

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

BAXTER INTERNATIONAL INC, PUERTA DE HIERRO

PRESENTA

Alumno: ISC, Yochabel Martínez Cázares

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

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre 2025

ÍNDICE

REPORTE PAP.....	2
<i>Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.....</i>	<i>2</i>
1. Introducción.....	4
1.1 Antecedentes.....	4
1.2 Justificación.....	4
1.3 Objetivos	5
1.4 Contexto.....	6
1.5 Inventario de Competencias.....	7
1.6 Plan Educativo	8
1.7 Entregables.....	8
1.8 Involucrados	8
2. Desarrollo del Proyecto PAP.....	10
2.1 Administración del Proyecto.....	10
1. Inicio:	10
2.2 Sustento Teórico y Metodológico.....	11
2.3 Descripción del Proyecto.....	11
2.4 Objetivos del Proyecto	12
2.5 Plan de Trabajo.....	12
2.6 Equipo de Trabajo.....	13
2.7 Plan de Comunicaciones	13
2.8 Plan de Calidad.....	13
2.9 Seguimiento y Control	14
2.10 Cierre del Proyecto	15
3. Resultados del Trabajo Profesional	16
3.1 Productos Obtenidos.....	16
4. Reflexiones del alumno	17
4.1 Aprendizajes Profesionales	17
4.2 Aprendizajes Sociales	17
4.3 Aprendizajes Éticos.....	18
4.4 Aprendizajes Personales	18
4.5 Tareas Aprendidas	19
4.6 Desarrollo Profesional	19
5. Conclusiones.....	20

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 trabajo presenta mi experiencia profesional como interna en el área de Arquitectura de Bases de Datos (ABD) en la empresa Baxter. Durante mi estancia, tuve la oportunidad de integrarme a un proyecto orientado al diseño, gestión y optimización de bases de datos en entornos de nube, lo cual representa un espacio valioso para aplicar y reforzar mis conocimientos académicos.

Durante mi participación, se espera que colabore en actividades relacionadas con la implementación de arquitecturas escalables, la administración de entornos de datos en la nube y la validación de integridad de la información, todo esto en el entorno de las bases de datos. Asimismo, tendré la oportunidad de recibir capacitación especializada y trabajar de la mano con profesionales del área, lo que permitirá enriquecer mi aprendizaje y desarrollar competencias técnicas avanzadas.

Para la elaboración de este reporte, seguiré una metodología basada en la recopilación cronológica de las actividades realizadas, el análisis de las herramientas empleadas y una reflexión crítica sobre los aprendizajes obtenidos. Me apoyaré en mis observaciones directas, así como en el acompañamiento del equipo profesional que me brindará guía durante el proceso.

Este documento busca reflejar no solo el crecimiento de mis habilidades técnicas en el área de bases de datos y la nube, sino también mi capacidad de adaptación a un entorno colaborativo, multidisciplinario y de constante innovación. Además, mostrará cómo podré contribuir en iniciativas de mejora tecnológica e investigación dentro de la organización.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

El Proyecto de Aplicación Profesional se desarrollará en la empresa Baxter, una organización internacional del sector salud reconocida por ofrecer soluciones médicas innovadoras dirigidas al tratamiento de enfermedades tanto crónicas como agudas. Esta compañía impulsa diversas áreas tecnológicas, entre ellas la arquitectura y administración de bases de datos, minería de procesos, automatización robótica, ingeniería de datos y desarrollo web, con el propósito de fortalecer la eficiencia operativa, la digitalización de procesos y la gestión de la información, siempre bajo el enfoque de fomentar la transformación digital en sus operaciones y servicios.

Entre los productos y servicios que ofrece se incluyen: terapias intravenosas, sistemas de infusión, dispositivos médicos, soluciones quirúrgicas y servicios digitales de soporte. Asimismo, promueve la optimización de procesos mediante herramientas tecnológicas que respaldan la seguridad del paciente y la calidad en la atención médica.

Los clientes de Baxter abarcan un amplio espectro del sector salud: hospitales, clínicas, laboratorios, dependencias gubernamentales y entidades privadas. Su presencia tanto a nivel nacional como internacional la ha posicionado como un actor clave en el ámbito global.

