

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

ORACLE

PRESENTA

Alumno: ISC, Naim TOWFIGHIAN Ortiz

Profesor PAP: 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	8
1.7 Entregables	8
1.8 Involucrados	9
2. Desarrollo del Proyecto PAP.....	10
2.1 Administración del Proyecto.....	10
2.2 Sustento Teórico y Metodológico	10
2.3 Descripción del Proyecto	10
2.4 Tipo de Proyecto	11
2.5 Plan de Trabajo	11
2.6 Equipo de Trabajo	12
2.7 Plan de Comunicaciones.....	12
2.8 Plan de Calidad	12
2.9 Seguimiento y Control.....	13
2.10 Cierre del Proyecto.....	13
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	16
4.4 Aprendizajes Personales	16

4.5 Tareas Aprendidas..... 16

4.6 Desarrollo Profesional 17

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 presente documento detalla la experiencia y aprendizajes obtenidos durante mi participación en los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) en la empresa Oracle. El objetivo principal es describir de manera concisa y clara el alcance de las actividades realizadas, las competencias desarrolladas y las contribuciones tanto personales como profesionales derivadas de esta experiencia.

Para la elaboración de este documento, seguí una secuencia estructurada por los capítulos descritos en el índice. Durante mi participación en el PAP, desarrollé competencias técnicas clave, también adquirí habilidades blandas y de gestión de proyectos que me servirán a lo largo de mi carrera profesional.

El PAP me permitió aplicar conocimientos teóricos en un entorno real, fortaleciendo mi capacidad para enfrentar desafíos y resolver problemas complejos. La interacción con profesionales experimentados en Oracle me brindó una perspectiva más amplia sobre la industria tecnológica y las expectativas del mercado laboral. Además, este proyecto me enseñó la importancia de la colaboración y el trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes. La experiencia en Oracle no solo ha sido invaluable desde el punto de vista técnico, sino que también ha enriquecido mi crecimiento personal. Aprendí a manejar el estrés y a equilibrar múltiples responsabilidades, habilidades esenciales para cualquier profesional. Asimismo, esta experiencia ha reafirmado mi interés en seguir una carrera en el campo de la tecnología, con un enfoque particular en la implementación de soluciones innovadoras que generen un impacto positivo en la sociedad.

Este documento refleja el alcance y la profundidad de mi experiencia en Oracle, destacando las competencias desarrolladas y los aprendizajes obtenidos, que sin duda serán fundamentales para mi éxito futuro en el ámbito profesional.

1. Introducción

En mi primer Proyecto de Aplicación Profesional (PAP1), participé en Oracle como intern en desarrollo de software, enfocado en el proyecto Autonomous Health Framework (AHF). Durante este periodo, adquirí valiosas lecciones tanto técnicas como personales. Trabajé en la implementación de soluciones para mantener la salud y el rendimiento de las bases de datos de Oracle utilizando tecnologías de aprendizaje automático. Enfrenté desafíos inesperados, como la complejidad de las tareas y la gestión del tiempo, lo que me llevó a mejorar mis habilidades técnicas, de comunicación y manejo del estrés.

1.1 Antecedentes

Ahora, en mi segundo Proyecto de Aplicación Profesional (PAP2) en la misma organización, continuaré desarrollando para el proyecto AHF. Oracle, la empresa huésped, se especializa en tecnologías de bases de datos, software empresarial y soluciones en la nube. Ofrece una amplia gama de productos y servicios que incluyen software de bases de datos, aplicaciones empresariales y soluciones en la nube. Sus clientes abarcan diversos sectores como manufactura, finanzas, servicios, gobierno y PYMES, con mercados que se extienden a nivel global.

La misión de Oracle es 'ayudar a las personas a ver los datos de nuevas maneras, descubrir ideas, desbloquear posibilidades sin fin'. Sus valores incluyen el compromiso con la excelencia, la innovación continua, la integridad y la responsabilidad social, principios que se alinean con la realización de proyectos PAP.

En este PAP2, espero consolidar y expandir las habilidades y conocimientos adquiridos previamente. Este proyecto no solo me permitirá profundizar en competencias técnicas avanzadas y de gestión de proyectos, sino que también fortalecerá mis habilidades interpersonales y mi capacidad para enfrentar desafíos en el ámbito profesional.

