Comunicaciones | 9 |
| 2.8 Plan de Calidad..... | 9 |
| 2.9 Seguimiento y Control | 10 |
| 3. Resultados del Trabajo Profesional..... | 11 |
| 3.1 Productos Obtenidos | 11 |
| 3.2 Estimación del Impacto | 11 |
| 4. Reflexiones del alumno | 12 |
| 4.1 Aprendizajes Profesionales | 12 |
| 4.2 Aprendizajes Sociales | 12 |
| 4.3 Aprendizajes Éticos..... | 13 |
| 4.4 Aprendizajes Personales..... | 13 |
| 4.5 Tareas Aprendidas | 13 |
| 4.6 Desarrollo Profesional | 13 |
| 5. Conclusiones | 15 |

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

Este documento describe el desarrollo de mi proceso como practicante en la empresa Intel Corporation, donde formo parte del equipo de Board Development en el área de validación de hardware, con sede en Guadalajara. Durante mi estancia, he participado en la ejecución y documentación de pruebas funcionales para tarjetas de plataformas de servidores, con el objetivo de verificar su correcto funcionamiento y asegurar su calidad antes de ser integradas en sistemas de producción.

A lo largo del proyecto, se aplicaron procedimientos técnicos establecidos por la empresa, así como herramientas internas de diagnóstico y análisis. Estas actividades permitieron identificar fallas, darles seguimiento y colaborar en su resolución, contribuyendo al cumplimiento de los estándares de calidad requeridos.

El documento también presenta el entorno en el que se desarrollan estas actividades, el impacto del equipo dentro de la organización y el rol que desempeño como practicante. Además, se incluyen reflexiones sobre los aprendizajes adquiridos, tanto técnicos como profesionales, y cómo la experiencia ha fortalecido mis habilidades en un contexto real de trabajo.

Finalmente, se establece una conexión entre esta segunda etapa del Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) y la experiencia previa, destacando la continuidad en el desarrollo de competencias y la integración progresiva en un entorno de ingeniería de alto nivel.

1. Introducción

En este Proyecto PAP tengo la oportunidad de seguir participando como practicante en Intel, en un equipo dedicado al desarrollo, prueba y validación de tarjetas para plataformas de procesadores, las cuales también son diseñadas y fabricadas por la empresa. En mi posición dentro del área de validación de hardware, mi responsabilidad principal es garantizar el correcto funcionamiento de dichas tarjetas.

La función de un ingeniero de validación de hardware es crucial, ya que implica coordinar al equipo para realizar pruebas exhaustivas que cubran todos los casos de validación, asegurando así la calidad del producto final. Durante mi contrato de un año, se espera que desarrolle habilidades clave que me permitan ejecutar pruebas en distintas partes de las tarjetas, lo cual requiere un conocimiento profundo de cada componente que las conforma.

Además, esta experiencia en Intel me permite adquirir una comprensión práctica de las metodologías y herramientas utilizadas en la validación de hardware, colaborando con expertos del área y aprendiendo de su experiencia. A lo largo de este periodo, me esfuerzo por desarrollar tanto habilidades técnicas como personales que contribuyan significativamente a mi formación profesional, participando activamente en proyectos innovadores y desafiantes.

1.1 Antecedentes

Durante mi PAP anterior, colaboré con Intel Corporation, una empresa reconocida mundialmente como líder en tecnología de semiconductores. En ese entorno, participé en actividades relacionadas con la validación de plataformas de procesadores de alto rendimiento, lo que me permitió adquirir experiencia en innovación tecnológica, comprometerme con estándares de calidad globales y contribuir a soluciones avanzadas para diversos sectores.

Actualmente, mi Organización Huésped continúa siendo Intel Corporation, la cual se enfoca principalmente en ramas tecnológicas como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT), y el procesamiento en la nube. La empresa ofrece productos y servicios que impulsan la transformación digital, incluyendo procesadores, soluciones de infraestructura, y herramientas de desarrollo para sistemas inteligentes.

