

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 ENTERPRISE, Paseo Valle Real.

PRESENTA

Alumno: ISC, Saul Razo Magallanes

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

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre 2025

ÍNDICE

Contenido	
REPORTE PAP	3
<i>Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional</i>	3
1. Introducción.....	6
1.1 Antecedentes.....	6
1.2 Justificación.....	7
1.3 Objetivos	7
1.4 Contexto	8
1.5 Inventario de Competencias.....	9
1.6 Plan Educativo.....	9
1.7 Entregables	10
1.8 Involucrados	10
2. Desarrollo del Proyecto PAP	12
2.1 Administración del Proyecto	12
2.2 Sustento Teórico y Metodológico.....	12
2.3 Descripción del Proyecto	13
2.4 Objetivos del Proyecto	13
2.5 Plan de Trabajo	13
2.6 Equipo de Trabajo	15
2.7 Plan de Comunicaciones	15
2.8 Plan de Calidad	16
2.9 Seguimiento y Control	17
3. Resultados del Trabajo Profesional	18
3.1 Productos Obtenidos	18
3.2 Estimación del Impacto.....	18
4. Reflexiones del alumno.....	19
4.1 Aprendizajes Profesionales.....	19
4.2 Aprendizajes Sociales	20
4.3 Aprendizajes Éticos.....	21
4.4 Aprendizajes Personales	22
4.5 Tareas Aprendidas.....	23
4.6 Desarrollo Profesional	24

5. Conclusiones 26

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 reporte detalla mi Proyecto de Aplicación Personal (PAP) II en Oracle Enterprise. Este se centra en el desarrollo Frontend para la migración e implementación de nuevas funcionalidades en la subárea de Application Performance Monitoring (APM), a su vez, como novedad, se colaborará con un equipo adicional para la creación de dashboards que mejoren la experiencia del usuario en el desarrollo dentro de APM.

El Capítulo 1 detalla el proyecto PAP, enfocándose en mi evolución hacia la creación de dashboards interactivos en Oracle. Se justifica el proyecto, se establecen objetivos de aprendizaje técnicos y personales, y se definen los entregables y roles de los involucrados. Todo esto asegura una comprensión clara del alcance y mi contribución directa.

El Capítulo 2 describe la metodología de trabajo ágil bajo el marco Scrum, asegurando una entrega de valor incremental. Se detallan la administración del proyecto, el plan de calidad, las comunicaciones y el seguimiento continuo, con reuniones diarias y quincenales.

El Capítulo 3 presenta los principales resultados del PAP, destacando la incorporación de nuevos widgets de dashboards, mejoras en el widget de tabla y la implementación de pruebas unitarias que garantizaron la calidad del código. Estos entregables tendrán un impacto directo en otros equipos de Oracle que utilizan el framework de dashboards, ampliando su alcance y utilidad dentro de la organización.

El Capítulo 4 reúne las reflexiones más relevantes del proyecto. A nivel profesional, fortalecí mis competencias técnicas y de comunicación; en lo social, comprendí el impacto de mi trabajo en equipos y clientes; en lo ético, reafirmé la importancia de la honestidad y la responsabilidad profesional; y en lo personal, alcancé una mayor madurez y equilibrio entre mi vida laboral y personal.

Finalmente, el Capítulo 5 concluye con la valoración de la experiencia completa. Documentar mis aprendizajes me permitió analizar mi progreso y reconocer el valor de los retos enfrentados. Además, propongo fomentar espacios de intercambio entre los participantes del PAP para compartir experiencias y fortalecer el aprendizaje colaborativo en futuras ediciones.

1. Introducción

Mi Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) continúa en Oracle Corporation, dentro del Mexican Development Center (MDC). Tras mi experiencia en Application Performance Monitoring (APM), mi rol ha evolucionado para enfocarme en la creación de dashboards interactivos.

El proyecto actual se justifica por la necesidad de mejorar la visualización de datos de rendimiento. Para ello, me integraré en la construcción de estos dashboards, utilizando una librería de TypeScript que genera la estructura a partir de archivos JSON.

Mis responsabilidades se centrarán en la implementación de estas soluciones de visualización, lo que exige consolidar mis competencias en programación, consumo de APIs y desarrollo de dashboards. Mi contribución directa será en la funcionalidad y usabilidad de estas interfaces, fundamental para el monitoreo de los sistemas.

A través de este proceso de aprendizaje continuo, buscaré desarrollar una capacidad más avanzada con respecto al PAP anterior para la gestión del tiempo propio según mis responsabilidades en un equipo de trabajo de alto nivel.]

1.1 Antecedentes

Con respecto al PAP anterior, este se destacó por un gran ambiente de colaboración dentro de mi equipo asignado, ante esto, se me delegarían responsabilidades de manera progresiva en la que en cierto punto se me permitió ayudar en la capacitación de nuevos integrantes del al equipo. Ante esto, recalco la confianza que se me dió para crecer tanto en habilidades técnicas como blandas.

Por otra parte, según la continuación de mi PAP en Oracle Enterprise, una entidad global líder en soluciones tecnológicas empresariales que abarca software y hardware. Ofrecen productos que van desde bases de datos hasta aplicaciones en la nube, atendiendo a clientes de diversos sectores como finanzas, manufactura y gobierno.

La misión de Oracle es "Ayudar a las personas a ver los datos de nuevas maneras, descubrir *insights* y desbloquear un sinfín de posibilidades". Con esto, buscan liderar la computación en la nube y empoderar a empresas con datos y tecnología.

Su presencia es global, y sus productos y servicios son implementados en los principales mercados del mundo. El apoyo a proyectos como este PAP refleja su compromiso de fomentar el talento en la comunidad y generar soluciones innovadoras.