La misión de la organización se enfoca en salvar y preservar vidas, fundamentándose en valores como la innovación, la integridad, la responsabilidad social y el trabajo en equipo. Estos principios son los que impulsan iniciativas de formación y colaboración, como la presente, que permiten la incorporación de nuevos profesionales en contextos de gran impacto tecnológico y social.

1.2 Justificación

Me motiva invertir mi esfuerzo en este Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) porque tengo un gran interés en el diseño, administración y optimización de bases de datos, especialmente en entornos de nube. Desde el inicio de mi formación académica, he disfrutado comprender cómo se estructuran, almacenan y gestionan los datos para garantizar su disponibilidad, seguridad y

eficiencia en la toma de decisiones. Este proyecto representa una oportunidad ideal para aplicar y expandir mis conocimientos en un contexto profesional, donde podré colaborar en actividades relacionadas con la arquitectura de bases de datos, la gestión de entornos en la nube y la validación de la integridad de la información, lo cual se vincula directamente con los contenidos y competencias adquiridos a lo largo de mi carrera.

Para cumplir con los compromisos del PAP, destinaré aproximadamente 25 horas a la semana en actividades laborales en Baxter, entre ellas para capacitarme paralelamente en herramientas como AWS y Azure, así como en metodologías y herramientas enfocadas en la administración avanzada de bases de datos.

Los apoyos y recursos que me fueron ofrecidos para completar mi Plan de Desarrollo Educativo incluyen:

1. Una laptop exclusiva para uso laboral, con acceso seguro a las plataformas internas.
2. Acceso a software especializado, como plataformas de administración y modelado de bases de datos, así como herramientas para la gestión y monitoreo en la nube.
3. Capacitación interna en AWS, Azure y arquitecturas de bases de datos.
4. Supervisión y mentoría profesional por parte del equipo de trabajo.
5. Espacios de trabajo colaborativo y comunicación directa con otros equipos.

Finalmente, considero que esta línea de negocio, que combina tecnología aplicada al sector salud, es muy atractiva y ofrece un amplio campo de desarrollo profesional, por lo que me gustaría continuar especializándome en ella después de graduarme.

1.3 Objetivos

Baxter es una empresa global del sector salud cuyo propósito principal es salvar y sostener vidas a través de soluciones médicas innovadoras. Su estrategia no solo se centra en el desarrollo de productos y servicios de alta calidad, sino también en la transformación digital de sus procesos internos mediante el uso de tecnologías avanzadas. A través de programas como el Talent Lab, la compañía busca fomentar el talento joven integrando a

estudiantes en proyectos reales que contribuyen tanto al crecimiento organizacional como a la formación profesional de los participantes.

En mi caso, tendré la oportunidad de colaborar en el área de Arquitectura de Bases de Datos en la nube, participando en iniciativas orientadas al diseño, administración y optimización de entornos de datos en plataformas como AWS y Azure. El proyecto en el que me integraré tiene como propósito fortalecer la eficiencia, seguridad y escalabilidad de la gestión de información en la organización. Mi entregable principal consistirá en la implementación de propuestas técnicas para la administración de bases de datos en la nube, que aporten valor a la operación interna y garanticen mejores prácticas en el manejo de datos.

En cuanto a mis objetivos personales, busco adquirir conocimientos prácticos en la gestión de bases de datos en entornos cloud, aplicar metodologías de validación y monitoreo de datos, y desarrollar experiencia en el uso de herramientas corporativas de administración. Asimismo, me interesa fortalecer mi capacidad de adaptación en equipos multidisciplinarios y comprender a profundidad los flujos de trabajo de una empresa global, con el fin de consolidar una visión más clara de mi perfil profesional.

Para alcanzar estos objetivos, identifiqué en mi Inventario de Competencias las siguientes:

- Manejo de bases de datos relacionales y no relacionales, gestión en la nube (AWS y Azure), modelado y optimización de datos.
- Trabajo colaborativo en equipos diversos, comunicación efectiva en entornos profesionales.
- Aprendizaje continuo, pensamiento analítico y responsabilidad en la gestión de tareas asignadas.

1.4 Contexto

El Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) se desarrolla en el área de Arquitectura de Bases de Datos (ABD), cuyo objetivo es mejorar la eficiencia, seguridad y escalabilidad en la gestión de datos dentro de la organización.

El proyecto se centra en la gestión y optimización de bases de datos en la nube, mediante la administración de entornos de datos, validación de integridad de

la información y la participación en el diseño de arquitecturas escalables y seguras.