Intel atiende a una amplia gama de clientes en sectores como manufactura, finanzas, salud, servicios y gobierno, con presencia en mercados locales, nacionales, regionales y globales. Su misión es crear tecnología que cambie el mundo y mejore la calidad de vida, guiada por valores como la innovación, la calidad y la responsabilidad corporativa. Estos principios inspiran a la organización a desarrollar proyectos que contribuyen al progreso social y tecnológico.

1.2 Justificación

Estar en este PAP me motiva a aprender muchas cosas y sobre todo a entender cómo funciona el campo laboral en mi área, estar en una empresa tan grande como esta me permite ver e involucrarme con muchos ingenieros electrónicos los cuales trabajan en áreas distintas, y se dedican a cosas distintas, me motiva a encontrar y entender los diferentes campos laborales en los que como ingeniera pudiera desarrollarme.

En mi caso mi PAP me requiere la mayor parte de mi día ya que al ser practicante estoy aprendiendo muchas cosas dentro del laboratorio, mi horario abarca de 9am a 6pm del día, tener este horario igualmente me permite acostumbrarme a cuando en el futuro tenga que trabajar como Ingeniera, ya que como estudiante el horario es muy variante.

Esta área es interesante para mí ya que me permite aplicar muchos de los conocimientos adquiridos en la carrera, además de que la validación es interesante para mí.

1.3 Objetivos

La empresa en la que estoy (Intel) tiene como propósito encontrar talentos por medio de programas de practicantes, con el fin de desarrollar dichos talentos dentro de la empresa, crear y desarrollar próximos empleados capacitados e involucrarlos en el ambiente laboral para que también desarrollen las aptitudes y valores que se adquieren al ser parte de un equipo de trabajo.

Espero tener un desarrollo positivo con mi equipo, aprender mucho más sobre el hardware de las plataformas, desarrollar la capacidad de conocer lo suficiente la plataforma como para identificar a través de las pruebas, cual es la solución al error, de donde proviene, y por qué sucede.

1.4 Contexto

Yo estoy encargada como Intern de ejecutar varias de las pruebas planeadas para contribuir en la etapa de validación de la tarjeta. Dentro de las varias actividades que tengo están ejecutar pruebas, documentarlas, realizar mediciones, armar plataformas y mantener las tarjetas con las últimas actualizaciones de firmware.

Dependiendo de la etapa de validación en la que el proyecto se encuentre depende de la actividad que realice diariamente, sin embargo todo gira en el contexto de validación.

1.5 Inventario de Competencias

| No. | Competencia | Req | Adq | GAP | Obj | Prior |
|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 1 | Manejo de esquematicos | 3 | 2 | 1 | 3 | A |
| 2 | Comunicación en inglés | 3 | 3 | 0 | 3 | A |
| 2.1 | Comunicación escrita en inglés | 3 | 2 | 1 | 3 | A |
| 2.2 | Comunicación oral en inglés | 3 | 2 | 1 | 3 | A |
| 3 | Captura de señales con osciloscopio | 2 | 2 | 0 | 0 | A |
| 4 | Debugeo de pruebas para hardware | 3 | 2 | 1 | 3 | A |

1.6 Plan Educativo

| Plan de Actividades | | | | w1 | w2 | w3 | w4 | w5 | w6 | w7 | w8 | w9 | w10 | w11 | w12 |
|---------------------|---------------------------------------|--------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| No. | Actividades Educativas | Fecha Inicio | Req | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Arquitectura general de la plataforma | 1-julio | | █ | █ | █ | █ | █ | | | | | | | |
| 2 | Arquitectura Clocks | 1-agosto | | | | █ | █ | █ | █ | | | | | | |
| 3 | Arquitectura SMBUS | 1-Septiembre | | | | | | █ | █ | █ | █ | █ | | | |
| 4 | Arquitectura POWE & RESET | 1-October | | | | | | | | | | █ | █ | █ | █ |

1.7 Entregables

Se espera que durante esta etapa de validación determine y documente los procedimientos para las pruebas que serán realizadas a la tarjeta próxima a salir , de igual forma se espera documente los resultados esperados a obtener en dichas pruebas.