1.2 Justificación

Ahora, este segundo PAP representa una oportunidad para aplicar mis conocimientos y las experiencias previas en un nuevo desafío. En esta nueva experiencia me motiva poder participar en la creación de dashboards según implica cierto progreso a lo que ya me encontraba haciendo, puesto que, se integra el uso de nuevos recursos.

De igual forma, este proyecto tiene una relación directa con mi formación. Me permitirá pasar de mejorar componentes a construir soluciones más complejas, lo que profundiza mi entendimiento del ciclo de vida del desarrollo de software.

La realización de este proyecto en paralelo con mis materias restantes requiere un alto nivel de compromiso, disciplina y una gestión eficiente de mi tiempo. Estoy consciente de que esto exigirá un gran esfuerzo en términos de traslados y dedicación personal para cumplir con todos los objetivos académicos y profesionales de manera exitosa.

1.3 Objetivos

El propósito de Oracle en este proyecto es mejorar la capacidad de visualización de datos en el área de Application Performance Monitoring (APM). El objetivo es que los nuevos dashboards, desarrollados a partir de archivos JSON, ayuden a los clientes a mejorar la interpretación de datos y poder tomar mejores decisiones sobre el rendimiento de sus aplicaciones. Mi principal entregable será la implementación funcional de estos dashboards así como nuevas implementaciones en la vista de las aplicaciones.

Mis objetivos personales se centran en fortalecer mis conocimientos técnicos para alcanzar un perfil de desarrollo Frontend más completo. Busco poder mejorar la calidad de mis implementaciones con el uso de las mejores prácticas.

Para lograr lo anterior, me enfocaré en la programación en Javascript/TypeScript, la integración de librerías para la creación de los dashboards, y en el manejo de Oracle Jet, HTML y CSS.

Así mismo, trabajaré en el desarrollo de mis competencias de integración a la organización, fortaleciendo mi trabajo colaborativo a través de una mejor comunicación y una participación más activa en las reuniones de mi equipo.

Finalmente, me concentraré en mis competencias de desempeño personal, para mejorar mi capacidad de resolución de problemas y mi autonomía al momento de tomar decisiones técnicas apegadas a los lineamientos del proyecto.

1.4 Contexto

El proyecto PAP actual combina de investigación y desarrollo de nuevos Productos. Su objetivo es mejorar la infraestructura de monitoreo para las aplicaciones de los clientes de Oracle, lo que se espera beneficie la experiencia del cliente para el monitoreo de sus aplicaciones y con el fin de actualizar sus aplicaciones para mejorar su captación de clientes, entre otras cosas.

El proyecto está enfocado a clientes de sectores clave como la manufactura, las finanzas y el gobierno. Se busca ofrecer una manera más eficiente y visual de analizar el rendimiento de sus sistemas, tomando en cuenta también la seguridad de estos al estos manejar información sensible.

Durante este segundo PAP, mi rol dentro de la empresa es el de Software Engineer Intern. Esto implica que, además de mi formación académica, asumo responsabilidades técnicas en el equipo, contribuyendo directamente al desarrollo y la implementación de las soluciones, más con un enfoque en el manejo de dashboards.

1.5 Inventario de Competencias

A partir de la Figura 1, se presenta de forma detallada mi inventario personal de competencias para el desarrollo de este segundo PAP, ante esto, se concibe una valoración actual y el nivel necesario al que deberé desempeñarme, de esta forma, seré constante en mi progreso según le atribuyo cierta prioridad a competencias específicas a lo largo de mi proyecto.

Inventario de Competencias						
No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Programación en Javascript/TypeScript	5	3	2	4	A
1.1	Lógica de programación aplicada en Javascript/TypeScript	4	4	0	4	M
1.2	Control de versiones con Git	3	3	0	3	A
1.3	Consumo de API's (REST/JSON) y manipulación de datos	4	3	1	4	A
2	Configuración y uso de librerías externas TypeScript	5	3	2	4	A
2.1	Instalación y configuración de dependencias TypeScript	4	4	0	4	A
2.2	Integración de librerías externas en proyectos	5	3	2	4	A
3	Desarrollo de dashboards interactivos	4	2	2	3	A
3.1	Creación y configuración de dashboards	4	2	2	3	A
3.2	Interpretación de archivos JSON para dashboards	4	3	1	4	M
4	Manejo desde OCI Console	2	1	1	2	B
5	Desarrollo con Oracle JET, HTML y CSS	4	2	2	3	M
6	Visualización y análisis de datos	3	3	0	3	A
7	Trabajo colaborativo y gestión de comunicaciones	4	3	1	4	M

Figura 1. Inventario de competencias y sus niveles objetivo

1.6 Plan Educativo

A fin de garantizar el desarrollo de las competencias profesionales, técnicas, operativas y suaves antes representadas en la Figura 1, la Figura 2 presenta mediante una gráfica de Gantt, un desglose los hitos y logros principales a desarrollarse a través del tiempo de duración de mi PAP, esta representación utiliza aproximaciones con respecto a la duración y estipulación de fechas de inicio y de término de las actividades.

