

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

PAP4N01A PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA I

AMDOCS

PRESENTA

Alumno: ISC, Laura Griselda GONZÁLEZ Camacho

Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, mayo 2024.

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	2
Resumen	3
1. Introducción	4
1.1 Antecedentes.....	4
1.2 Justificación.....	4
1.3 Objetivos	4
1.4 Contexto.....	5
1.5 Inventario de Competencias.....	5
1.6 Plan Educativo	6
1.7 Entregables	6
1.8 Involucrados	6
2. Desarrollo del Proyecto PAP	7
2.1 Administración del Proyecto.....	7
2.2 Sustento Teórico y Metodológico	7
2.3 Descripción del Proyecto.....	7
2.4 Plan de Trabajo	8
2.5 Equipo de Trabajo	9
2.6 Plan de Comunicaciones	9
2.7 Plan de Calidad	10
2.8 Seguimiento y Control	10
3. Resultados del Trabajo Profesional	11
3.1 Productos Obtenidos	11
3.2 Estimación del Impacto.....	11
4. Reflexiones del alumno	12
4.1 Aprendizajes Profesionales.....	12
4.2 Aprendizajes Sociales.....	12
4.3 Aprendizajes Éticos	12
4.4 Aprendizajes Personales	12
4.5 Tareas Aprendidas.....	13
5. Conclusiones	14

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 informe representa un resumen conciso del proceso de aprendizaje y desarrollo que experimenté durante el Proyecto de aplicación profesional (PAP) en Amdocs. Se centra en las lecciones clave extraídas de mis experiencias, proporcionando contexto sobre mi trabajo en la empresa para una comprensión más clara.

A través de este informe, se destacará los aspectos más relevantes de mi participación en el equipo de liderazgo, así como las herramientas y técnicas que contribuyeron a facilitar el trabajo del equipo. Además, analizaré las experiencias vividas, con el objetivo de destacar los aprendizajes más significativos que han enriquecido mi desarrollo profesional durante este período.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

El presente informe se enfoca en el proyecto colaborativo con Amdocs, una empresa líder en desarrollo de software para telecomunicaciones. Amdocs se especializa en ofrecer soluciones tecnológicas a empresas telefónicas, abarcando mercados locales, nacionales, regionales y globales. Su misión es enriquecer vidas y avanzar en la sociedad mediante la creatividad y la tecnología, contribuyendo así a la conectividad global y al acceso a información y entretenimiento esenciales.

1.2 Justificación

Me motiva invertir mi esfuerzo en este PAP ya que adquiriré experiencia real en una empresa que afecta billones de personas. Me gusta lo que la empresa hace, y me gusta el equipo en el que estaré (equipo de liderazgo). Practicaré mis habilidades de gestión de proyectos y aprenderé a relacionarme con personas de altos cargos en Amdocs México. En mi carrera nos han enseñado lo que conlleva gestionar proyectos para equipos completos, por lo que me emociona ponerlo en práctica. Para lograr esto, dedicaré 6 horas adicionales a las 20 horas semanales correspondientes a la empresa para capacitarme de forma paralela. Esto con el propósito de alcanzar los compromisos que tendré con la empresa, y de prepararme mejor para el año final de mi carrera universitaria.

Por su parte, Amdocs me ofrece un apoyo económico semanal para transporte y comida. Asimismo, ofrece un equipo de cómputo e instalaciones de primer nivel para poder llevar a cabo mi trabajo. Me ofrecen mentoría en la parte de gestión de una empresa en México, y de habilidades técnicas. También tendré acceso a cursos de UdeMy ilimitados, con una cuenta proporcionada por Amdocs.

Esta línea de negocio me resulta muy atractiva para cuando me gradúe. Las telecomunicaciones siguen y seguirán creciendo, por lo que es una rama muy segura laboralmente. Amdocs es una empresa grande, con oportunidad de crecimiento y con clientes muy grandes como AT&T.

1.3 Objetivos

Amdocs, busca alcanzar varios propósitos al participar en proyectos PAP como el actual. Uno de sus principales objetivos es fomentar la colaboración y el aprendizaje mutuo entre estudiantes y profesionales de la industria. Además, buscan identificar y nutrir talento emergente en Guadalajara, brindando a los participantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos académicos en un entorno empresarial real.

Durante mi participación en este período, tengo varios objetivos de conocimientos y experiencias profesionales que espero alcanzar. En primer lugar, deseo adquirir comprensión de cómo funcionan las grandes empresas, especialmente en el campo de la tecnología. También tengo la intención de explorar las diversas áreas de especialización dentro de mi campo, lo que me permitirá tomar decisiones informadas sobre mi futura carrera. Además, quiero fortalecer mis habilidades técnicas y aplicarlas en un entorno empresarial práctico, lo que me brindará una buena experiencia en el mundo real.

