

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, GDC.

PRESENTA

Alumno: ISC, Santiago CORDOVA Berrelleza

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.....	5
1.3 Objetivos	6
1.4 Contexto	6
1.5 Inventario de Competencias.....	7
1.6 Plan Educativo	7
1.7 Entregables	8
1.8 Involucrados	8
2. Desarrollo del Proyecto PAP	9
2.1 Administración del Proyecto	9
2.2 Sustento Teórico y Metodológico.....	9
2.3 Descripción del Proyecto.....	9
2.4 Tipo de Proyecto	10
2.5 Plan de Trabajo.....	10
2.6 Equipo de Trabajo	11
2.7 Plan de Comunicaciones	11
2.8 Plan de Calidad.....	11
2.9 Seguimiento y Control	12
2.10 Cierre del Proyecto	12
3. Resultados del Trabajo Profesional.....	13
3.1 Productos Obtenidos	13
3.2 Estimación del Impacto	13
4. Reflexiones del alumno	14
4.1 Aprendizajes Profesionales	14
4.2 Aprendizajes Sociales	14
4.3 Aprendizajes Éticos.....	15
4.4 Aprendizajes Personales.....	15
4.5 Tareas Aprendidas	15

4.6 Desarrollo Profesional	16
5. Conclusiones	17
6. Bibliografía y Anexos	18

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

(Resumen provisional)

Este documento sirve como resumen final de mi experiencia en la Segunda Práctica Profesional (PAP), donde detallo los puntos clave, experiencias, trabajos y actividades que llevé a cabo durante mi tiempo con la empresa huésped, Intel. Aquí se expone desde el objetivo inicial del proyecto profesional hasta el proceso detallado, incluyendo las habilidades y competencias que desarrollé, así como los aprendizajes adquiridos durante estos meses de trabajo y una conclusión que refleja mi trayectoria y los desafíos enfrentados.

El informe está organizado en tres etapas específicas y cuenta con revisiones periódicas realizadas por el profesor a cargo de la PAP, asegurando así la coherencia y calidad del reporte final sobre el trabajo realizado.

1. Introducción

En cuanto a mi anterior PAP, fue realizado en la misma empresa, Intel Guadalajara Design Center, los compromisos y características que realice fueron más enfocados en el desarrollo de pruebas en procesadores de servidores, específicamente en pruebas de SW y HW.

Pasando al PAP actual, el entorno será el mismo que el anterior con datos de procesadores de servidor, pero con un enfoque en un desarrollo de App web, servirá para automatizar esas pruebas que hacía en el pasado y para dar una visualización más gráfica para esos datos de servidores.

1.1 Antecedentes

Organización Huésped: Intel Guadalajara Design Center, INTEL GDC

El producto principal son sus procesadores ya sea de la rama de uso común como lo son los de PC y Laptops (Intel Core), o de la rama de servidores profesionales (Intel XEON).

Principalmente manufactura, pero incluyen también desde empresas internacionales, gobiernos, PYMES o incluso al consumidor promedio. Su mercado es básicamente global.

En la empresa tienen muchos valores y una de ellas es “One Intel”, que piensan integrar a todos los empleados no importa de qué área seas, siempre es para el beneficio de todos, otro el GPTW, en otras palabras “Great Place to Work”, que trata de incluir a todos, no importa su religión, cultura, preferencias, etc.

1.2 Justificación

Una de las principales motivaciones para mí es la posibilidad de aplicar los conocimientos teóricos que he adquirido durante mi carrera en un contexto empresarial, lo cual es esencial para mi desarrollo profesional. Intel, siendo una empresa líder en el sector tecnológico, ofrece la plataforma perfecta para enfrentarme a desafíos técnicos reales y participar en proyectos que tienen un impacto directo en la industria.

Además, la participación en proyectos de innovación es crucial para mí. Esta experiencia en iniciativas innovadoras complementará mi educación académica y mejorará mi habilidad para resolver problemas complejos.