Plan de Actividades

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Programación en Javascript/TypeScript			45	18-Aug	21-Sep																	
1.1	Repaso y profundización en lógica de programación	Autoestudio		15	18-Aug	01-Sep																	
1.2	Control de versiones con Git	Autoestudio		5	02-Sep	09-Sep																	
1.3	Consumo de APIs (REST/JSON) y manipulación de datos	Autoestudio		25	09-Sep	21-Sep																	
2	Configuración y uso de librerías externas TypeScript			40	22-Sep	28-Oct																	
2.1	Instalación y configuración de dependencias	Autoestudio		10	22-Sep	05-Oct																	
2.2	Integración de librerías en proyectos	Curso en línea	2.1	30	06-Oct	28-Oct																	
3	Desarrollo de dashboards interactivos			60	27-Oct	30-Nov																	
3.1	Creación y configuración de dashboards	Práctica	2.2	40	27-Oct	16-Nov																	
3.2	Interpretación y uso de archivos JSON para dashboards	Práctica	3.1	20	17-Nov	30-Nov																	
4	Manejo desde OCI Console			15	18-Aug	31-Aug																	
4.1	Repaso de conceptos de OCI	Autoestudio		5	18-Aug	24-Aug																	
4.2	Gestión de archivos y recursos en la nube	Práctica	4.1	10	25-Aug	31-Aug																	
5	Desarrollo con Oracle JET, HTML y CSS			30	27-Oct	30-Nov																	
5.1	Mejora de componentes UI con JET y CSS	Práctica		30	27-Oct	30-Nov																	
6	Visualización y análisis de datos			20	18-Aug	30-Nov																	
6.1	Investigación de las necesidades del cliente	Reunión		5	18-Aug	07-Sep																	
6.2	Creación de casos de uso y maquetas	Práctica	6.1	15	08-Sep	30-Nov																	
7	Trabajo colaborativo y gestión de comunicaciones			15	18-Aug	30-Nov																	
7.1	Participación en reuniones y feedback diario	Reunión		10	18-Aug	30-Nov																	
7.2	Colaboración con otros equipos	Práctica		5	18-Aug	30-Nov																	

Figura 2. Plan Educativo de las Competencias Requeridas

1.7 Entregables

Conforme mi rol dentro de la organización, se espera que colabore en la creación de nuevos dashboards que permitan una mejor visualización de los datos de las aplicaciones. Por otro lado, continuando con el trabajo del primer PAP, he de brindar mantenimiento en componentes existentes a fin de eliminar errores existentes.

Además, mi trabajo también abarcará la documentación técnica para asegurar que el proyecto sea comprensible y mantenible para el equipo. También me corresponderá realizar un número definido de pruebas sobre los cambios de pueda realizar para asegurar que la integración de mis cambios a la aplicación de producción fuera exitosa.

1.8 Involucrados

Los involucrados clave en el proyecto son: el Dueño/Patrocinador del Proyecto, quien maneja la comunicación, las tareas y los *endpoints*; por otra parte, el Líder del Proyecto y mi mentor realiza el seguimiento de las actividades, guía las reuniones diarias, provee retroalimentación, coordina las demos y estructura los reportes semanales.

Adicionalmente, yo, como alumno PAP en el rol de Software Engineer Intern, apoyo en el desarrollo de funcionalidades asignadas, y el Equipo Participante

de desarrollo backend colabora en el desarrollo, la mentoría y el mantenimiento de estándares al momento de desarrollar funcionalidades más complejas.

Por otra parte, los Clientes del Proyecto, quienes utilizan la herramienta APM, cuentan con un alojamiento de sus aplicaciones en la nube de Oracle, ante esto, el desarrollo de este proyecto tiene implicaciones directas en la actualización de la nube de Oracle y en cómo se percibe la información por parte de clientes y asociados a Oracle Corporation.

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

Tomando en cuenta la experiencia anterior del primero PAP, este proyecto no cuenta con una etapa de cierre, por lo que la Figura 3 representa una estimación en cuanto al arranque del proyecto desde un punto de vista personal al el Líder del proyecto estar por asignarme nuevas responsabilidades.

PROCESO	Num. Aprox. Horas
INICIO	20
PLANEACIÓN	15
EJECUCIÓN	240
SEGUIMIENTO Y CONTROL	60

Figura 3. Estimación de horas para el PAP II

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Para la efectiva generación de entregables que cumplan los criterios para su puesta en producción, el equipo implementa una metodología de desarrollo específica. Esta inicia con la asignación de actividades derivadas de una planeación detallada, basada en los objetivos definidos para cada sprint según un marco de trabajo ágil.

A lo largo del ciclo de desarrollo, la calidad se asegura mediante la creación e implementación de pruebas dedicadas. Esto abarca desde pruebas unitarias hasta de integración, esenciales para validar la robustez y funcionalidad del código e identificar posibles defectos tempranamente.

Finalmente, se mantiene un control continuo del flujo de desarrollo mediante reuniones diarias, donde se comparten avances y se abordan impedimentos. Cada sprint culmina con la revisión del progreso y la preparación del entregable para su validación final, cumpliendo así los requisitos para su despliegue a producción.

2.3 Descripción del Proyecto

La producción de entregables se rige por un plan global del equipo, enfocado en alcanzar el alcance del proyecto. Este proceso se realiza de manera incremental e iterativa, entregando funcionalidades validadas en cada sprint. Se estructura desde la planeación inicial hasta la validación final.

Dentro de Oracle, se emplean procesos de desarrollo continuo que integran codificación, pruebas y aseguramiento de calidad. Este proyecto forma parte de un proyecto de mayor alcance, contribuyendo como un módulo esencial dentro de la herramienta de Gestión de Rendimiento de Aplicaciones (APM) en la nube de Oracle.

Para la producción de estos entregables, se utilizan recursos clave. En cuanto a herramientas, destacan el toolkit Oracle Jet y Typescript como lenguaje primordial, la plataforma Oracle Cloud (OCI), Bitbucket como sistema de control de versiones, Jira para el seguimiento de tareas y Confluence para la realización de documentación. Las técnicas empleadas incluyen el desarrollo modular y la integración continua.