1.2 Justificación

La principal razón por la que inscribí este PAP fue porque considero que mi experiencia en el primer PAP y en general en la empresa Oracle fue muy satisfactoria y enriquecedora. Creo que adquirí mucha experiencia y pude familiarizarme con muchas de las tecnologías que se manejan en la empresa.

Igualmente, Oracle me parece una empresa muy interesante y con muchas opciones para aprender y mejorar, por lo que considero que continuar trabajando ahí será muy provechoso para mí.

Actualmente estoy a casi medio año de terminar la carrera y creo que será importante seguir esforzándome tanto en mis clases como en mi labor de intern y buscar tener buenas opciones, preferentemente en Oracle para el momento en que termine las materias.

1.3 Objetivos

El propósito de Oracle con el Proyecto Autonomous Health Framework (AHF) es desarrollar una solución avanzada que utiliza tecnologías de aprendizaje automático para mantener las bases de datos y sistemas informáticos en óptimas condiciones de funcionamiento de manera autónoma. Igualmente, Oracle, en proyectos como este, busca nutrir y desarrollar el talento joven en el ámbito tecnológico, proporcionando a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos teóricos en un entorno empresarial real. En general no hay un entregable principal, pero se van haciendo entregables y revisiones continuas con otros miembros del equipo respecto a comandos y mejoras para AHF.

Mis objetivos de aprendizaje durante este periodo son profundizar mis conocimientos técnicos en desarrollo de software, especialmente habilidades para encontrar y solucionar errores en el programa y la creación de distintos tipos de pruebas.

Las principales competencias que he identificado son, seguir las buenas prácticas y estándares al escribir código, habilidades para encontrar y solucionar errores en el código, la disciplina en el manejo del tiempo para cumplir con el trabajo y la carga académica a pesar del horario flexible y la comunicación con el equipo de trabajo.

1.4 Contexto

Participo en un Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) dentro del área de Desarrollo de Software en Oracle, desempeñándome como intern en desarrollo de software. Mi tarea consiste en contribuir al Oracle Autonomous Health Framework (AHF), un proyecto de Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos. AHF representa la vanguardia en herramientas autónomas que garantizan la salud y operatividad continua de sistemas de bases de datos, utilizando tecnologías de aprendizaje automático. En este contexto, mi enfoque se centra en AHF CLI, una interfaz de línea de comandos escrita en Python que combina diversas tecnologías

para gestionar eficientemente la salud y el rendimiento de sistemas de bases de datos. Mi objetivo es aplicar conocimientos, colaborar en el desarrollo y mejora de AHF, y adquirir experiencia práctica en un entorno innovador que contribuya a mi crecimiento profesional.

1.5 Inventario de Competencias

El plan de actividades educativas para este periodo se enfoca en desarrollar competencias técnicas, de integración a la organización y de actitud o desempeño personal. En el ámbito técnico, participaré en el desarrollo de scripts en Python, uso de GIT y manejo de bases de datos Oracle. Para la integración a la organización, colaboraré activamente con el equipo utilizando metodologías ágiles como Scrum y herramientas como Jira. En cuanto al desempeño personal, me centraré en mejorar la gestión del tiempo, resolución de problemas y comunicación efectiva. Este plan se basa en las competencias adquiridas previamente y los objetivos de desarrollo profesional establecidos para maximizar mi aprendizaje y contribuir significativamente al proyecto AHF en Oracle.

En base a esto y a mis objetivos y aprendizajes del PAP anterior, actualicé mi inventario de competencias, descubriendo los grandes avances que he tenido y esperando cumplir con las competencias requeridas para el puesto una vez terminado el PAP.