Mi rol en este proyecto es de interna en ABD, realizando funciones como:

- Validación y pruebas de integridad de datos en entornos cloud.
- Diseño e implementación de estructuras y esquemas de bases de datos optimizados para la nube.
- Monitoreo y optimización del rendimiento de bases de datos en plataformas cloud.
- Colaboración en el diseño de arquitecturas escalables y seguras para la gestión de información.

Esta experiencia me permitirá desarrollarme en un entorno profesional real, aplicando y fortaleciendo mis competencias técnicas en bases de datos y la nube, así como mi capacidad de adaptación y colaboración en un equipo multidisciplinario.

1.5 Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Capacitación					
1.1	Cursos en plataformas	3	3	0	3	Alta
1.2	Clases de capacitación	3	0	3	3	Alta
2	Gestión de bases de datos					
2.1	Modelado de datos	3	3	0	4	Media
2.2	SQL avanzado	3	2	1	3	Alta
3	Tecnologías Cloud para datos					
3.1	Uso de servicios de BD en la nube	4	2	2	4	Alta
3.2	Seguridad y administración en la nube	3	1	2	3	Alta
4	Análisis y Visualización de Datos					
4.1	Análisis exploratorio de datos (programación)	3	2	1	3	Baja
5	Comunicación y trabajo colaborativo					
5.1	Participación activa en reuniones diarias	3	2	1	5	Media
5.2	Entrega de trabajos a los encargados del equipo	3	3	0	5	Media
6	Planeación y gestión de tiempo					
6.1	Cumplimiento de entregas a tiempo	3	3	0	5	Alta
7	Aprendizaje rápido y adaptabilidad tecnológica					
7.1	Adaptación rápida a nuevos entornos de software	3	2	1	5	Alta

1.6 Plan Educativo

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs.	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj	
1	Capacitación																						
1.1	Curso de SQL avanzado	Curso en línea	40	25/08/2025	19/09/2025	2	2	2	2														Profundizar en el uso de consultas complejas, optimización de rendimiento y gestión avanzada de datos para garantizar un manejo eficiente y seguro de la
1.2	Curso de usos de servicios de BD en la nube	Curso en línea	80	25/08/2025	19/09/2025	4	4	4	4														Adquirir habilidades para implementar, administrar y escalar bases de datos en plataformas cloud.
1.3	Clases de capacitación	Tutoría	5	22/09/2025	26/09/2025					1													Participar activamente en sesiones formativas para reforzar conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la implementación de las próximas notas.
1.4	Clase de seguridad y administración de BD en la nube	Tutoría / práctica	15	22/09/2025	26/09/2025					3													Conocer y aplicar prácticas de seguridad, respaldo y gestión de accesos en bases de datos alojadas en la nube, asegurando la integridad y disponibilidad de la
2	Modelado de datos	Práctica	60	29/09/2025	20/10/2025						3	3	3	3	3								Diseñar esquemas conceptuales y lógicos que representen la estructura y relaciones de la información, garantizando eficiencia y escalabilidad en la base de datos.
3	Análisis exploratorio de datos	Tutoría / práctica	50	06/10/2025	03/11/2025								2	2	2	2	2						Aplicar técnicas de programación para procesar, limpiar y explorar datos, obteniendo información relevante que apoye la toma de decisiones.
4	Participación en reuniones	Trabajo colaborativo	16	25/08/2025	08/12/2025	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Contribuir de manera activa en las reuniones del equipo de trabajo, fomentando la comunicación efectiva, el seguimiento de avances y la resolución de
5	Documentación de tareas asignadas	Autoestudio	35	29/09/2025	20/07/2025						1	1	1	1	1	1	1						Elaborar reportes claros y estructurados de las actividades desarrolladas, asegurando trazabilidad y facilitando el trabajo colaborativo dentro del equipo.

1.7 Entregables

Durante mi participación en el Proyecto de Aplicación Profesional (PAP), se espera que entregue los siguientes productos y colaboraciones, ya sea de forma individual o como parte del equipo de ABD:

- Validación y pruebas de integridad de datos en entornos cloud.
- Diseño e implementación de estructuras y esquemas de bases de datos optimizados para la nube.
- Monitoreo y optimización del rendimiento de bases de datos en plataformas cloud.
- Reportes de dichas actividades.
- Participación en sesiones de colaboración con otros interns dentro de Talent Lab y actividades organizadas por la empresa.
- Capacitación en herramientas y buenas prácticas de ABD en la nube, incluyendo seguridad, escalabilidad y administración de entornos de datos.