1.4 Contexto

Yo formaré parte del equipo de liderazgo, trabajando directamente con el líder de Amdocs México y sus Project Managers. Mi proyecto en la empresa es el desarrollo de herramientas técnicas que faciliten el trabajo de mi equipo. El rol es *Software Engineer Intern* y mis funciones serán el apoyo en las actividades de mi equipo, así como traer soluciones tecnológicas a problemas recurrentes en su trabajo.

1.5 Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Gestión de Proyectos	3	2	1	3	A
1.1	Planificación y programación de proyectos.	2	2	0	2	A
1.2	Seguimiento y control de proyectos.	2	2	0	2	A
1.3	Comunicación efectiva con el equipo y los stakeholders.	2	2	0	2	A
2	Desarrollo de herramientas internas técnicas:	3	2	1	3	M
2.1	Codificación eficiente y mantenible.	3	2	1	3	M
2.2	Depuración y resolución de problemas.	3	2	1	3	M
3	Herramientas y Tecnologías Internas:	3	1	2	3	A
3.1	Dominio de las herramientas internas de Amdocs.	3	2	1	3	A
3.2	Capacidades de configuración y personalización.	2	1	1	2	A
4	Gestión del Tiempo y Priorización:	3	2	1	3	B
4.1	Priorización eficiente de tareas y proyectos.	3	2	1	3	B
4.2	Planificación de tareas y entregables.	3	1	2	3	B
5	Desarrollo de Software Orientado a Servicios (SOA):	3	1	2	3	M
5.1	Diseño y desarrollo de servicios web y API.	3	2	1	3	M
5.2	Implementación de servicios escalables y de alto rendimiento.	2	0	2	3	M
5.3	Conocimiento de estándares SOA como REST, SOAP y GraphQL.	2	0	2	3	M

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	Gestión de proyectos			02/01/2024	26/03/2024																	
1.1	Aprender las Bases de la Gestión de Proyectos	Autoestudio	4	02/01/2024	30/01/2024																	
1.2	Aplicar la Gestión de Proyectos en Proyectos Reales	Tutoría	8	30/01/2024	26/03/2024																	
2	Desarrollo de Software			02/01/2024	23/04/2024																	
2.1	Profundizar en Lenguajes y Tecnologías Relevantes	Curso en línea	4	02/01/2024	27/02/2024																	
2.2	Colaborar en Proyectos de Desarrollo de Software	Tutoría	10	27/02/2024	23/04/2024																	
3	Herramientas y Tecnologías Internas			02/01/2024	09/03/2024																	
3.1	Formación en Herramientas Internas de Amdocs	Tutoría	4	02/01/2024	13/02/2024																	
3.2	Asistencia Técnica y Soporte	Tutoría	10	13/02/2024	09/03/2024																	
5	Desarrollo de Software Orientado a Servicios (SOA)			02/01/2024	23/04/2024																	
5.1	Estudio de Conceptos SOA	Curso en línea	4	02/01/2024	06/02/2024																	
5.2	Observación de proyectos reales con SOA	Tutoría	8	06/02/2024	19/03/2024																	
5.3	Desarrollo y Documentación de Servicios	Tutoría	10	19/03/2024	23/04/2024																	

1.7 Entregables

Participaré en un proceso recurrente en la empresa, el desarrollo de actividades y seguimiento para las diferentes áreas técnicas que se encuentran en Amdocs México. Adicional, llevaré algunos proyectos que si requieren entregables:

- Desarrollo de página web que guarde las fotos de los eventos del Site, para tener un fácil acceso a ella.
- Desarrollo de base de datos y dashboard de Power Bi para el calendario de actividades de cada mes.
- Desarrollo de software de automatización para el registro y seguimiento de los empleados bajo una categoría específica.

1.8 Involucrados

- Equipo de liderazgo
 - Líder de Amdocs México
 - Líder de HR de Amdocs México
 - Project Managers del equipo de liderazgo
- Líderes de equipos técnicos de Amdocs México
- Empleados bajo una categoría específica (confidencial).
- Equipo legal de Amdocs México

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

El inicio de mi proyecto PAP es un proceso de ajustamiento con mi equipo. Establecemos objetivos, roles, responsabilidades y los requisitos de los entregables. En mi caso, dado que son varios proyectos en los que participaré y no uno solo, el inicio involucra comprender la forma de obtener los recursos necesarios, y los estándares de calidad con los que tienen que cumplir mis resultados. Durante la planificación, establecemos un cronograma de actividades próximas y se me asignan tareas específicas. Junto con mis líderes, establecemos fechas de seguimiento y de entrega viables y que se ajusten al tiempo que se debe dedicar.