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Uso del sistema operativo Linux	3	3	0	3	A
1.1	Uso de la terminal de linux	3	3	0	3	A
1.2	Programación de scrips en bash	2	1	1	2	A
1.3	Conocimientos sobre procesos y concurrencia en el sistema operativo	2	1	1	2	M
2	Controladores de versiones	3	2	1	3	A
2.1	GIT	4	3	1	4	A
2.2	ADE	2	1	1	2	M
3	Programación orientada a objetos	4	4	0	4	M
3.1	Programación en python	4	4	0	4	A
3.2	Diseño y análisis orientado a objetos	3	3	0	3	M
3.3	Manejo de errores	3	3	0	3	M
4	Manejo de bases de datos	2	1	1	2	M
4.1	Conocimiento sobre la base de datos de oracle	3	1	2	2	M
4.2	SQL	2	2	0	2	B

5	Test Driven Development	4	3	1	4	M
5.1	Habilidades de debugueo	4	3	1	4	A
5.2	Creacion de pruebas unitarias	4	3	1	4	A
5.3	Conocimiento de buenas practicas	4	3	1	4	M
6	Administración de proyectos agiles	3	2	1	3	M
6.1	Scrum	3	2	1	3	M
6.2	Jira	3	2	1	3	M
7	Idioma ingles	4	4	0	4	A

1.6 Plan Educativo

Materia	PAP1- DESI	Semestre	2024V																
Profesor	Juan Manuel Islas	Horario:	Mar-Jue-Vie	16-18															
Alumno:	Naim Towfighian Ortiz	Carrera:	ISC																
PAP:	PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA II																		
Empresa:	Oracle																		
Plan de Actividades																			
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	Obj					
1	Uso del sistema operativo Linux	Practica	1 por semana	20 de mayo	4 de julio									8 semanas					
1.1	Uso de la terminal de linux	Practica																	
1.2	Programación de scrips en bash	Practica																	
1.3	Conocimientos sobre procesos y concurrencia en el sistema operativo	Autoestudio																	
2	Controladores de versiones	Autoestudio	1 por semana	20 de mayo	4 de julio									8 semanas					
2.1	GIT	Practica																	
2.2	ADE	Practica																	
3	Programación orientada a objetos	Autoestudio	1 por semana	20 de mayo	4 de julio									8 semanas					
3.1	Programación en python	Practica																	
3.2	Diseño y análisis orientado a objetos	Autoestudio																	
3.3	Manejo de errores	Practica																	
4	Manejo de bases de datos	Autoestudio	1 por semana	20 de mayo	4 de julio									8 semanas					
4.1	Conocimiento sobre la base de datos de oracle	Autoestudio																	
4.2	SQL	Practica																	
5	Test Driven Development	Autoestudio	1 por semana	20 de mayo	4 de julio									8 semanas					
5.1	Habilidades de debugueo	Practica																	
5.2	Creacion de pruebas unitarias	Autoestudio																	
5.3	Conocimiento de buenas practicas	Autoestudio																	
6	Administración de proyectos agiles	Practica	1 por semana	20 de mayo	4 de julio									8 semanas					
6.1	Scrum	Practica																	
6.2	Jira	Practica																	
7	Idioma ingles	Practica	-																

1.7 Entregables

Durante mi participación en el Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) en Oracle, se espera que contribuya con diversos entregables. Esto incluye mejoras en la Interfaz de Línea de Comandos (CLI) de Autonomous Health Framework (AHF), desarrollo de scripts y herramientas de automatización en Python, elaboración de documentación técnica detallada, generación de informes de desempeño y salud del sistema, colaboración en sesiones de revisión técnica y la integración de nuevas

funcionalidades con pruebas exhaustivas. La naturaleza específica de los entregables puede estar sujeta a acuerdos de confidencialidad y será guiada por las necesidades del proyecto, según las directrices del líder técnico en Oracle.

1.8 Involucrados

Dentro del Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) en Oracle, identifiqué varias partes interesadas cruciales. Esto incluye a un área interna solicitante, representada por el departamento dentro de Oracle que ha solicitado o se beneficiará directamente de las mejoras del proyecto, este es el departamento de bases de datos (Database). Clientes externos de Oracle también son relevantes, ya que se verán afectados por las mejoras implementadas en el Autonomous Health Framework (AHF), estos son las personas y/o empresas que cuentan con una instalación de la base de datos de Oracle y usuarios de la nube. El líder del proyecto supervisa la gestión general, mientras que los miembros del equipo de trabajo colaboran en el diseño y desarrollo. En este contexto, al desempeñar el rol de intern en desarrollo de software, contribuí significativamente al éxito del proyecto mediante la implementación de mejoras en AHF. Estas partes interesadas son esenciales para definir, gestionar y aprobar los resultados del proyecto, garantizando su relevancia y éxito en todos los niveles.