1.8 Involucrados

- Área interna solicitante: DESI
- Cliente externo: Baxter, enfocada en mejorar la eficiencia, seguridad y escalabilidad de la gestión de datos internos mediante soluciones de

Arquitectura de Bases de Datos en la nube, optimización de entornos cloud.

- Líder del proyecto: Sr Mgr IT Database Administration
- Miembros del equipo de trabajo: Sr Consultant IT, Analyst IT, interns.
- Rol que ejerce el alumno durante el proyecto: Se centra en el diseño, implementación y optimización de bases de datos en la nube y colaboración en la creación de arquitecturas escalables y seguras que soporten los procesos internos de la empresa, garantizando la disponibilidad y eficiencia de los datos.

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

PROCESO	Num. Aprox. Horas
INICIO	5
PLANEACIÓN	10
EJECUCIÓN	70
SEGUIMIENTO Y CONTROL	15
CIERRE	5

1. Inicio:
 - i. Inducción al equipo de ABD.
 - ii. Conocimiento de políticas y estructura organizacional.
 - iii. Revisión del proyecto y definición de objetivos.
2. Planeación:
 - i. Planificación de tareas semanales.
 - ii. Revisión de herramientas cloud (AWS, Azure).
 - iii. Identificación de requerimientos técnicos para bases de datos.
3. Ejecución:
 - i. Validación de datos en entornos cloud.
 - ii. Diseño e implementación de esquemas de bases de datos.
 - iii. Pruebas de rendimiento y seguridad de bases de datos.
 - iv. Documentación de hallazgos y resultados.
 - v. Colaboración con el equipo de ABD en tareas operativas.
4. Seguimiento y control:
 - i. Monitoreo del progreso de tareas.
 - ii. Reuniones de seguimiento con supervisor y equipo.
5. Cierre:
 - i. Entrega de reportes y documentación final.
 - ii. Retroalimentación del supervisor.
 - iii. Reflexión sobre aprendizajes y logros alcanzados.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Los entregables desarrollados durante este Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) se basan en metodologías reconocidas en la industria para la gestión, optimización y seguridad de bases de datos en entornos cloud.

En el área de Arquitectura de Bases de Datos, se trabaja con bases de datos relacionales y no relacionales utilizando consultas SQL y herramientas de gestión en la nube, a partir de las cuales se obtiene información crítica sobre el estado, rendimiento y disponibilidad de los datos dentro de la organización. Esta información se analiza mediante plataformas especializadas de monitoreo y administración, que permiten identificar posibles cuellos de botella, redundancias o problemas de seguridad, y proponer mejoras en la eficiencia y escalabilidad de los sistemas.

Asimismo, se aplican metodologías estructuradas de diseño de arquitecturas de bases de datos escalables y seguras, incluyendo la implementación de esquemas optimizados, gestión de permisos y configuración de entornos cloud. Estas prácticas son validadas mediante pruebas de rendimiento y seguridad, asegurando que los datos se mantengan íntegros y accesibles para los procesos internos de la empresa.

Estas metodologías permiten una comprensión profunda del funcionamiento de los sistemas de datos de la organización y facilitan su mejora continua a través de soluciones tecnológicas eficientes, alineadas con las necesidades de la empresa y las mejores prácticas de la industria.

2.3 Descripción del Proyecto

El Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) en el que participo se centra en la gestión, optimización y aseguramiento de bases de datos en la nube, dentro del área de Arquitectura de Bases de Datos (ABD) en Baxter. El proyecto involucra procesos de validación de datos, diseño de esquemas de bases de datos, monitoreo de rendimiento y seguridad, y gestión de accesos en entornos cloud.

Los recursos más importantes utilizados para producir los entregables incluyen:

- Plataformas de computación en la nube (AWS y Azure) para la implementación y administración de bases de datos.
- Sistemas de gestión de bases de datos (relacionales y no relacionales), incluyendo consultas SQL y herramientas de monitoreo.
- Procedimientos de buenas prácticas y metodologías de arquitectura de datos, que garantizan la integridad, seguridad y disponibilidad de la información.