1.8 Involucrados

Mi equipo esta conformado por mi manager, 4 ingenieros de validación de hardware y 1 ingeniero contribuidor, nuestro manager se encarga de comunicar los requerimientos determinados para cada proyecto, y determina quien será el encargado de él, por su parte cada integrante del equipo será parte de algún proyecto. En mi equipo soy la integrante con menos tiempo, por lo que el proceso de aprendizaje ha sido con ayuda de todos.

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

| PROCESO | Num. Aprox. Horas |
|-----------------------|-------------------|
| INICIO | 5hrs |
| PLANEACIÓN | 16hrs (2días) |
| EJECUCIÓN | 240hrs(30 días) |
| SEGUIMIENTO Y CONTROL | 240hrs (30 días) |
| CIERRE | 16 hrs |

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

La validación de tarjetas de plataformas para servidores se fundamenta en principios de aseguramiento de calidad y verificación funcional de hardware. Este proceso busca garantizar que cada componente cumpla con los estándares técnicos y operativos requeridos antes de su integración en sistemas de producción. Para ello, se aplican procedimientos sistemáticos de prueba que permiten identificar fallas, documentarlas y darles seguimiento hasta su resolución.

La metodología empleada en Intel está basada en procesos internos desarrollados específicamente para la validación de hardware, complementados con herramientas de diagnóstico y análisis propias de la empresa. Estas pruebas incluyen revisiones eléctricas, funcionales, de compatibilidad y de rendimiento, siguiendo protocolos definidos por el equipo de ingeniería.

Aunque se utilizan elementos de metodologías ágiles para la gestión de tareas y seguimiento de avances, el proceso de validación se rige por procedimientos técnicos específicos que aseguran la calidad del entregable. La documentación de resultados, el análisis de errores y la retroalimentación continua forman parte esencial de esta metodología, permitiendo mantener altos estándares de confiabilidad en los productos evaluados.

2.3 Descripción del Proyecto

Trabajo en un proyecto de tipo Espiral, ya que el trabajo que hacemos en el equipo en realidad forma parte de un proyecto muy grande, complejo y de alto riesgo ya que las plataformas que desarrollamos son urgentes para probar el silicio el cual es el producto principal de la compañía.

En el caso de mi equipo al ser parte de los ingenieros de validación, se me asignaron una serie de pruebas a ejecutar de las cuales se tienen planeado entregar lo mas antes posibles cada una de ellas, al ser pruebas dependientes de otros miembros del equipo las pruebas pueden durar más de un día o inclusive semanas, en mi caso no me exigen terminar en determinado tiempo cada prueba, pero conforme mis conocimientos avanzan, ejecutar una prueba es cada vez menos tardado.

Tanto yo como mis compañeros somos responsables de documentar nuestras pruebas lo cual hace necesario que mantengamos evidencia de lo realizado, ya sea capturas de señales de osciloscopio, fotos de cableado en las boards o los comandos utilizados.

2.4 Objetivos del Proyecto

El objetivo general del proyecto consiste en la validación de tarjetas de plataformas para servidores, mediante la ejecución y documentación de pruebas funcionales. Estas pruebas tienen como propósito verificar que todas las características de las tarjetas operen correctamente, identificando posibles fallas y asegurando su seguimiento hasta su resolución. Este proceso forma parte de un entorno de aseguramiento de calidad, orientado a garantizar la confiabilidad del hardware antes de su integración en sistemas de producción.