Estimo que las actividades adicionales de la PAP fuera de mis horas regulares de trabajo me requerirán aproximadamente 10 horas semanales (7 días) tomando en cuenta que es un PAP de verano por lo que tomará más tiempo semanal.

En cuanto a apoyos o recursos que me facilite la empresa, podrían ser varias:

- Apoyo con subsidio de comida
- Apoyo con vales de despensa
- Apoyo económico tradicional
- Transporte incluido hacia el campus de la empresa
- Apoyo para mi salud (Gimnasio, Seguros de vida).

1.3 Objetivos

Mi empresa busca proyectarse como un centro de reclutamiento de talento a largo plazo, y colaborar con instituciones educativas para mejorar nuestra imagen externa, entre otros propósitos. Personalmente, mi objetivo es aprovechar al máximo estas prácticas profesionales para ganar experiencia y seguir avanzando significativamente en mi desarrollo profesional.

Principales competencias que pienso desarrollar a lo largo de esta Práctica Profesional:

- Competencia Técnica: Manejo de Oracle Apex (Programación en PL/SQL)
- Competencia de habilidad: Comunicación Técnica en Inglés
- Competencia Técnica: Pruebas en Procesadores de Servidores

1.4 Contexto

En términos generales, el área se dedica a hacer pruebas a los procesadores que la empresa fabrica para los mercados globales, como tal mi área se técnicamente se llama PTP, Power Thermal and Performance, por sus siglas en inglés.

En cuanto al tipo de proyecto que estaré desarrollando será sobre la Mejora de Procesos y Desarrollo de un Producto Nuevo, específicamente un desarrollo de una Aplicación Web. Los clientes o bien beneficiados de este proyecto serían los mismos compañeros en la organización ya que es de uso interno estos datos y aplicaciones.

Con un rol de Intern pero con un contrato de 30 horas a la semana, practicando funciones desarrollos y pruebas de software, aplicación de conocimientos técnicos, colaboración en equipos en inglés.

1.5 Inventario de Competencias

Materia	PAP2 DESI	Semestre	2024V			
Profesor	Juan Manuel Islas	Carrera:	Ing. en Sistemas Computacionales			
Alumno:	Santiago Cordova Berrelleza					
Puesto:	Intern - Software Development					
Inventario de Competencias						
No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Manejo de Oracle Apex	5	4	1	5	A
1.1	Simulaciones prácticas en Oracle Apex	5	3	2	5	A
1.2	Creacion de Comandos complejos y programación en lenguaje de Oracle PL/SQL	5	4	1	5	A
2	Pruebas en Procesadores de Servidor	4	1	3	4	M
2.1	Conocimiento en comandos y parametros de pruebas en servidores	4	1	3	4	M
2.2	Manejo de codigo para correr pruebas y crear automatizaciones (Bash)	4	2	2	4	M
3	Comunicación técnica en inglés	4	3	1	4	B
3.1	Conocimiento en datos y nombres tecnicos de pruebas para procesadores	4	3	1	4	B
3.2	Manejo de comunicación y presentación en ingles sobre detalles tecnicos de la organización	4	2	2	4	B

1.6 Plan Educativo

[illegible]

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

En el *inicio*, es crucial establecer los objetivos, como determinar qué programa o pruebas desarrollaré durante mi participación en este proyecto de PAP. En la fase de *planificación*, necesito organizar diversos temas en tareas específicas con plazos definidos, lo cual será revisado y aprobado por mi líder de proyecto en la empresa anfitriona (Intel). Durante la *ejecución*, se monitoreará el avance de las tareas previamente planificadas. La etapa de *seguimiento* implica revisar el progreso de las tareas en curso, y con el *control*, se busca asegurar que el proceso y desarrollo de las tareas se realicen adecuadamente, realizando correcciones si algo no va bien. Finalmente, el *cierre* del proyecto incluye la conclusión de este y la verificación de que todas las partes involucradas estén conformes con los resultados obtenidos.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