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

En cuanto al proyecto PAP este si está dividido en sus respectivas fases, las cuales iniciaron en enero con la introducción y presentación de la materia y los entregables, los cuales se han ido realizando a lo largo del semestre con la información de personas dentro de la empresa y la retroalimentación del profesor PAP. Al final los resultados del proyecto serán reunidos en un reporte y presentados formalmente.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

En lo que respecta al sustento teórico, se basa en principios fundamentales de ingeniería de software, tales como el modularidad, la reutilización de código, la legibilidad y la mantenibilidad del código. Se aplican conceptos de diseño orientado a objetos, patrones de diseño y mejores prácticas de codificación para garantizar la calidad y escalabilidad del software desarrollado.

En cuanto a la metodología utilizada para los entregables, esta se basa principalmente en dos herramientas. La primera se llama Orareview la cual es utilizada para recibir retroalimentación de los demás miembros del equipo y poder hacer cambios y mejoras en el código. Cuando se aprueba el Orareview se realiza la transacción directamente en la segunda herramienta, llamada Orahub, donde se encuentra el código fuente de AHF. Por cada transacción se crea una Wheel de Python y se publica.

Igualmente hay cierta metodología que se debe seguir en el código cada que se realiza un cambio para que todas las personas estén enteradas del mismo y esté registrado quien y que cambio se realizó. Un ejemplo de esto es una entrada en el CHANGELOG del proyecto.

2.3 Descripción del Proyecto

El proyecto se realiza siguiendo un enfoque basado en metodologías ágiles, utilizando la herramienta JIRA para el seguimiento de las actividades y tareas. Por lo tanto, se tienen reuniones periódicas con el resto del equipo para dar seguimiento y actualizar el estatus de cada trabajador.

El proyecto de AHF es parte de un gran framework que existe en Oracle para la salud de la empresa y el equipo en el que trabajo es una parte pequeña de él. Principalmente el proyecto depende de programación orientada a objetos en Python para la línea de comandos y entender el funcionamiento de las muchas capas inferiores con las que cuenta el framework. Igualmente involucra el conocimiento básico de la base de datos de Oracle y de varias de sus tecnologías.

La empresa provee a los trabajadores con las herramientas necesarias para trabajar, como computadoras personales para el trabajo, espacios en la oficina, con los materiales necesarios para trabajar, máquinas en la nube con sistema operativo Linux y máquinas para realizar pruebas largas.

2.4 Tipo de Proyecto

El proyecto se lleva a cabo con un modelo basado en las metodologías ágiles, específicamente con la metodología scrum, cada sprint de dos semanas se priorizan y asignan las tareas que se llevaran a cabo y periódicamente se tienen sesiones para dar seguimiento a las mismas.

En cuanto a las características del proyecto, este es un framework, el cual se accede mediante una línea de comandos. Este framework se instala junto con la base de datos de Oracle y ayuda a medir métricas y configuraciones del sistema.

2.5 Plan de Trabajo

En general no es posible planear las actividades que se realizan, ya que estas se asignan por sprint (cada dos semanas). Las actividades para realizar se determinan por los requerimientos solicitados tanto por los clientes o por elementos superiores en la jerarquía de la empresa y se acomodan en versiones con fechas límite. A partir de estos requerimientos se asigna a cada trabajador una cantidad de tareas para el sprint.

2.6 Equipo de Trabajo

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre (opcional)</i>
<i>Intern</i>	<i>Trabajo de medio tiempo en el equipo. Desarrollo y pruebas de nuevas características.</i>	
<i>Programador semi-senior</i>	<i>Trabajo de medio tiempo en el equipo. Desarrollo y pruebas de nuevas características.</i>	
<i>Programador Senior</i>	<i>Trabajo de medio tiempo en el equipo. Desarrollo de nuevas características.</i>	
<i>Programador Senior</i>	<i>Capacitación de programadores semi-senior e interns. Desarrollo y pruebas de nuevas características.</i>	
<i>Tech Lead</i>	<i>Organización del equipo y priorización de actividades. Aprueba los cambios. Apoyo técnico al resto de programadores.</i>	