2.5 Plan de Trabajo

| No. | Competencia | Nivel Adquirido al Inicio | Nivel Objetivo al final PAP | Objetivo final PAP | Prior |
|-----|--|---------------------------|-----------------------------|--------------------|-------|
| 1 | Conocimientos sobre el Hardware de la plataforma | 1 | 3 | 3 | A |
| 2 | Programación Python | 1 | 2 | 2 | A |
| 3 | Uso de S.O. (Linux) | 0 | 1 | 1 | M |

| Item | Topic | Startdate | Finish date | Workdays end | Owner | Stakeholder | Status | |
|---------------------|---|--------------|--------------|--------------|-------|-------------|--------|------|
| Verificacion | | | | | | | | |
| 1 | Documentation de pruebas: PHASE -0 | 1-Julio | 16-Julio | 15 | - | Miriam | Alex | done |
| 1.1 | Definicion de resultados esperados | | | | | | | |
| 2 | Documentation de pruebas:CLOCKS | 16-Julio | 1-Agosto | 15 | - | Miriam | Alex | done |
| 2.1 | Definicion de resultados esperados | | | | | | | |
| 3 | Documentation de pruebas: SMBUS | 1-Agosto | 16-Agosto | 15 | - | Miriam | Alex | done |
| 3.1 | Definicion de resultados esperados | | | | | | | |
| 4 | Documentation de pruebas: DEBUG | 16-Agosto | 1-Septiembre | 15 | - | Miriam | Alex | WIP |
| 4.1 | Definicion de resultados esperados | | | | | | | |
| 5 | Documentacion de pruebas: TBD | 1-Septiembre | 1-Diciembre | 3 meses | - | Miriam | Alex | WIP |
| 5.1 | Definicion de resultados esperados | | | | | | | |

2.6 Equipo de Trabajo

| <i>Rol</i> | <i>Responsabilidad</i> | <i>Nombre (opcional)</i> |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| <i>Hardware Validation Engineer</i> | <i>Encargado de la validación en el proyecto Johnson City</i> | <i>Edgar</i> |
| <i>Hardware Validation Engineer</i> | <i>Encargado de la validación en el proyecto Dunlow</i> | <i>Alejandro</i> |
| <i>Hardware Validation Engineer</i> | <i>Ingeniero de validación en el proyecto Johnson City, encargado de resolver algún problema detectado en la plataforma</i> | <i>Raymundo</i> |
| <i>Manager</i> | <i>Encargado de determinar quién será el encargado de cada proyecto, responsabilidades.</i> | <i>Paul</i> |
| <i>Hardware Validation Engineer</i> | <i>Encargado de darle seguimiento a los proyectos y que el estatus de cada uno este correctamente documentado</i> | <i>Miguel</i> |
| <i>Intern</i> | <i>Cumplir con la ejecución de las pruebas que les sean asignadas y ayudar con documentación en las pruebas necesarias</i> | <i>Miriam</i> |

2.7 Plan de Comunicaciones

| <i>Emisor</i> | <i>Mensaje</i> | <i>Receptor</i> | <i>Medio</i> | <i>Frecuencia</i> |
|--|-------------------------------------|--|---|----------------------------------|
| <i>Profesor PAP</i> | <i>Indicaciones del reporte PAP</i> | <i>Estudiantes</i> | <i>Video conferencias y archivos electrónicos</i> | <i>2 semanas aproximadamente</i> |
| <i>Manager</i> | <i>Información variada</i> | <i>Ingenieros/Intern</i> | <i>Email/juntas/mensajes directos</i> | <i>Diario</i> |
| <i>Ingeniero encargado de proyecto</i> | <i>Solicitudes de pruebas</i> | <i>Intern/Ingenieros</i> | <i>Juntas de seguimiento/mensaje directo</i> | <i>Diario</i> |
| <i>Intern</i> | <i>Reporte de pruebas</i> | <i>Ingeniero encargado de proyecto</i> | <i>Juntas de seguimiento/mensaje directo</i> | <i>Diario</i> |
| <i>Manager</i> | <i>Insights/OKRs</i> | <i>Ingenieros/Inter</i> | <i>Juntas</i> | <i>Cada 3 meses</i> |
| <i>Estudiantes</i> | <i>Entregables del Reporte PAP</i> | <i>Profesor PAP</i> | <i>Archivo electrónico Word</i> | <i>Usualmente cada semana</i> |