En mi empresa huésped, Intel se instruye a usar diferentes metodologías según el ámbito o sector del equipo, en mi equipo enfocado en PNP (Power and Performance) utilizamos el tipo de metodología ágil tipo Kanban, en la cual acostumbramos a observar las tareas a realizar mediante un tablero Kanban. Con este tablero, dividimos nuestras tareas en columnas que representan diferentes etapas del proceso, como "Por hacer", "En progreso" y "Hecho". Cada tarea se representa como una tarjeta Kanban, que se mueve de una columna a otra a medida que avanza en el proceso. La flexibilidad inherente a Kanban nos permite adaptarnos rápidamente a los cambios en los requisitos del proyecto y priorizar las tareas de manera dinámica. Además, fomenta la colaboración y la comunicación dentro del equipo al ofrecer una visión compartida del progreso del trabajo. Esta es un poco la teoría que lleva mi equipo y se basa en su capacidad para mejorar la eficiencia, la visibilidad y la colaboración en la ejecución de proyectos relacionados con el rendimiento y la potencia de los sistemas.

2.3 Descripción del Proyecto

El proyecto de PAP en el que estoy involucrado con la empresa de Intel es las pruebas de poder y rendimiento en procesadores de servidores, esto involucra visualizar y presentar datos de una manera en la que se puedan fácilmente compara con otras pruebas hechas anteriormente.

En el equipo que soy parte se acostumbra a dividirse en tareas, se sigue una metodología ágil, utilizamos el de tipo Kanban, aunque nos basamos en el enfoque y ciclo de vida en la

metodología incremental. A medida que avanzamos, iteramos sobre las funcionalidades existentes y agregamos nuevas características según las necesidades del cliente y las especificaciones del producto.

El proyecto implica usar y desarrollar una plataforma web donde podemos hacer pruebas de HW y SW sobre estos procesadores de Intel, estos datos luego los procesamos y guardamos en una Base de Datos propio, por confidencialidad no puedo detallar esta plataforma, pero su uso es el de tomar pruebas y realizar pruebas desde esa plataforma/portal. Finalmente, esta herramienta nos permite comparar resultados pasados y seguir con nuestras tareas.

Recursos Tecnológicos y Herramientas Utilizadas:

- Microsoft Office y Microsoft Planner (Kanban): para el desarrollo de las metodologías y la organización del trabajo en el equipo.
- Plataforma web (Propiedad intelectual): para el desarrollo de pruebas y almacenamiento y comparación de datos.
- Software para información de procesadores (Propiedad intelectual): herramienta para la toma de datos de poder y rendimiento

2.4 Tipo de Proyecto

El proyecto PAP no involucra uno de los ciclos más conocidos conforme salen tareas, se dan prioridades conforme van avanzando. Aunque se podría señalar que es siempre se lleva como una mentalidad o trabajo Evolutivo.

En cuanto al desarrollo específico en el PAP, si trata sobre el Desarrollo de una Aplicación Web, en conjunto de Pruebas de HW y SW, estas pruebas se realizan y se automatizan desde la misma aplicación.

2.5 Plan de Trabajo

Notas:

- En la suma de Workdays excluí los días no laborables (fin de semana)
- Las notas que están en blanco creo que son auto explicativas

Item	Topic	Start Date	Finish Date	Workdays	Dependency	Owner	Notes	Stakeholder	Status
1	Desarrollo Plataforma de Visualización de Datos	27 de Mayo	10 de Junio	10	-	Santiago Cordova	Test functions correctly in development	Manager	In progress
1.0	Planning						Planning of new development features		
1.1	Implementation								
1.2	Coding						Coding of new features		In progress
1.2.1	Integration								Not started
1.2.2	Validation						Validation with stakeholders		Not started
2	Comunicación y Presentación de detalles técnicos en Inglés	26 de Junio	3 de Julio	0	-	Santiago Cordova	Testing and practice for technical vocabulary and details in English	Manager	Not started
2.0	Planning						Planning of the block activities with stakeholders		
2.1	Theory								
2.2	Plan								
2.2.1	Integration								
2.2.2	Analysis Results								
2.2.2.1	Final Check								
3	Desarrollo y pruebas de automatizaciones - Bash y Linux	10 de Junio	25 de Junio	12	Depende si hay sistemas disponibles	Santiago Cordova	Development of tests and automations functions	Manager	Not started
3.0	Planning						Planning of the block activities with stakeholders		
3.1	Implementation						Integrate Linux commands, tools and libraries as needed.		
3.2	Coding						Review code to ensure quality and readability.		
3.2.1	Integration								
3.2.2	Validation						Document test results and corrective actions taken.		