Pasando a la ejecución, hay reuniones recurrentes para abordar problemas con el desarrollo, así como para hacer preguntas de las necesidades de la herramienta que estoy desarrollando. Durante el seguimiento y control, se revisa la herramienta y se piden hacer los cambios necesarios para que se ajuste más a los requerimientos. Esto puede incluir agregar nuevas funcionalidades, o cambiar las existentes. Finalmente para el cierre, se hace entrega de la herramienta y se comienza a usar con regularidad en el equipo de liderazgo.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

En mi equipo, no le damos nombre a la metodología de trabajo. Sin embargo, leyendo y reflexionando me doy cuenta de que usamos la metodología Scrum. La metodología Scrum se adapta de manera eficaz a los procesos de desarrollo de proyectos en Amdocs, especialmente en el contexto de la entrega de herramientas técnicas. Scrum se caracteriza por su enfoque iterativo e incremental, así como por su capacidad para adaptarse a los cambios y responder rápidamente a las necesidades del proyecto.

Usando Scrum, el proyecto se divide en iteraciones llamadas sprints, generalmente 4 semanas de duración en mi caso. Durante cada sprint, se planifican, desarrollan y entregan incrementos de funcionalidad utilizables. Estos incrementos son los entregables y pueden ser evaluados y probados por el equipo de liderazgo de Amdocs para proporcionar retroalimentación valiosa y garantizar que el proyecto avance en la dirección correcta. Incluye pasos de revisión continua, para dar seguimiento y asegurar el mejor resultado final posible.

2.3 Descripción del Proyecto

Mi proyecto PAP se desarrolla como parte de un ciclo de vida Incremental, lo que implica un enfoque iterativo donde los sub-entregables se producen de manera

progresiva y se van refinando a lo largo del tiempo hasta llegar a los entregables finales. Este enfoque permite una adaptación flexible a medida que se obtiene retroalimentación y se identifican nuevas necesidades a lo largo del proceso.

El proyecto PAP forma parte de un proyecto de mayor alcance en Amdocs México, específicamente dentro del área de Employee Engagement. Se centra en el desarrollo de herramientas técnicas que faciliten la gestión y participación de los empleados, contribuyendo así al objetivo general de Amdocs México de promover un entorno laboral positivo y de crecimiento en cuanto a empleados.

Los recursos tecnológicos y herramientas utilizados para producir los entregables del proyecto incluyen:

- Lenguajes de programación como JavaScript, HTML, CSS para el desarrollo de aplicaciones web.
- Gestores de bases de datos como MySQL para el manejo de datos.
- Herramientas de desarrollo integrado (IDE) como Visual Studio Code para la codificación y depuración de software.
- Python para el desarrollo de herramientas de análisis de datos.
- Herramientas de análisis de datos como Power BI.

2.4 Plan de Trabajo

Este plan resumido muestra un ejemplo del ciclo de vida del desarrollo de una herramienta.

Items	Topic	Start date	Finish date	Workdays	Owner	Stakeholder
1	Primera etapa					
1.1	Análisis de requisitos	19/02/2024	19/02/2024	1	Laura	Arely / Shamez
1.2	Planeación y pitch de ideas	20/02/2024	22/02/2024	3	Laura	Arely / Shamez
1.3	Desarrollo de la herramienta	22/02/2024	27/02/2024	6	Laura	Arely / Shamez
1.4	Pruebas de la herramienta	27/02/2024	28/02/2024	2	Laura	Arely / Shamez
1.5	Primera entrega	29/02/2024	29/02/2024	1	Laura	Arely / Shamez
2	Segunda etapa					
2.1	Seguimiento y retroalimentación	29/02/2024	01/03/2024	2	Laura	Arely / Shamez
2.2	Corrección de la herramienta	01/03/2024	05/03/2024	5	Laura	Arely / Shamez
2.3	Pruebas de la herramienta	05/03/2024	06/03/2024	2	Laura	Arely / Shamez
2.4	Entrega final	07/03/2024	07/03/2024	1	Laura	Raúl