2.4 Objetivos del Proyecto

El objetivo principal de este proyecto es la creación de nuevas funcionalidades para la aplicación existente de APM para el monitoreo de las aplicaciones en la nube de Oracle. Ante esto, parte de estas nuevas funcionalidades incluirán como novedad la creación de dashboards que mejoren significativamente la experiencia del usuario cliente.

2.5 Plan de Trabajo

Correspondiendo al inventario de competencias presentado nuevamente en la Figura 4, las competencias que más requeridas para la generación de entregables en mi rol son el desarrollo con Oracle Jet, HTML y CSS, programación con JavaScript y Typescript y la configuración y uso de librerías propias de Oracle para el uso de dashboards existentes.

Complementariamente, teniendo en cuenta que la comprensión adecuada de los requerimientos es un paso indispensable, la competencia de gestión de

comunicaciones ha sido y seguirá siendo de suma relevancia para la generación de entregables con una mínima necesidad de correcciones.

Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Programación en Javascript/TypeScript	5	3	2	4	A
1.1	Lógica de programación aplicada en Javascript/TypeScript	4	4	0	4	M
1.2	Control de versiones con Git	3	3	0	3	A
1.3	Consumo de API's (REST/JSON) y manipulación de datos	4	3	1	4	A
2	Configuración y uso de librerías externas TypeScript	5	3	2	4	A
2.1	Instalación y configuración de dependencias TypeScript	4	4	0	4	A
2.2	Integración de librerías externas en proyectos	5	3	2	4	A
3	Desarrollo de dashboards interactivos	4	2	2	3	A
3.1	Creación y configuración de dashboards	4	2	2	3	A
3.2	Interpretación de archivos JSON para dashboards	4	3	1	4	M
4	Manejo desde OCI Console	2	1	1	2	B
5	Desarrollo con Oracle JET, HTML y CSS	4	2	2	3	M
6	Visualización y análisis de datos	3	3	0	3	A
7	Trabajo colaborativo y gestión de comunicaciones	4	3	1	4	M

Figura 4. Principales competencias para producción de entregables

Por otra parte, tomando en cuenta la calendarización de las actividades a realizar, la Figura 5 muestra adecuadamente aquellas acciones que han de potencializar el desarrollo de las competencias tratadas para alcanzar un nivel esperado, esto a partir de las facilidades brindadas por Oracle para el aprendizaje.

De la misma manera, se resalta la importancia de ir fortaleciendo las competencias blandas durante todo el PAP, esto según se participará en diversas actividades con el equipo correspondiente, las cuales están enfocadas en la entrega constante y adecuada de nuevos requerimientos.

Plan de Actividades

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	
1	Programación en Javascript/TypeScript			45	18-Aug	21-Sep																	
1.1	Repaso y profundización en lógica de programación	Autoestudio		15	18-Aug	01-Sep																	
1.2	Control de versiones con Git	Autoestudio		5	02-Sep	09-Sep																	
1.3	Consumo de API's (REST/JSON) y manipulación de datos	Autoestudio		25	09-Sep	21-Sep																	
2	Configuración y uso de librerías externas TypeScript			40	22-Sep	26-Oct																	
2.1	Instalación y configuración de dependencias	Autoestudio		10	22-Sep	05-Oct																	
2.2	Integración de librerías en proyectos	Curso en línea	2.1	30	06-Oct	26-Oct																	
3	Desarrollo de dashboards interactivos			60	27-Oct	30-Nov																	
3.1	Creación y configuración de dashboards	Práctica	2.2	40	27-Oct	16-Nov																	
3.2	Interpretación y uso de archivos JSON para dashboards	Práctica	3.1	20	17-Nov	30-Nov																	
4	Manejo desde OCI Console			15	18-Aug	31-Aug																	
4.1	Repaso de conceptos de OCI	Autoestudio		5	18-Aug	24-Aug																	
4.2	Gestión de archivos y recursos en la nube	Práctica	4.1	10	25-Aug	31-Aug																	
5	Desarrollo con Oracle JET, HTML y CSS			30	27-Oct	30-Nov																	
5.1	Mejora de componentes UI con JET y CSS	Práctica		30	27-Oct	30-Nov																	
6	Visualización y análisis de datos			20	18-Aug	30-Nov																	
6.1	Investigación de las necesidades del cliente	Reunión		5	18-Aug	07-Sep																	
6.2	Creación de casos de uso y maquetas	Práctica	6.1	15	08-Sep	30-Nov																	
7	Trabajo colaborativo y gestión de comunicaciones			15	18-Aug	30-Nov																	
7.1	Participación en reuniones y feedback diario	Reunión		10	18-Aug	30-Nov																	
7.2	Colaboración con otros equipos	Práctica		5	18-Aug	30-Nov																	

Figura 5. Plan de trabajo según actividades por competencia.

2.6 Equipo de Trabajo

Con respecto al equipo de trabajo para el proyecto PAP en curso, la Figura 6 detalla las responsabilidades de cada posición existente en el equipo, es así que se denota un ambiente de baja exigencia hacia mi rol, más cumple con un ambiente de formación adecuado según los objetivos del proyecto.

Rol	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Dueño del Proyecto	Gestiona la comunicación, define tareas y administra los endpoints para el frontend.	Karl Dias
Responsable del Proyecto	Lidera el seguimiento de actividades y reuniones, coordina demos y genera reportes de avances semanales.	Tom Staaden
Alumno PAP	Se capacita en herramientas, planifica y desarrolla features asignados, y participa en la generación de ideas y soluciones.	Saul Razo
Tester	Ejecuta pruebas, identifica y reporta defectos, colaborando en el aseguramiento de calidad del <i>frontend</i> .	-
Desarrolladores Frontend Junior (2 en el equipo)	Apoyan en el desarrollo de componentes UI, integra APIs y colabora en mejoras bajo supervisión.	-

Figura 6. Equipo de trabajo

2.7 Plan de Comunicaciones

Dentro del área de APM en Oracle y según la Figura 7, se presente adecuadamente de qué forma se maneja la comunicación de cada equipo en el dicha área, para esto, se describen las condiciones de los mensajes más comunes dentro del flujo de trabajo.