2.6 Equipo de Trabajo

Rol	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Manager	Seguir el progreso del equipo completo	Victor
Compañero directo	Encargado de capacitaciones y entrenamiento y apoyo principal	-
Compañero de equipo	Intern – puesto similar	Gabriel
Compañero de equipo	Intern – puesto similar	Jose
Yo	Intern	Santiago Cordova

2.7 Plan de Comunicaciones

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Santiago Cordova (Alumno de PAP)	Información	Manager de equipo trabajo	Juntas de seguimiento	Semanal
Santiago Cordova (Alumno de PAP)	Documento	Profesor PAP	Plataforma	Semanal/Mensual
Profesor PAP	Reporte de calificación	Santiago Cordova (Alumno de PAP)	Video conferencia	Semanal/Mensual
Santiago Cordova (Alumno de PAP)	Reporte	Manager de equipo trabajo	Email y Juntas de seguimiento	Semanal

2.8 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.
Santiago Cordova (Alumno de PAP)	Reporte	Compañero de equipo	Puntos de calidad de reporte	Manager de equipo

<i>Santiago Cordova (Alumno de PAP)</i>	<i>Información</i>	<i>Equipo de trabajo</i>	<i>Información necesaria para el seguimiento de proyecto</i>	<i>Área superior</i>
<i>Manager de Equipo</i>	<i>Reporte de rendimiento</i>	<i>Santiago Cordova (Alumno de PAP)</i>	<i>Puntos válidos y descriptivos previamente especificados</i>	<i>RH</i>

2.9 Seguimiento y Control

En mi equipo de trabajo se acostumbra a hacer juntas de seguimiento (1:1) mensuales entre miembro del equipo y manager del equipo para revisar el progreso personal, no solamente de entrega tareas o trabajos. Para la revisión de tareas o trabajos específicos se suelen hacer juntas semanales para checar el progreso, suele ser entre el manager/líder de proyecto y se puede añadir a los integrantes del equipo que suelen estar involucrados en las mismas tareas indirecta o directamente.

Por parte de la Coordinación PAP y el Profesor PAP, están programados reuniones/entrevistas (1:1) sobre cada entrega de capítulo del reporte final PAP para asegurar un buen documento final. Al igual que se espera que yo como alumno de PAP, estoy comprometido tener entregables sobre mi trabajo en la empresa huésped (Intel), algunos ejemplos pueden ser Documentos de investigación, Pruebas de desarrollo en proyectos internos (Software, pruebas de HW).

2.10 Cierre del Proyecto

He tenido un cierre de una fase del proyecto, en el cual se juntan a los involucrados del proyecto en una reunión virtual, se revisan paso a paso lo realizado y se demuestra por qué se ha completado en cuanto al alcance, tiempo y calidad. Ese es el proceso que se lleva normalmente.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

- Aplicación web de uso interno en empresa, utilizado para la visualización y comparación de datos sobre pruebas de HW y SW.
- Pruebas HW y SW en servidores de la empresa, creación de datos para uso interno.

3.2 Estimación del Impacto

Sobre la Aplicación Web se espera que tenga un gran impacto dentro de un sector en la empresa, debido al gran uso que se le pueda dar para la comparación y validación de datos, lo cual esta conformado por grandes grupos de personas. Además, automatiza partes del mismo trabajo relacionado con los datos, por lo que su uso podría aumentar de lo previsto.