Este PAP forma parte de un proyecto de mayor alcance, enfocado en la transformación digital de la gestión de información de la empresa, donde mi módulo específico contribuye a optimizar la arquitectura y operación de bases de datos en la nube.

El Ciclo de Vida del Desarrollo del Proyecto PAP se clasifica como iterativo (en espiral), dado que los entregables se generan por etapas con mejoras continuas y retroalimentación constante, permitiendo ajustes progresivos y evolución del proyecto conforme se validan resultados y se implementan mejoras.

2.4 Objetivos del Proyecto

Manejo y optimización de Bases de Datos (BD) en entornos cloud, incluyendo el diseño, implementación, monitoreo y aseguramiento de la integridad, disponibilidad y seguridad de la información.

2.5 Plan de Trabajo

No.	Competencia	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Objetivo final PAP	Prior
1	SQL avanzado	0	4	4	A
2	Servicios de BD en la nube	1	4	4	A
3	Clases	0	4	4	A
4	Seguridad y administración de BD en la nube	0	3	3	A
5	Modelado de datos	1	4	4	M
6	Análisis exploratorio de datos	2	3	3	M
7	Documentación de tareas asignadas	3	4	4	M
8	Participación en reuniones	2	4	4	M

2.6 Equipo de Trabajo

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre (opcional)</i>
<i>Sr Mgr IT Database Administration</i>	<i>Supervisar y coordinar toda la administración de bases de datos, garantizar disponibilidad, seguridad y rendimiento de los sistemas.</i>	
<i>Sr Consultant, IT</i>	<i>Brindar asesoría especializada en diseño, optimización y soluciones avanzadas de bases de datos, apoyando la estrategia tecnológica del área.</i>	
<i>Analyst IT</i>	<i>Monitorear, analizar y mantener bases de datos, asegurando integridad, performance y soporte operativo diario.</i>	
<i>Intern</i>	<i>Apoyar en tareas de validación de datos, pruebas, documentación y aprendizaje práctico de administración de bases de datos bajo supervisión.</i>	<i>Yochabel Martínez Cázares</i>

2.7 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Sr Mgr IT Database Administration</i>	<i>Indicaciones de supervisión, prioridades y feedback sobre bases de datos</i>	<i>Sr Consultant, IT</i>	<i>Reuniones virtuales, email</i>	<i>S</i>
<i>Sr Consultant, IT</i>	<i>Asesoría técnica, recomendaciones de diseño y optimización de BD</i>	<i>Intern, Analyst IT</i>	<i>Reuniones presenciales y/o virtuales, email</i>	<i>S</i>
<i>Analyst IT</i>	<i>Reportes de monitoreo, incidencias y resultados de pruebas</i>	<i>Sr Mgr IT Database Administration, Sr Consultant IT</i>	<i>Reuniones presenciales y/o virtuales, email</i>	<i>D</i>
<i>Intern</i>	<i>Avances de tareas, entregables parciales, dudas y consultas</i>	<i>Sr Consultant, IT, Profesor PAP</i>	<i>Reuniones presenciales y/o virtuales, email</i>	<i>S</i>
<i>Intern</i>	<i>Entregables académicos</i>	<i>Profesor PAP</i>	<i>Entrega en canvas</i>	<i>q</i>

2.8 Plan de Calidad

<i>Emisor: Quién Entrega</i>	<i>Entregable: Qué Entrega</i>	<i>Receptor: Quién Inspecciona</i>	<i>Criterios: Condiciones de Aceptación</i>	<i>Siguiente paso: Donde va cuando se Autoriza.</i>
<i>Intern</i>	<i>Avances parciales de diseño de bases de datos</i>	<i>Sr Consultant IT</i>	<i>Cumplimiento de especificaciones</i>	<i>Revisión y retroalimentación para ajustes</i>
<i>Intern</i>	<i>Reportes</i>	<i>Sr Consultant IT</i>	<i>Datos completos y sin errores, correctamente documentado</i>	<i>Incorporación de observaciones y envío a Sr Mgr IT Database Administration</i>