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Líder de proyecto	Estatus del proyecto	Equipo de trabajo	Reunión de planeación, Correo electrónico	Semanal
Líder de proyecto	Asignación de tareas	Equipo de trabajo	Reuniones seguimiento	Semanal
Líder de proyecto	Actualizaciones diarias / Retroalimentación	Equipo de trabajo	Reuniones tipo SCRUM	Diaria
Software Engineer Intern	Avances en features asignados	Líder de proyecto	Reuniones seguimiento	Diaria

<i>Software Engineer Intern</i>	<i>Dudas técnicas / Bloqueos</i>	<i>Líder de proyecto y posiblemente al equipo de trabajo</i>	<i>Chat del equipo, Reunión diaria</i>	<i>Según se requiera</i>
<i>Desarrolladores Frontend Junior</i>	<i>Avance de tareas / Bloqueos</i>	<i>Líder de proyecto y posiblemente al equipo de trabajo</i>	<i>Chat del equipo, Reunión diaria</i>	<i>Diaria/ Según se requiera</i>
<i>Tester</i>	<i>Reporte de defectos / Estado de pruebas</i>	<i>Equipo de trabajo</i>	<i>Publicando en Jira como comentario, documentando en Cofluence o reuniones de seguimiento</i>	<i>Semanal</i>
<i>Dueño de proyecto</i>	<i>Decisiones estratégicas / Alineación de objetivos</i>	<i>Equipo de trabajo</i>	<i>Reunión de planeación, Correo electrónico</i>	<i>Quincenal</i>

Figura 7. Plan de comunicaciones

2.8 Plan de Calidad

Con el objetivo de mantener un control sobre los entregables y sus criterios de aceptación, la Figura 8, estructurada por los emisores, especifica los criterios considerados para la evaluación de cada entregable por sus receptores. Así, se define la culminación del entregable una vez que recibe la aprobación necesaria.

Emisor: Quién Entrega	Entregable: Qué Entrega	Receptor: Quién Inspecciona	Criterios: Condiciones de Aceptación	Siguiente paso: Donde va cuando se Autoriza.
<i>Intern/ Desarrolladores Frontend Junior</i>	<i>Bug corregido / Reimplementación</i>	<i>Líder de proyecto según pruebas de tester</i>	<i>Comprobación de solución del defecto y estado exitoso en todas las pruebas unitarias y de integración.</i>	<i>Liberar ticket y realización de merge con rama master.</i>
<i>Intern/ Desarrolladores Frontend Junior</i>	<i>Nuevo componente/código implementado</i>	<i>Líder de proyecto según pruebas de tester</i>	<i>Comprobación de funcionamiento del nuevo feature según requerimientos y estado exitoso en todas las pruebas unitarias y de integración.</i>	<i>Realización de merge con rama master.</i>
<i>Tester</i>	<i>Bug corregido o ajuste en desarrollo de pruebas</i>	<i>Líder del proyecto</i>	<i>Comprobación mediante casos de prueba reales que detecten adecuadamente errores.</i>	<i>Liberar ticket y realización de merge con rama master.</i>
<i>Tester</i>	<i>Reporte de Defectos / Casos de Prueba Ejecutados</i>	<i>Equipo de trabajo</i>	<i>Todos los casos de prueba críticos pasados; Defectos critical/major</i>	<i>Publicación de reporte en Wiki de Cofluence para la inspección quincenal.</i>

			<i>cerrados; Cumplimiento de la definición de "Listo".</i>	
<i>Líder de proyecto</i>	<i>Versión Candidata para Despliegue / Informe de Estado de Release</i>	<i>Dueño del proyecto</i>	<i>Pruebas de aceptación completas y aprobadas; Ausencia de defectos críticos conocidos; Documentación actualizada.</i>	<i>Aprobación final y coordinación del despliegue a producción.</i>

Figura 8. Plan de calidad

2.9 Seguimiento y Control

Con respecto al seguimiento control del proyecto PAP, el desarrollo de nuevas funcionalidades y correcciones de errores existentes se gestiona de manera diaria según el marco de trabajo Scrum utilizado, ante esto, los entregables se revisan activamente por el líder técnico del equipo.

Asimismo, los entregables se evalúan mediante herramientas internas de Oracle para deployments en ramas personales vía Bitbucket. Esta revisión ocurre antes de cualquier integración con la rama principal del proyecto. Así, se garantiza la estabilidad y calidad del código.

Dado el gran alcance del proyecto, diversos equipos se reúnen quincenalmente para coordinar avances. En estas sesiones, se exponen los cambios implementados y los bloqueos significativos, principalmente a través de demos funcionales del proyecto. Esto asegura una alineación constante.

Finalmente, los avances dentro de Oracle se reflejan también en la Coordinación PAP y en las revisiones del Profesor PAP. Semanalmente, se detallan los progresos del Reporte PAP y se realizan reuniones uno a uno. Esto permite identificar puntos de mejora y justificar la información incluida.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

En el transcurso de mi participación en este PAP, he contribuido directamente a la incorporación de nuevos widgets de dashboards, los cuales actualmente son utilizados por otros equipos dentro del área. De igual forma, desarrollé nuevas funcionalidades para el widget de tabla, lo que permitió desplegar la información de manera dinámica conforme a los requerimientos específicos de distintos equipos de trabajo.