Por su parte, las pruebas de HW y SW también tiene un impacto interno, si bien su uso o visualización no puede crecer como la aplicación debido a su objetivo como comparativo de datos, es un sector útil y aprovechado por demás compañeros en la empresa.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

En cuanto a competencias técnicas, llegue a desarrollar varias como lo es PL/SQL, Oracle Apex para el desarrollo de Aplicaciones, Python para desarrollo de pruebas y automatización. Además, entendimiento sobre software y aplicaciones internas, así como el uso de hardware para pruebas en servidores.

En cuanto a las competencias blandas, considero que las más desarrolladas fueron la comunicación en equipo y la comunicación y presentaciones en inglés en cuanto a temas técnicos. Practicar estas habilidades a diario contribuyó significativamente a mi crecimiento en estas áreas.

Un aprendizaje crucial en el ámbito sociopolítico, que puede impactar el sector económico y presentar desafíos en mi área, fue la necesidad de expresar claramente tus ideas y asegurarte de ser comprendido. Considero que una comunicación efectiva y la capacidad de articular bien tus perspectivas son fundamentales para lograr progreso en cualquier campo.

Saberes adquiridos a través de mis estudios que fueron puestos a prueba en este PAP fueron varios e involucran principalmente las competencias técnicas, ya que las que no tenía que desarrolle están más del lado de las competencias suaves.

Me siento más preparado y con cierta experiencia para crear, definir e incluso dirigir un proyecto, como prueba en mi caso, desde cero cuando sea necesario. Después de observar y participar en proyectos junto a personas más experimentadas, creo que puedo seguir ciertos pasos que me ayudarán a tomar decisiones más informadas en el futuro al definir un proyecto.

4.2 Aprendizajes Sociales

Considero que mis servicios profesionales contribuyen indirectamente a la mejora económica, ya que mi trabajo puede facilitar el desempeño de otros en el ámbito tecnológico. Incluso, mi labor crea un entorno en mi lugar de trabajo que fomenta el desarrollo continuo.

Creo que mi perspectiva sobre la realidad social ha cambiado un poco. Conectar con diversas personas en el ámbito empresarial te expone a nuevas ideas y oportunidades que antes no habías considerado.

4.3 Aprendizajes Éticos

Encontré muchas similitudes en valores con mi empresa anfitriona, como la unión y la cooperación mutua. El desarrollo debe ser general y abarcar a todos cuando trabajamos en conjunto o en equipo.

Aunque aún no estoy seguro de hacia dónde me llevará esta experiencia en mi vida profesional, he aprendido mucho sobre lo que disfruto en el trabajo y en qué áreas me gustaría desarrollarme o especializarme.

Quedó claro para mí quiénes se pueden beneficiar de mi profesión: la comunidad en general que utiliza la tecnología en su vida diaria. Esta tecnología puede ser aprovechada para su desarrollo tanto en sus vidas profesionales como personales.

4.4 Aprendizajes Personales

Sin duda, esta experiencia del PAP me ha permitido descubrir más sobre mis capacidades. Siento que me ha ayudado a identificar lo que realmente disfruto y cómo puedo potenciar mis habilidades y creatividad.

Por otra parte, me ha ayudado a apreciar diversos aspectos de la sociedad. He aprendido a ver las cosas desde diferentes puntos de vista gracias a las interacciones con las personas que me han rodeado, lo cual ha sido esencial para mi crecimiento personal.

El PAP me ha beneficiado en cuanto a la diversidad, al promover mi interacción con grupos diversos, lo que ha enriquecido mi experiencia universitaria y personal.

4.5 Tareas Aprendidas

Considero que hubo varias actitudes positivas por parte de mi equipo y mi líder del mismo, una de estas es que nos hace estar en confianza y saber que el apoyo siempre está ahí incluso cuando es relacionado al trabajo realizado en ese momento, el desarrollo de esa confianza realmente potencializa al equipo ya que se puede desarrollar más cuando se necesite y cuando exista algún obstáculo sea fácil de pasar.

No considero que hubiera alguna situación que pudo ser resuelta de mejor manera, considero que durante este PAP todo resultó bastante satisfactorio. Considero que por ser un periodo corto en cual se desarrolla estas prácticas profesionales.