2.7 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Intern</i>	<i>Entrega de avances</i>	<i>Profesor</i>	<i>Canvas</i>	<i>S</i>
<i>Profesor</i>	<i>Entrega de retroalimentación</i>	<i>Intern</i>	<i>Entrevistas por zoom</i>	<i>S</i>
<i>Intern</i>	<i>Solicitud de información para añadir al reporte.</i>	<i>Programador Senior</i>	<i>Preguntas por Slack o directamente en la oficina.</i>	<i>S</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>Algun miembro del equipo o de otros equipos</i>	<i>Tarea en JIRA.</i>	<i>Intern.</i>	<i>Es un bug, nueva característica o documentación a realizar.</i>	<i>Se empieza a trabajar en la tarea.</i>
<i>Intern</i>	<i>Pruebas pasadas</i>	<i>Todos los miembros del equipo</i>	<i>Hay más pruebas pasadas que antes de realizar cambios al código.</i>	<i>Crear el Orareview.</i>
<i>Intern</i>	<i>Orareview</i>	<i>Todos los miembros del equipo</i>	<i>La transacción cumple con todos los requisitos del JIRA y de las buenas prácticas.</i>	<i>Crear merge request.</i>

2.9 Seguimiento y Control

El monitoreo de las actividades se realiza por medio de las metodologías ágiles utilizando SCRUM. De esta manera se divide el trabajo en sprints de dos semanas en las que se asignan tareas a cada uno de los trabajadores. Dos veces por semana se tienen reuniones con varias personas incluso externas al equipo pero que trabajan en cosas similares para dar un estatus de las actividades. Una vez a la semana se tiene una reunión con el equipo para actualizar al Tech Lead y presentar preguntas y avances. Una vez a la semana se tiene una reunión con gran parte de AHF en el que se habla de los planes a más alto nivel y los requerimientos generales del proyecto. Esto no modifica los entregables para lograr los objetivos del Proyecto PAP, ya que estos no dependen de un resultado final en las actividades de la empresa.

En cuanto a los entregables del proyecto PAP, estos se realizan por medio de canvas y se tiene retroalimentación del profesor a través de entrevistas por zoom en los que también se monitorean los avances y aprendizajes durante el proyecto.

2.10 Cierre del Proyecto

No se contó con un proceso de cierre como tal, ya que AHF es un proyecto continuo que se va desarrollando con el tiempo y al cual se le van agregando características continuamente. Aun así, se tuvieron ciertas sesiones con los líderes del proyecto y managers a partir de la cual tuve retroalimentación a mis actividades y avances y planeación para mi futuro, teniendo en cuenta la oportunidad de mantenerme en la empresa después de mi graduación.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

Los principales entregables que se produjeron en el proyecto para la empresa Oracle fueron:

- Comandos de AHF que utilizan los clientes relacionados con:
 - Propiedades de AHF
 - Seguridad y accesos
 - Downgrade
- Refactorización y optimización de código
- Pruebas del código
- Documentación de procesos e información relevante

3.2 Estimación del Impacto

En general los resultados de mi trabajo tienen dos usuarios. En primera instancia se encuentran los clientes directos de Oracle que utilizan AHF y su línea de comandos con regularidad para medir y mejorar la salud y estabilidad de su infraestructura. Estos clientes utilizan los comandos implementados directamente y se les facilitan muchas tareas de administración de servidores y bases de datos. En segunda instancia, los beneficiados son los miembros del equipo de AHF, ya que, al mejorar la calidad de código, este se hace mas entendible y óptimo, lo cual ayuda a una mejoría futura. Lo mismo sucede con la documentación y las pruebas.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

Considero que las competencias técnicas más significativas que desarrollé en mi estancia en Oracle son la programación con altos estándares de eficiencia y orden, el manejo del sistema operativo Linux y el manejo del controlador de versiones git. En general también desarrollé muchas capacidades para encontrar errores en el código y solucionarlo. En cuanto a las competencias suaves creo que la comunicación y el manejo del tiempo son las que más puedo destacar.

En general tuve muchos aprendizajes en el ámbito profesional y muchos de ellos también se relacionan con la interacción con otras personas en mí mismo ámbito y con mayor experiencia.

Muchas de las competencias técnicas necesarias ya las había aprendido en la carrera, pero su aplicación en el ámbito profesional requirió que las perfeccioné y complementé con saberes más avanzados.