2.5 Equipo de Trabajo

Rol	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Software Services Business Leader	Asegurarse que todas las áreas de Amdocs México funcionen correctamente. Sigue trabajando estrechamente con una de las cuentas más grandes de Amdocs MX.	Raúl Sánchez Echeverría
High Impact Project Manager	Encargada de relaciones publicas de Amdocs México en el área de la tecnología en Jalisco. Encargada de proyectos técnicos que empoderan a las mujeres en la tecnología. Encargada de aumentar el employee engagement. Encargada de CSR de Amdocs México.	Arely Chávez Nieto
Project Manager	Encargada de aumentar el employee engagement. Encargada del programa de interns. Encargada del programa de expats de Amdocs México.	Shamez Molina Darwich
Software Engineer Intern (yo)	Encargada de desarrollo de herramientas internas que satisfagan las necesidades del equipo.	Laura Griselda González Camacho

2.6 Plan de Comunicaciones

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Business Leader	Requerimientos de proyecto	Project managers de site	Minuta	Semanal
Project Managers del Site	Tareas específicas / requerimientos de herramientas	Software engineer intern (yo)	Minuta	Semanal
Software engineer intern (yo)	Preguntas de seguimiento de requerimientos	Project Managers del Site	Email	Diaría
Profesor PAP	Requerimientos de las siguientes entregas / Seguimiento de entregas anteriores	Alumna PAP (yo)	Video conferencia	Semanal

2.7 Plan de Calidad

Emisor: Quién Entrega	Entregable: Qué Entrega (SubEntregable)	Receptor: Quién recibe o Inspecciona	Criterios: Condiciones de Aceptación	Siguiente paso. Donde va Cuando se Autoriza.
Software Engineer intern (yo)	Avances de la herramienta	Project Managers del Site	Cumplir con los requerimientos específicos, ser funcional.	Business Leader
Software Engineer intern (yo)	Herramienta terminada	Project Managers del Site	Cumplir con los requerimientos, corregir lo retroalimentado en la entrega de avances.	Business Leader
Software Engineer intern (yo)	Reporte y documentación	Project Managers del Site	Ser clara y concisa de forma que otra persona le pueda dar mantenimiento a la herramienta.	Business Leader

2.8 Seguimiento y Control

Para revisar mis avances en la entrega de herramientas, tenemos varias formas de seguimiento. Por una parte, una vez a la semana tengo una reunión con mis jefas, donde les cuento lo que avancé la semana pasada y lo que tengo planeado para la nueva semana. Ellas me dan retroalimentación y hacen preguntas de seguimiento donde ven pertinente. También me dan nuevas tareas o nuevos requerimientos de las tareas existentes y me ayudan a priorizar lo que tiene que salir primero.

También tenemos comunicación diaria en caso de que surjan preguntas de cualquier parte. Por último, cada 2 meses tendremos reuniones para que me den retroalimentación de mis aportes, así como para darme un espacio para expresar cómo me he sentido en mi desarrollo profesional y educativo durante ese tiempo.

Con mi profesor PAP tengo video conferencias semanales de forma grupal, donde nos aclara dudas de las siguientes entregas para nuestro reporte PAP. De igual forma, después de cada entrega tenemos una sesión individual donde hace anotaciones valiosas para mejorar mi reporte final.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

- Sitio web para uso interno del equipo. Se muestran las fotos organizadas por eventos del Site de Amdocs GDL. Se pueden descargar imágenes según sea necesario.
- Calendario mensual del Site que se manda a todos los empleados de Amdocs México, en Power BI alimentado por la base de datos.
- Herramienta para generar reportes de información extrapolada de diferentes reportes para analizar el avance del negocio, en Python.
- Herramienta para controlar un número que afecta legalmente a la empresa, extrayendo información de la base de datos y anunciando los correos que se tienen que mandar de seguimiento y advertencia, en Python.

3.2 Estimación del Impacto

Los entregables que generé en este proyecto profesional tendrán un impacto directo al equipo de liderazgo de Amdocs México. Optimizan su trabajo y lo hacen más eficiente. De forma indirecta, afecta a los empleados de Amdocs México. El calendario mensual lo reciben a principios de mes todos los empleados, es una forma para que sepan qué eventos habrá, y lo genera una herramienta que yo proporcioné. Ambas herramientas generadas en Python son para reportes de áreas específicas, sin embargo ambas son un apoyo para el funcionamiento y crecimiento de Amdocs en México.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

- La principal competencia que desarrolle es habilidades y conocimientos adquiridos de Project Management. Desde cómo nace un proyecto, a definir requerimientos y a hacer entregas al cliente, en este caso interno.
- Desarrollé competencias de manejo de información y bases de datos con Python, específicamente con la librería Pandas.
- Desarrollé competencias suaves de liderazgo y administración de tiempo en equipo. Tuve la oportunidad de yo liderar un proyecto de responsabilidad social, donde llevé algunas juntas con voluntarios de otros equipos de Amdocs, siendo yo la que las organizaba.