4.6 Desarrollo Profesional

Considero que un tipo de Proyectos que me gustaría desarrollar es el de aplicaciones que te facilitan tu trabajo, pensado más como en automatizaciones de tareas.

Como tales áreas tecnológicas en las que tengo mayor desenvolvimiento si pueden ser las que trabajo en este PAP, pruebas, desarrollo de aplicaciones para automatizaciones y comparación de dataos.

En cuanto áreas de mercado laboral o crecimiento si puede ser el sector de la Inteligencia Artificial (IA), principalmente por el boom que ha habido en el último año en todo el sector tecnológico.

Como pasos a seguir desarrollándome en esta industria, serían adquirir la mayor experiencia posible, a su vez seguir estudiando y formándome con algún posgrado.

Seguir aumentando mi experiencia y formación es un esfuerzo que debo de seguir mucho más estos años en los que llevo poco tiempo, como es todo este ámbito laboral y profesional.

Posibles tendencias a seguir en cuanto al mercado laboral por mencionar algunas:

- Seguir con posgrado después de una licenciatura/ingeniería.
- Aumentar relaciones y cambios de puestos en este mismo mercado laboral

Un sector o tipo de empresa en la cual estaría interesante seguir para este desarrollando que he estado describiendo, es una empresa enfocada en inteligencia artificial, como Open AI, Claude AI, por decir algunos tipos de empresas internacionales, pero cabe mencionar que en la empresa que me encuentro también existen posibilidades para desarrollarme en estos temas.

Mis factores principales para invertir mi esfuerzo se concentran en estos:

- Interés personal
- Desarrollo profesional enfocado hacia donde ve el desarrollo tecnológico
- Desarrollo en cuanto económica y valor de mi carrera

5. Conclusiones

Participar en este Proyecto Profesional (PAP) con Intel, una empresa líder en tecnología me permitió sumergirme en un entorno dinámico y desafiante que enriqueció tanto mi formación técnica como personal.

Un aspecto significativo de esta experiencia fue enfrentar situaciones inesperadas. Aunque mi enfoque principal era en pruebas técnicas, también me encontré con desafíos relacionados con la interacción y comunicación con equipos ubicados en diferentes departamentos, ciudades e incluso países. A pesar de que todos manejábamos un buen nivel de inglés, coordinarse con varias personas para solucionar problemas resultó ser un reto.

Estas experiencias subrayaron la importancia de la adaptabilidad, la resolución de problemas y la comunicación efectiva. Aprendí que, por muy meticulosos que sean los planes, siempre hay variables imprevistas que requieren una mente abierta y proactiva para ser abordadas. Estas lecciones no solo han fortalecido mis habilidades profesionales, sino que también han mejorado mi capacidad para enfrentar desafíos de manera más eficaz en el futuro, tanto en el ámbito laboral como en el personal.

Reflexionando sobre esta etapa del PAP, puedo afirmar que ha sido altamente gratificante. A pesar de los retos y el esfuerzo requerido para alcanzar los objetivos propuestos, los resultados obtenidos superaron mis expectativas iniciales. Creo que una buena relación entre los miembros del equipo y el líder es fundamental, así como crear un ambiente de confianza y colaboración para enfrentar los problemas.

Además, esta experiencia me permitió aplicar conocimientos teóricos en un contexto real, desarrollando habilidades blandas y competencias técnicas esenciales para mi crecimiento profesional.

En conclusión, este PAP ha sido una experiencia invaluable que ha contribuido significativamente a mi formación integral como profesional en el campo tecnológico. Estoy agradecido por las oportunidades brindadas, los desafíos enfrentados y las lecciones aprendidas, y estoy emocionado por seguir aplicando estos aprendizajes en futuras etapas de mi desarrollo profesional.

6. Bibliografía y Anexos

Nota: Documento creado a partir de mis experiencias en el trabajo del PAP, trabajos personales y mis estudios universitarios.