Asimismo, participé en la implementación de pruebas unitarias destinadas a corroborar el correcto funcionamiento de diversos componentes de la aplicación. Estas pruebas resultaron fundamentales para garantizar la estabilidad del sistema. Finalmente, colaboré en la corrección de bugs identificados durante dichas validaciones, asegurando la calidad y consistencia del código en los entornos de desarrollo y producción.

3.2 Estimación del Impacto

En retrospectiva, los entregables producidos serán utilizados principalmente por el equipo de Enterprise Manager. Este equipo integrará las nuevas funcionalidades en su flujo de trabajo, optimizando la forma en que se visualizan y administran los datos dentro de la plataforma. A su vez, el framework de dashboards en el que colaboré es empleado por al menos diez equipos adicionales, lo que amplifica el alcance de los resultados obtenidos durante mi participación en el proyecto.

De esta manera, el producto final tendrá un impacto significativo al incorporarse en las soluciones que Oracle ofrece a sus clientes. Estas integraciones permitirán una interpretación más clara y eficiente de la información generada por las aplicaciones, contribuyendo a la toma de decisiones basada en datos y al fortalecimiento de la experiencia del usuario dentro del ecosistema de Oracle.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

Durante este PAP desarrollé competencias técnicas que fortalecieron de manera importante mi perfil profesional. Entre ellas destacan la creación de nuevos componentes a partir del toolkit Oracle Jet, la gestión de pruebas mediante Karma y la implementación de soluciones en JavaScript a partir de la ejecución y análisis de pruebas unitarias. También adquirí experiencia en la aplicación de patrones de diseño definidos dentro de proyectos reales, lo que me permitió consolidar una visión más estructurada y profesional del desarrollo frontend.

En el ámbito de las competencias blandas, logré un crecimiento significativo en la comunicación continua y efectiva con mi equipo, aprendiendo a colaborar de manera justa y equilibrada. El manejo del estrés fue otro aspecto que mejoré notablemente, entendiendo mejor mis propios límites y el valor de reconocer cuándo es necesario pedir ayuda. Esta autoconciencia sobre el alcance de mis conocimientos me ayudó a desenvolverme con mayor seguridad dentro de un entorno técnico de alta exigencia.

Una de las sorpresas más notables durante mi participación fue observar la rapidez con la que el entorno tecnológico puede transformarse. Al iniciar el PAP, las condiciones del mercado permitían un ritmo de expansión y contratación favorable; sin embargo, el auge de herramientas impulsadas por inteligencia artificial generó cambios repentinos que llevaron a ajustes importantes en la empresa, incluyendo despidos masivos. Esta situación me hizo reflexionar sobre la naturaleza cambiante de la industria y la necesidad de adaptarse de manera constante.

Respecto a los saberes adquiridos en la universidad, pude poner a prueba mis conocimientos en depuración de errores y en el análisis de bugs dentro de aplicaciones reales. Aunque este tipo de situaciones no se practica a profundidad en el entorno académico, la experiencia laboral me permitió aprender sobre la marcha. Además, comencé a involucrarme en temas relacionados con DevOps, un campo que apenas se aborda en mi formación universitaria, pero que se ha vuelto esencial para la integración continua y la eficiencia en los procesos de desarrollo.

Finalmente, considero que ahora tengo una mayor capacidad para planificar y dirigir proyectos, o al menos partes de ellos. Normalmente disfruto trabajar en conjunto con personas de confianza, y este PAP fortaleció mi capacidad para organizar, coordinar y desarrollar proyectos desde cero. Con la experiencia adquirida, me siento mejor preparado para escalar ideas y, eventualmente, colaborar en el desarrollo y comercialización de productos tecnológicos con un enfoque integral y orientado a resultados.

4.2 Aprendizajes Sociales

El proyecto en el que participé benefició principalmente a equipos internos como el de Enterprise Manager, quienes utilizan el framework de dashboards en el que he colaborado. A su vez, algunos clientes de Oracle también han integrado este framework en sus herramientas de observabilidad, mejorando así la gestión y el monitoreo de sus aplicaciones. Este impacto refleja cómo los avances desarrollados pueden tener un alcance más amplio dentro del ecosistema empresarial y extender su utilidad hacia soluciones que mejoran la experiencia de los usuarios finales.

Mis servicios profesionales generaron bienes de carácter público en el sentido de ofrecer herramientas más eficientes y accesibles para los equipos técnicos y clientes que gestionan aplicaciones en la nube. Si bien no se trató de un proyecto enfocado a grupos sociales vulnerables, los resultados contribuyen indirectamente a fortalecer la infraestructura digital sobre la que operan muchas empresas, incrementando su capacidad de respuesta y optimización de recursos tecnológicos. En este sentido, aunque el impacto social no fue directo, sí representa un aporte valioso al ecosistema tecnológico local y global.

En cuanto a su contribución económica, considero que mi participación tiene un efecto positivo, ya que al desarrollar soluciones de mayor calidad y eficiencia, Oracle puede fortalecer su presencia en México, particularmente en el centro de desarrollo ubicado en Jalisco. Esto impulsa la generación de empleo especializado y promueve la consolidación de la región como un polo de innovación tecnológica. Este tipo de crecimiento contribuye a mejorar las condiciones económicas y profesionales del entorno.

A nivel personal, esta experiencia transformó mi visión del entorno laboral. Al inicio pensé que el ambiente sería más rígido y con objetivos difíciles de alcanzar, pero descubrí que existe un equilibrio entre el aprendizaje continuo y la exigencia profesional. Pude adaptarme al ritmo del equipo y aprovechar las oportunidades de capacitación, lo que me ayudó a integrarme de manera más natural y productiva.