<i>Intern</i>	<i>Documentación final de arquitectura y entregables académicos</i>	<i>Sr Consultant IT</i>	<i>Cumplimiento de lineamientos</i>	<i>Aprobación final y envío a Sr Mgr IT Database Administration</i>
<i>Analyst IT</i>	<i>Resultados de monitoreo y optimización de bases de datos</i>	<i>Sr Consultant IT</i>	<i>Cumplimiento de estándares de rendimiento y seguridad</i>	<i>Validación y aplicación de mejoras en producción</i>
<i>Sr Consultant IT</i>	<i>Entregables aprobados y reportes</i>	<i>Sr Mgr IT Database Administration</i>	<i>Cumplimiento total de calidad, integridad y seguridad de los datos</i>	<i>Integración final en los sistemas corporativos; cierre del ciclo del entregable</i>

2.9 Seguimiento y Control

Durante el desarrollo del Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) en el área de Arquitectura de Bases de Datos (ABD), el equipo realiza actividades periódicas de Monitoreo y Control para asegurar que los avances de las tareas individuales y grupales se alineen con los objetivos del proyecto. Estas actividades incluyen:

- Revisión de avances de actividades
- Detección y análisis de retrasos
- Actualización de tareas
- Evaluación de cambios al plan
- Control de calidad de entregables

Adicionalmente, la interacción con el Profesor PAP se realiza a través de reuniones programadas y revisión de documentos, con el objetivo de:

- Monitorear los avances del proyecto educativo.
- Revisar y retroalimentar los documentos de avance, los entregables parciales y especialmente el Reporte Final PAP.
- Validar que las acciones implementadas en la empresa se reflejen correctamente en el desarrollo académico, integrando observaciones y mejoras sugeridas.

Estas actividades de Monitoreo y Control permiten que tanto el equipo interno como la coordinación académica mantengan un seguimiento constante del

proyecto, asegurando que los entregables se completen a tiempo, con calidad y cumpliendo los objetivos del PAP.

2.10 Cierre del Proyecto

Dado que mi incorporación al área de Arquitectura de Bases de Datos (ABD) es reciente y aún no he participado en el cierre de ninguna etapa o fase del proyecto, no corresponde aplicar este apartado.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

Durante mi participación en el Proyecto de Aplicación Profesional (PAP), enfoqué mis actividades en el área de arquitectura y administración de bases de datos, colaborando en el diseño, documentación y fortalecimiento de los procesos internos de la empresa.

1. Diseño conceptual y lógico de la base de datos del sistema de servicios.
2. Capacitación técnica para la aplicación de parcheos y mantenimiento de la base de datos.
3. Documentación técnica de la arquitectura y relaciones entre entidades.
4. Propuesta de lineamientos para la optimización y escalabilidad de la base de datos.

3.2 Estimación del Impacto

A nivel interno me contribuyen a fortalecer la infraestructura de datos de la empresa, asegurando que los sistemas sean más estables, seguros y lo más importante, escalables. El diseño de la arquitectura de base de datos permitirá que futuros proyectos puedan integrar nuevos servicios y módulos sin comprometer la integridad de la información.

En cuanto nivel profesional, este trabajo representa una base sólida para prácticas de gestión y escalabilidad de datos, aplicables en otros entornos empresariales o educativos. La documentación técnica y los esquemas desarrollados podrán ser utilizados como referencias de buenas prácticas por otros equipos o proyectos de la organización.

Finalmente, el impacto se proyecta hacia el futuro, ya que la arquitectura propuesta siempre se basa en la automatización de procesos y la analítica avanzada, apoyando la toma de decisiones basada en datos y fomentando una cultura de eficiencia y calidad tecnológica.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

Durante mi participación en el PAP, desarrollé competencias técnicas, sociales y personales que fortalecieron tanto mi perfil profesional como mi seguridad al desempeñarme en un entorno real de trabajo.

Competencias técnicas más significativas:

1. Diseño y documentación de arquitecturas de base de datos.
2. Identificación de requerimientos técnicos y análisis de dependencias.
3. Ejecución de tareas de mantenimiento y parcheo de bases de datos.
4. Comunicación técnica con equipos multidisciplinarios.

Competencias suaves o emocionales desarrolladas:

1. Organización y responsabilidad al cumplir con entregables en tiempo y forma.
2. Adaptabilidad al incorporarme a un equipo ya establecido.
3. Trabajo colaborativo y comunicación efectiva con mi líder técnico.
4. Perseverancia para resolver retos técnicos y aprender nuevas herramientas.