2.8 Plan de Calidad

| <i>Emisor: Quién Entrega</i> | <i>Entregable: Qué Entrega (SubEntregable)</i> | <i>Receptor: Quién recibe o Inspecciona</i> | <i>Criterios: Condiciones de Aceptación</i> | <i>Siguiente paso. Donde va Cuando se Autoriza.</i> |
|----------------------------------|--|---|---|--|
| <i>Ingenieros/Intern</i> | <i>Reporte de pruebas ejecutadas</i> | <i>Ingeniero de validacion responsable del proyecto</i> | <i>Las pruebas se realizaron correctamente y cumplen con todas las tareas descritas</i> | <i>El ingeniero de validacion encargado del proyecto la marca como completada, de lo contrario se tiene que volver a realizar.</i> |

2.9 Seguimiento y Control

Cada semana hay un seguimiento de actividades en la que participan todos los responsables del proyecto según su área, en esta se da una vista general de como va el avance de la plataforma por parte de todos los involucrados, mi equipo al ser el encargado de la validación de esta, necesita dar un reporte de cuantas pruebas se realizaron en la semana y cuantas quedan por completar, en estas juntas suelen haber nuevas solicitudes de actualizaciones en la plataforma las cuales necesitan ser probadas, por lo que se hacen las anotaciones necesarias para crear los casos de prueba que sean necesarios.

Más internamente en mi equipo cada día le doy al ingeniero responsable del proyecto un estatus de las pruebas que me fueron asignadas, para así revisar que me hace falta para poder completarlas o si ya puede revisarlas para aprobarlas o no, suelen haber nuevas solicitudes de pruebas con mayor prioridad por lo que cuando alguna de esas surge me lo informa el ingeniero y me explica que es necesario para realizar primero la prueba con más urgencia. En caso de haber cambios en los proyectos que yo estoy trabajando se tendrían que modificar los entregables mostrados en el reporte PAP para tener una correcta documentación de los entregables realizados.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

El trabajo que yo realizo está enfocado en otorgar calidad al cliente el cual puede ser externo a la empresa o miembros de la comunidad de Intel, todas las pruebas que ejecuto y documento sirven como evidencia de la correcta función de cada uno de los elementos probados, esto forma parte de la calidad de que se espera la tarjeta una vez terminada, tenga.

3.2 Estimación del Impacto

La documentación de las pruebas ejecutadas tiene un impacto estratégico tanto a nivel interno como externo. Este material asegura que cada característica del producto ha sido validada bajo condiciones controladas, lo que permite a la organización ofrecer evidencia sólida en caso de que surjan dudas o reclamaciones por parte de clientes.

En un escenario donde un cliente indica que una funcionalidad no opera correctamente, contar con pruebas documentadas permite demostrar que la característica fue verificada, cómo se realizó la validación y cuál es el uso correcto del producto. Esto no solo protege la reputación de la empresa, sino que reduce tiempos y costos asociados a investigaciones posteriores, evitando partir desde cero en la resolución de problemas.

Además, dado que estos productos pueden ser utilizados por terceros que no siempre conocen el procedimiento adecuado, la documentación se convierte en una guía práctica que facilita la adopción correcta de la tecnología. A nivel global, este esfuerzo contribuye a la confiabilidad del ecosistema tecnológico, fortaleciendo la relación con clientes y socios, y asegurando que las soluciones desarrolladas por la organización se perciban como robustas y confiables.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