Por último, aunque aún no he desarrollado una iniciativa de transformación concreta, he comenzado a proponer mejoras dentro del equipo, especialmente en temas relacionados con la documentación y la organización de tareas. Considero que estas pequeñas acciones pueden convertirse en el futuro en propuestas más amplias de innovación, orientadas a optimizar procesos y promover una cultura de colaboración y mejora continua.

4.3 Aprendizajes Éticos

A lo largo de este PAP he comprendido la importancia de actuar con honestidad en cada entrega que realizo. Entregar productos funcionales, correctamente probados y alineados a los requerimientos técnicos representa no solo una obligación profesional, sino también un compromiso ético con la empresa que ha confiado en mí. Valoro profundamente la oportunidad que me ha brindado Oracle, y por ello busco dar siempre más de lo que se espera, manteniendo un estándar de calidad y responsabilidad en cada tarea que realizo.

Durante mi experiencia, he notado una gran coincidencia entre mis valores personales y el sentido social de la empresa huésped. En Oracle se fomenta un ambiente de colaboración y confianza, donde fortalecer la comunicación y la química entre compañeros de equipo es una prioridad. Esto coincide plenamente con mi forma de trabajar, ya que considero que los lazos de respeto y apoyo mutuo son esenciales para alcanzar resultados sólidos y sostenibles. Hasta el momento, no he identificado ningún conflicto entre mis principios morales y las prácticas de la organización.

En cuanto a los lineamientos éticos y legales, la empresa mantiene políticas claras y estrictas. Se nos capacita constantemente sobre el manejo responsable de la información y sobre los comportamientos adecuados con

clientes y colaboradores. Esto ha reforzado mi comprensión sobre la importancia de actuar conforme a un marco ético en todos los ámbitos laborales. Además, el uso de datos dentro de Oracle está regulado mediante sistemas de clasificación y protocolos de seguridad que impiden la divulgación de información sensible, garantizando la confidencialidad y el uso correcto de los recursos.

Respecto al uso de la inteligencia artificial, considero que es una herramienta útil para optimizar el tiempo y apoyar en tareas repetitivas. Sin embargo, mantengo la convicción de que su uso debe ser responsable y complementario, no un sustituto del criterio humano. En mi trabajo, la empleo principalmente para consultas específicas, reconociendo que el análisis y la toma de decisiones requieren reflexión y juicio técnico que las herramientas automatizadas no pueden replicar de manera completa.

En relación con la consulta de fuentes, Oracle pone a nuestra disposición recursos internos confiables y sistemas dedicados para la búsqueda de información. Desde una perspectiva ética, es fundamental seguir estos lineamientos para evitar la exposición o mal uso de datos sensibles. Además, esta práctica asegura que las decisiones se basen en información verificada y en cumplimiento con las políticas corporativas.

Finalmente, reconozco que en ocasiones he debido reconsiderar decisiones que, aunque tomadas con buena intención, no siempre fueron las más adecuadas. Estas experiencias me han enseñado a priorizar la calidad por encima de la rapidez y a colaborar conscientemente con mis compañeros, incluso si eso requiere dedicar más tiempo personal. Después de esta experiencia, tengo claro que mi ejercicio profesional debe orientarse hacia el compromiso, la responsabilidad y el aprendizaje continuo, entendiendo que formo parte de un entorno donde el crecimiento personal y colectivo depende del respeto, la ética y la calidad del trabajo que realizo.

4.4 Aprendizajes Personales

A lo largo de esta experiencia he notado un cambio importante en mi vida personal, especialmente en la forma en que valoro mi trabajo y el tiempo que comparto con mis seres cercanos. Antes de participar en este proyecto, desempeñaba un trabajo manual que demandaba mucho esfuerzo físico y me

dejaba poco espacio para convivir con mi familia y amigos. Hoy reconozco la importancia de mantener un equilibrio entre el desarrollo profesional y la vida personal, apreciando más la oportunidad de dedicar tiempo de calidad a las personas que me rodean.

El PAP también me ha permitido ganar seguridad en mis ideas y en la forma en que tomo decisiones. Aprendí a valorar mi tiempo y a enfocarlo en actividades que realmente generan un impacto positivo en mi desarrollo personal y profesional. Esta experiencia reforzó mi confianza para actuar con mayor claridad ante los retos y me enseñó a priorizar lo esencial sobre lo inmediato, entendiendo que la constancia y la planificación son claves para alcanzar metas significativas.

Asimismo, considero que el PAP me dio una madurez que va más allá del ámbito laboral. Trabajar en un entorno profesional real me ayudó a comprender cómo funcionan las grandes empresas, a valorar la comunicación efectiva y a desarrollar una mayor responsabilidad en cada compromiso que asumo. Este proceso me enseñó que el crecimiento técnico debe ir acompañado de una actitud ética, colaborativa y orientada al aprendizaje continuo.

Finalmente, esta experiencia me permitió conocerme mejor y reconocer tanto mis fortalezas como mis áreas de mejora. He aprendido a confiar en la calidad de mi trabajo, pero también a identificar mis deficiencias y trabajar en ellas para evitar repetir errores del pasado. Además, convivir con personas de distintas culturas y en diferentes idiomas me ayudó a apreciar la diversidad y a entender cómo las diferencias pueden convertirse en oportunidades para el crecimiento personal y profesional.

4.5 Tareas Aprendidas

Entre los factores que contribuyeron al éxito del proyecto destaca el apoyo constante de mis compañeros con mayor experiencia, quienes compartieron su conocimiento y ofrecieron orientación en los momentos más importantes del desarrollo. Esta colaboración fue esencial para superar los retos técnicos y consolidar un ambiente de aprendizaje continuo dentro del equipo.