Creo que todas estas experiencias y saberes me han servido para entender muchos procesos del ámbito profesional y quizá con un poco más de experiencia pueda iniciar un proyecto propio y liderar a un equipo para la mejor de algún proceso de la empresa.

4.2 Aprendizajes Sociales

El proyecto PAP en Oracle ha contribuido significativamente a la sociedad en varios aspectos. En primer lugar, ha impulsado la innovación tecnológica al desarrollar nuevas funcionalidades para el Autonomous Health Framework (AHF), mejorando así la eficiencia y fiabilidad de los sistemas de bases de datos, lo cual puede tener un impacto positivo en diversas industrias. Además, al proporcionar herramientas mejoradas para la gestión de la salud y el rendimiento de las bases de datos, el proyecto ha contribuido a la mejora de la eficiencia empresarial, permitiendo a las empresas optimizar sus operaciones y aumentar su competitividad en el mercado. Esta mejora en la eficiencia también beneficia a profesionales de tecnología, como administradores de bases de datos y desarrolladores de software, al proporcionarles herramientas más eficientes y poderosas para realizar sus tareas diarias.

En general, al ser la base de datos de Oracle un producto tan común en la industria, una herramienta como AHF, facilita mucho el manejo y supervisión de esta y ayuda a que empresas de diversos ámbitos puedan aumentar su calidad y dar mejores servicios a sus clientes, los cuales abarcan la gran mayoría de la población.

4.3 Aprendizajes Éticos

Durante mi participación en este ejercicio, encontré varios casos en los que mi formación humana y mis valores éticos intervinieron de manera significativa. Un ejemplo de esto es lo referente a a privacidad de la información o la transparencia en la comunicación, ya que desde un inicio la empresa hace mucho énfasis en lo delicados que pueden ser los datos y el cuidado que se tiene que tener, tanto con los datos internos de la empresa como de los clientes.

Otro punto importante es que la empresa al ser internacional permite interacciones con personas de diversos países, en las cuales, es muy importante el respeto a las diferencias culturales y la empatía para entender diversas perspectivas.

Creo que esta experiencia me ayuda a poder ver que a partir de los conocimientos que he adquirido en la carrera, puedo crear y aplicarlos en cosas que benefician a las personas y a las empresas y me ha invitado a seguir pensando como puedo aplicar estas habilidades para poder hacer cambios positivos en mi entorno.

4.4 Aprendizajes Personales

En cuanto a mis aprendizajes personales, creo que en general la participación en este proyecto me ayudó a tener más claridad sobre mi futuro y lo que es trabajar en una industria relacionada con mi carrera. Esto ha cambiado mucho mi forma de ver el mundo y mis prioridades en la vida, impactando mis interacciones con muchos de mis conocidos.

También gané una comprensión más profunda del contexto sociopolítico y económico en el que operan las empresas de tecnología, así como la importancia de la innovación y la adaptación a los cambios tecnológicos.

Igualmente, al conocer otras personas que trabajan en mi ámbito, creo que me pude dar cuenta de las capacidades más importantes para ser un buen profesionalista y pude reconocer mis fortalezas y debilidades.

4.5 Tareas Aprendidas

En general mi experiencia en Oracle me ha brindado muchos aprendizajes de muchos tipos, profesionales, técnicos, de liderazgo, etc. Creo que en general me abrió mucho los ojos a lo que es la vida laboral en el ámbito tecnológico, y sus grandes diferencias con las actividades académicas.

Creo que un punto importante fue la interacción con un equipo de trabajo internacional y con mucha experiencia, de los cuales pude aprender muchas cosas y los cuales estaban siempre disponibles para brindarme ayuda. También creo que los protocolos bien establecidos de la empresa me ayudaron a tener más orden y mejorar la calidad de mi trabajo.

Creo que los principales retos que encuentro que tengo que trabajar en mejorar son relacionados con el tiempo, ya que en ocasiones no mido la dificultad de una tarea y termino dedicando más tiempo a su realización, igualmente creo que en ocasiones no dedico suficiente tiempo de calidad para una tarea, lo cual hace que se atrase un poco. Considero que debo encontrar una mejor herramienta para la organización de mis tiempos para completar todas las tareas de forma puntual.