Durante mi participación en el PAP, desarrollé competencias clave tanto técnicas como personales que fortalecieron mi perfil profesional y mi capacidad para contribuir en proyectos complejos. En el ámbito técnico, aprendí a manejar comandos en Python para crear y ejecutar scripts que automatizan procesos y facilitan el análisis de datos, lo que me permitió optimizar tareas y mejorar la eficiencia. También reforcé mi habilidad para interpretar y utilizar esquemáticos electrónicos, aplicando soluciones en el diseño y validación de circuitos. Además, adquirí experiencia en la medición y análisis de señales mediante herramientas como osciloscopios, lo que me ayudó a comprender el comportamiento real de los componentes. El uso de software especializado como OrCAD fue otro aprendizaje significativo, ya que me permitió aplicar conocimientos adquiridos en la universidad en un contexto práctico y orientado a resultados.

En cuanto a las competencias suaves, crecí en aspectos fundamentales para el trabajo colaborativo y la gestión profesional. Mejoré mi comunicación efectiva, aprendiendo a transmitir información técnica de manera clara y comprensible tanto en documentación como en reuniones. Fortalecí mi capacidad para trabajar en equipo, adaptándome a dinámicas multidisciplinarias y aprendiendo a coordinar esfuerzos con diferentes áreas.

La gestión del tiempo fue otro reto importante, que me enseñó a priorizar tareas y cumplir entregables en plazos ajustados. Asimismo, desarrollé habilidades para resolver problemas bajo presión, tomando decisiones rápidas y fundamentadas en situaciones críticas.

4.2 Aprendizajes Sociales

A través del PAP comprendí que cada decisión, cada mejora o cada aporte, por mínimo que parezca, tiene el potencial de influir en el entorno social de manera tangible. Ver cómo el conocimiento técnico puede aplicarse para resolver problemas reales me hizo entender la importancia de pensar en el contexto y en las personas detrás de cada proyecto.

En mi caso, trabajar en la calidad de una plataforma de servidores que puede ser vendida a empresas grandes me permitió dimensionar el impacto que esto tiene en la operación de servicios críticos, en la eficiencia de procesos y, en última instancia, en la experiencia de millones de usuarios que dependen de estas tecnologías. Esta perspectiva me enseñó que la innovación y la calidad no son solo objetivos técnicos, sino también compromisos sociales que contribuyen a la confiabilidad y al desarrollo económico.

4.3 Aprendizajes Éticos

Durante mi experiencia en Intel, me di cuenta de que varios de sus valores coincidían con los míos, especialmente el enfoque en la mejora continua, la responsabilidad con el entorno y el trabajo en equipo, me parece que es un ambiente donde se valora el aprendizaje constante y la colaboración para alcanzar objetivos comunes. Después de esta experiencia, confirmé que me gustaría desarrollarme en un entorno similar, donde pueda aplicar mis conocimientos y crecer tanto profesional como personalmente, en un estilo de vida con el que me identifico.

4.4 Aprendizajes Personales

Hacer el Intern en Intel es una experiencia que me ayudó a entender mejor qué quiero y hacia dónde quiero ir, tanto en lo personal como en lo profesional. Antes tenía una idea más general sobre mi futuro, pero al enfrentarme a un entorno real de trabajo, con responsabilidades concretas y objetivos claros, pude identificar con mayor certeza lo que me motiva y en qué tipo de proyectos me gustaría involucrarme

4.5 Tareas Aprendidas

Considero que lo que más ayudó a que el proyecto saliera bien fue mi responsabilidad y puntualidad para entregar las tareas a tiempo, eso mantuvo todo en orden y evitó que se atrasara el trabajo. También fue importante entender bien los objetivos y las indicaciones, porque así pude hacer mi parte sin confusiones. Además, la comunicación con el equipo fue clave ya que todos estuvimos en constante apoyo y coordinación, lo que hizo que todo fluyera mejor y se logaran los resultados esperados.