También influyó de manera positiva mi actitud proactiva al preguntar y recibir retroalimentación de manera abierta. Mantener una disposición constante para aprender me permitió mejorar la calidad de mis entregables y fortalecer mis habilidades de comunicación y colaboración. Este hábito de buscar consejo y compartir avances contribuyó a un flujo de trabajo más ágil y coordinado.

Otro elemento determinante fue mi compromiso por capacitarme de manera consciente, aprendiendo sobre herramientas y conceptos que no eran requeridos de inmediato, pero que resultaron útiles para optimizar mi proceso de construcción de soluciones. Este interés por ir un paso adelante me ayudó a entender mejor la arquitectura del proyecto y a implementar mejoras de forma más autónoma y eficiente.

Sin embargo, también existieron aspectos que podrían haberse desarrollado de una mejor forma. En algunos casos, las tareas no estaban completamente definidas, lo que generó confusiones e inconsistencias en los requerimientos. Esto derivó en la necesidad de realizar implementaciones adicionales que no se habían considerado al inicio. Asimismo, reconozco que en ciertas ocasiones faltó una validación más exhaustiva de mis desarrollos, lo que provocó una regresión en un componente dependiente de mis cambios. Estas experiencias me enseñaron la importancia de revisar cuidadosamente los requerimientos, validar cada entrega y fortalecer las pruebas antes de liberar actualizaciones, priorizando siempre la calidad sobre la rapidez.

4.6 Desarrollo Profesional

Mi nicho de desarrollo profesional se orienta principalmente hacia áreas tecnológicas que integren la innovación con la eficiencia. Me interesa participar en proyectos relacionados con el desarrollo frontend, la implementación de prácticas DevOps y la aplicación de soluciones basadas en inteligencia artificial. Considero que estos campos representan un punto de convergencia entre la creatividad técnica, la automatización de procesos y la mejora de la experiencia del usuario.

En cuanto a mis áreas de mayor dominio, me desempeño con soltura en el desarrollo frontend, el diseño de interfaces y el desarrollo backend. Esta combinación de habilidades me permite entender tanto la lógica interna de las aplicaciones como su interacción visual, lo que me da una visión integral de los

proyectos. Disfruto especialmente construir soluciones escalables que conecten los aspectos técnicos con la usabilidad, manteniendo un equilibrio entre la funcionalidad y la experiencia del usuario.

Dentro del mercado laboral, identifiqué un crecimiento sostenido en sectores como la automatización de procesos, la inteligencia artificial y el desarrollo de aplicaciones fullstack. Estas áreas no solo son altamente demandadas, sino que también representan el futuro del desarrollo tecnológico por su capacidad de optimizar recursos y crear soluciones inteligentes. Mi aspiración es consolidarme como arquitecto de software en un plazo de aproximadamente cinco años, alcanzando un rol estratégico que involucre la toma de decisiones técnicas.

Las principales razones que me motivan a invertir mi esfuerzo en este objetivo son el deseo de lograr un crecimiento profesional constante, acceder a una mejor estabilidad económica y desarrollarme en un entorno laboral que me resulte estimulante. Para ello, planeo fortalecer mis habilidades mediante la experiencia práctica en mi posición actual, complementándola con proyectos independientes que me permitan explorar nuevas herramientas y enfoques. A futuro, busco diseñar soluciones tecnológicas accesibles y rentables para pequeños negocios, enfocándome en automatizaciones y procesos inteligentes que generen un impacto real en su productividad y sostenibilidad.

5. Conclusiones

El ejercicio de documentar mis experiencias, aprendizajes y reflexiones ha sido de gran valor para mi desarrollo profesional. Me permitió analizar con mayor profundidad el entorno en el que me desempeño y reconocer el crecimiento que he tenido desde que inicié esta etapa. A través de la redacción, logré dimensionar aspectos que antes veía de manera diferente, comprendiendo la importancia de entregar productos de alta calidad y priorizar la colaboración en cada proceso. Esta documentación también me será útil para futuras presentaciones formales, ya que me permite estructurar de forma clara los aprendizajes y logros obtenidos durante mi participación en el PAP.

Entre las situaciones imprevistas que surgieron durante mi experiencia, destaco el cambio de equipo como uno de los momentos más significativos. Este hecho representó un reto, pero también una oportunidad para adaptarme a un nuevo entorno y aprender de personas con diferentes perspectivas y estilos de trabajo. Desde el primer momento, encontré en mis nuevos compañeros un apoyo constante, lo que fortaleció mi capacidad de adaptación y reforzó mi compromiso con el trabajo en equipo. Estas vivencias, más allá del aspecto técnico, me dejaron enseñanzas sobre la resiliencia, la comunicación y la importancia de mantener una actitud abierta ante el cambio.

Al finalizar esta etapa, me siento plenamente satisfecho con los resultados obtenidos. En comparación con mi PAP anterior, pude desarrollar más a fondo mis habilidades técnicas y asumir mayores responsabilidades dentro del equipo. La confianza que se me brindó para liderar implementaciones más complejas fortaleció mi seguridad profesional y confirmó que el esfuerzo y la constancia siempre se reflejan en los resultados. Este crecimiento no solo se traduce en mejoras técnicas, sino también en una madurez profesional que me prepara mejor para los desafíos futuros.

Finalmente, considero que para mejorar la experiencia del PAP, sería muy valioso fomentar espacios de diálogo entre los estudiantes que están desarrollando su proyecto. Poder compartir nuestras experiencias, retos y estrategias frente a las distintas situaciones laborales permitiría enriquecer la perspectiva de cada participante. Intercambiar aprendizajes con otros

compañeros ayudaría a comprender mejor la diversidad de entornos profesionales y a identificar soluciones más efectivas, fortaleciendo así el sentido colaborativo que caracteriza al espíritu del PAP.