4.6 Desarrollo Profesional

Desarrollar mi Proyecto Individual de Desarrollo Profesional a corto y mediano plazo me ha proporcionado una visión renovada de mis futuras alternativas de desarrollo. Esta experiencia me ha permitido percibir de manera diferente las oportunidades que tengo para mi futuro profesional, destacando tres elementos básicos que componen mi nicho de desarrollo con mayor factibilidad.

Me interesa especialmente desarrollar proyectos relacionados con el desarrollo de software, la inteligencia artificial y la innovación tecnológica. Me gustaría trabajar en proyectos que involucren el desarrollo de aplicaciones innovadoras y soluciones tecnológicas avanzadas.

Las áreas tecnológicas en las que me desempeño con mayor destreza incluyen la programación orientada a objetos, el manejo de bases de datos y la implementación de sistemas de control de versiones. Además, tengo habilidades sólidas en el desarrollo de scripts en Linux y en la gestión de proyectos utilizando metodologías ágiles como Scrum.

Áreas del Mercado Laboral con Mayor Crecimiento: Dentro de mis áreas de interés y habilidades, las áreas del mercado laboral con mayor crecimiento incluyen la tecnología de la información y la comunicación, el desarrollo de software y la inteligencia artificial. Estas áreas están en constante expansión y ofrecen numerosas oportunidades para el desarrollo profesional y la innovación.

Para dirigirme a la posición objetivo, los pasos que seguiré incluyen continuar ampliando mis conocimientos técnicos a través de cursos y certificaciones, buscar oportunidades de aprendizaje práctico y mantenerme actualizado con las últimas tendencias tecnológicas.

El esfuerzo necesario para lograr mi plan de "Desarrollo Profesional en el Mediano Plazo" implica una dedicación constante al aprendizaje y la mejora continua de mis habilidades. Debo equilibrar mi tiempo entre el trabajo, los estudios y el desarrollo de proyectos personales que refuercen mis conocimientos y experiencia.

En el mercado en el que quiero desempeñarme, las tendencias actuales incluyen la creciente demanda de soluciones de inteligencia artificial, la automatización de procesos y el análisis de datos. A nivel global, se observa una tendencia hacia la digitalización y la transformación tecnológica en diversas industrias, lo que genera oportunidades para profesionales con habilidades en tecnología avanzada.

En general no he visualizado algún proyecto o empresa en particular que sea de mi interés actualmente, pero considero que cualquier empresa tecnológica puede ser apropiada, iniciando desde Oracle, mi empresa actual.

Los factores principales que justifican mi inversión de esfuerzo en este sector incluyen la alta demanda de habilidades tecnológicas avanzadas, el potencial de crecimiento profesional y la oportunidad de contribuir a la innovación y la mejora de procesos en diversas industrias. Además, este sector ofrece una plataforma para el desarrollo continuo y la posibilidad de trabajar en proyectos que tienen un impacto significativo en la sociedad.

5. Conclusiones

En conclusión, documentar mis experiencias, aprendizajes y reflexiones durante el PAP ha sido fundamental para mi desarrollo personal y profesional. Esta práctica me ha permitido ser más consciente del progreso que he logrado y expresarlo con mayor claridad. Además, ha sido invaluable para preparar una Presentación Formal de mi experiencia PAP, donde puedo destacar los puntos más relevantes ante diversas audiencias.

Durante mi participación en el PAP, me encontré con situaciones imprevistas que me dejaron enseñanzas significativas más allá de lo técnico. Por ejemplo, al encontrarme con problemas nuevos, errores que requirieron mucho tiempo en solucionar o coordinación con grupos grandes de personas. Estas experiencias me han ayudado a fortalecer habilidades como la resiliencia, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, que serán fundamentales en mi futuro profesional.

Creo que la empresa Oracle me apoyó mucho y pude contribuir en proyectos y tareas retadoras que pusieron a prueba los conocimientos adquiridos en la universidad y que me abrieron el panorama para poder conocer mejor el ámbito en el que me busco desarrollar.

Al término de esta etapa, me siento muy satisfecho con mi participación en el PAP. Aunque hubo muchos momentos difíciles y se requirió de un esfuerzo considerable, los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas valieron totalmente la pena. Me siento orgulloso del trabajo que realicé y de las contribuciones que pude hacer al proyecto, y estoy seguro de que las experiencias y aprendizajes adquiridos durante este proceso me servirán como base sólida para mi desarrollo futuro.