4.6 Desarrollo Profesional

El desarrollo del Proyecto Individual me permitió replantear mi visión sobre las alternativas para mi crecimiento profesional a corto y mediano plazo. Al inicio del semestre, mi objetivo era adquirir experiencia técnica en un entorno real, pero ahora comprendo que cada proyecto es una oportunidad para fortalecer competencias estratégicas y proyectarme hacia roles de mayor responsabilidad. Esta experiencia me ayudó a visualizar con mayor claridad el nicho en el que puedo desarrollarme, considerando mis conocimientos, habilidades y expectativas.

En cuanto a las tareas tecnológicas que más me interesa desarrollar, deseo continuar en el área de computación, específicamente en proyectos relacionados

con plataformas de servidores y arquitecturas de alto rendimiento, como las que se desarrollan en empresas líderes del sector tecnológico. Mi mayor destreza se encuentra en la electrónica digital, donde puedo aplicar conocimientos en diseño, validación y análisis de sistemas complejos. Además, identifico que el mercado laboral presenta un crecimiento sostenido en áreas vinculadas a procesadores y soluciones de hardware avanzado, lo que representa una oportunidad para consolidar mi carrera en un sector dinámico y altamente competitivo.

Mi objetivo a corto plazo es alcanzar la posición de Ingeniero Junior en aproximadamente un año, lo cual considero factible gracias a la experiencia adquirida en el PAP y a la base técnica que he fortalecido. Los factores que justifican invertir mi esfuerzo en este objetivo incluyen la estabilidad y proyección del sector tecnológico, la posibilidad de contribuir a proyectos innovadores y el impacto que estas soluciones tienen en la economía global. Las tendencias actuales apuntan hacia la integración de inteligencia artificial, optimización energética y arquitecturas escalables, lo que implica que el ambiente laboral será cada vez más exigente en términos de especialización y adaptabilidad.

Para alcanzar esta posición, mi estrategia se basa en tres pasos: primero, continuar perfeccionando mis habilidades técnicas mediante cursos especializados y certificaciones en áreas clave como programación avanzada y diseño de hardware; segundo, fortalecer mi red profesional participando en proyectos colaborativos y eventos del sector; y tercero, desarrollar competencias de liderazgo y gestión para asumir responsabilidades mayores en el futuro. Con esta visión, me siento preparado para enfrentar los retos del mercado y contribuir de manera significativa a la innovación tecnológica.

5. Conclusiones

Después de participar en el PAP, puedo afirmar que fue una experiencia sumamente valiosa tanto en el ámbito técnico como en el personal. Documentar cada etapa del proceso me permitió reflexionar sobre mis aprendizajes y visualizar cómo estos contribuyen a mi desarrollo profesional. Este ejercicio no solo me ayudó a ordenar mis ideas, sino que también me brindó herramientas para preparar una presentación formal de mi experiencia, destacando los puntos más relevantes ante compañeros, invitados y autoridades académicas. Considero que esta práctica es fundamental para comunicar de manera clara el impacto del trabajo realizado y proyectar mi crecimiento profesional.

Durante el proyecto surgieron situaciones imprevistas que me dejaron enseñanzas significativas más allá de lo técnico. Por ejemplo, los cambios en las prioridades de las pruebas y la necesidad de reorganizar mi tiempo me enseñaron la importancia de ser flexible, mantener una comunicación efectiva con el equipo y trabajar con orden para garantizar el avance del proyecto. Estas experiencias fortalecieron mi capacidad para adaptarme a entornos dinámicos y me demostraron que la colaboración y la atención al detalle son esenciales para alcanzar resultados de calidad.

Al concluir esta etapa, siento un alto grado de satisfacción personal. El reto fue exigente y requirió esfuerzo constante, pero los resultados obtenidos superaron mis expectativas. Logré cumplir mis objetivos, aplicar conocimientos adquiridos y aprender nuevas competencias que me acercan a la visión que tengo para mi futuro profesional. Esta experiencia me permitió visualizarme como ingeniera y comprender cómo formar parte de una gran corporación puede impactar positivamente mi calidad de vida, lo cual refuerza mi motivación para seguir creciendo en esta área.