4.2 Aprendizajes Sociales

El proyecto contribuye a la sociedad al fortalecer la infraestructura tecnológica que sustenta servicios digitales más eficientes, confiables y seguros.

- El proyecto beneficia a usuarios y empresas que dependen de dichos servicios en la nube.
- Mis servicios profesionales contribuyen indirectamente a la mejora de la economía al optimizar procesos tecnológicos y reducir riesgos operativos.
- Pude reconocer cómo el desarrollo tecnológico tiene un impacto directo en la calidad de vida, al facilitar la gestión de datos y la toma de decisiones.

4.3 Aprendizajes Éticos

Durante el PAP comprendí la relevancia de actuar con integridad en todas las etapas del proceso. En particular, la gestión de bases de datos exige responsabilidad al manejar información sensible y garantizar la seguridad de los datos.

- La honestidad y el cumplimiento de las normas fueron principios fundamentales al documentar y ejecutar tareas.
- Encontré coherencia entre mis valores personales y el sentido social de la empresa huésped, centrado en la mejora continua y el uso responsable de la tecnología.
- Reconocí la importancia de proteger la privacidad de la información y cumplir con normativas legales y éticas en la manipulación de datos.
- Reflexioné sobre el uso ético de herramientas tecnológicas y de inteligencia artificial, entendiendo que la automatización debe siempre priorizar la transparencia.

4.4 Aprendizajes Personales

El PAP fue una experiencia de crecimiento personal que fortaleció mi confianza y mi visión profesional.

- Aprendí a adaptarme a nuevos equipos y entornos laborales.
- Desarrollé mayor seguridad al expresar mis ideas y defender mis propuestas técnicas.
- Esta experiencia me ayudó a reconocer mis fortalezas en el análisis, la planeación y la resolución de problemas.
- A nivel personal, me volví más disciplinada y consciente de la importancia del equilibrio entre la vida académica, profesional y emocional.

4.5 Tareas Aprendidas

Factores positivos que favorecieron los resultados:

- La comunicación constante con el líder del equipo.
- La disposición para aprender y aceptar retroalimentación.
- La organización personal para cumplir con las tareas asignadas.
- El enfoque en la calidad y documentación de los entregables.
- El trabajo colaborativo y el compromiso con los objetivos del proyecto.

Aspectos a mejorar para futuros proyectos:

- Aclaración de dudas de manera más frecuente.
- Profundizar en el uso de herramientas de administración de bases de datos en entornos productivos.
- Ampliar mi conocimiento en automatización de datos.

4.6 Desarrollo Profesional

El desarrollo de mi PAP me permitió definir con mayor claridad mis metas profesionales dentro del área de bases de datos. A partir de esta experiencia, descubrí mi interés por participar en proyectos enfocados en el diseño, administración y mantenimiento de arquitecturas de datos seguras y eficientes. Considero que poseo fortalezas en el modelado, documentación técnica y análisis de requerimientos en comparación a principios de este año, lo cual me orienta hacia roles como Database Architect o Data Engineer. El crecimiento de la analítica de datos, la inteligencia artificial y la seguridad en la nube refuerzan mi decisión de continuar capacitándome en estas áreas mediante certificaciones y participación en proyectos reales, con el objetivo de contribuir al desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras y confiables.

5. Conclusiones

El Proyecto de Aplicación Profesional fue una buena experiencia, ya que me permitió poner en práctica los conocimientos que he adquirido durante mi carrera y aplicarlos en un entorno real de trabajo. El hecho de documentar mis actividades, aprendizajes y reflexiones me ayudó a tener una visión más clara de mi propio crecimiento y de todo lo que aprendí a lo largo del proceso.

Durante mi participación surgieron algunos retos y situaciones imprevistas, especialmente al adaptarme a la dinámica del equipo, a los procesos técnicos y el externar mis dudas, pero esas mismas experiencias me ayudaron a mejorar mi forma de trabajar, ser más organizada, buscar soluciones de manera más proactiva y el pedir ayuda. Más allá de lo técnico, aprendí la importancia de la comunicación, la paciencia y la constancia para lograr buenos resultados.

Al final, me siento satisfecha con el esfuerzo y el aprendizaje obtenido. A pesar de que hubo desafíos, logré cumplir mis objetivos y obtener experiencias que me servirán tanto en mi desarrollo profesional como personal.