4.2 Aprendizajes Sociales

Una de mis managers lleva el comité de responsabilidad social de Amdocs México. Tuve la oportunidad de contribuir en proyectos con impacto muy alto para diferentes grupos sociales. El proyecto que más me marcó (yo ayudé a gestionar la ceremonia de cierre del proyecto) fue uno llamado Programa de Segunda Oportunidad. Estaba orientado a que mujeres que no recibieron una educación digna, fueran educadas en inclusión digital y financiera. Muchas mujeres al terminar el programa abrieron su negocio y hubo un nivel de satisfacción del más del 90%.

Adicional, el trabajo realizado por el equipo contribuye a que los empleados de Amdocs México estén felices y se quieran quedar en la empresa. Eso tiene relación con que el trabajo que hagan sea de buena calidad y se lleve el mejor producto posible a los clientes.

4.3 Aprendizajes Éticos

Encontré una concordancia entre mis valores personales y los de la empresa, en cuanto a la comprensión y paciencia a los empleados cuando están pasando por un momento difícil. Sí existe una buena cultura de apoyo hacia todos. Esta experiencia me invita a continuar buscando empleo en empresas que también se alineen a mis valores, porque pude ver de primera mano la importancia de eso. Amdocs México tiene una cabeza de recursos humanos excelente, inspira confianza a consultar cualquier tipo de situaciones para evitar tomar decisiones con incertidumbre ética.

4.4 Aprendizajes Personales

La experiencia del PAP me proporcionó elementos para conocer mejor mis gustos y habilidades en cuanto a lo profesional. Aprendí que soy buena con tareas de Project management ya que se me facilita la comunicación con las personas. También aprendí que me gustaría comenzar mi carrera especializándome en bases de datos, para eventualmente llegar a manejar proyectos con un equipo relacionado a análisis de datos. Logré armar mi proyecto profesional por etapas realistas con ayuda de mis managers.

4.5 Tareas Aprendidas

- Mantener canales abiertos de comunicación entre todos los miembros del equipo permitió una comprensión clara de los objetivos del proyecto y las tareas asignadas.
- La participación en actividades de liderazgo en proyectos de diferentes tamaños
- La elaboración de un plan detallado, incluyendo plazos y recursos necesarios, aseguró una ejecución adecuada de proyectos.
- El respaldo y la guía proporcionada por mis managers fueron fundamentales para superar obstáculos y tomar decisiones clave durante el desarrollo de los proyectos.
- Identificar y abordar proactivamente posibles riesgos y obstáculos podría haber ayudado a prevenir contratiempos y asegurar la calidad de los entregables.
- Evaluar adecuadamente las necesidades de recursos y distribuirlos equitativamente entre las diferentes etapas del proyecto habría contribuido a evitar desviaciones en los costos y plazos previstos, principalmente al ser la única intern del equipo actualmente.

5. Conclusiones

El Proyecto de Aplicación Profesional en Amdocs ha sido una experiencia enriquecedora que me ha proporcionado una visión diferente del mundo empresarial y ha contribuido a mi desarrollo profesional y personal. A través de este proyecto, he adquirido una variedad de habilidades técnicas y suaves, así como una comprensión profunda de cómo funcionan las grandes empresas, especialmente en el campo de la tecnología.

Durante mi participación en el equipo de liderazgo de Amdocs México, tuve la oportunidad de aplicar mis conocimientos académicos en un entorno empresarial real. Desarrollé competencias sólidas en gestión de proyectos, manejo de información y bases de datos con Python, desarrollo web, y habilidades suaves como liderazgo y administración del tiempo en equipo.

Además, las experiencias sociales y éticas que viví durante el proyecto fueron igualmente significativas. Contribuir en proyectos de responsabilidad social, como el Programa de Segunda Oportunidad, me mostró la importancia del impacto social y ético en el mundo empresarial. Además, encontré una fuerte concordancia entre mis valores personales y los de la empresa, lo que me motiva a buscar empleo en empresas que compartan estos valores.

En términos de aprendizajes específicos, he aprendido la importancia de mantener canales abiertos de comunicación, la elaboración de planes detallados y la identificación proactiva de riesgos y obstáculos. Estos aprendizajes serán fundamentales para mi desempeño futuro tanto profesional como personal.

En conclusión, el Proyecto de Aplicación Profesional en Amdocs ha sido una experiencia que ha fortalecido mis habilidades, ampliado mi visión del mundo empresarial y reafirmado mis valores personales. Estoy emocionada por seguir aplicando estos aprendizajes en mi futura carrera profesional y contribuir positivamente al mundo que me rodea desde mis conocimientos profesionales y personales.