

# 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,

IBM.

**PRESENTA**

Alumno: ISC Alexis Agustín CHÁVEZ Figueroa

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

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre 2023

# ÍNDICE

## Contenido

REPORTE PAP .....	2
<i>Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional</i> .....	2
Resumen .....	3
1. Introducción.....	4
1.1 Antecedentes .....	4
1.2 Justificación.....	4
1.3 Objetivos .....	5
1.4 Contexto .....	5
1.5 Entregables .....	6
1.6 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.....	9
2.5 Equipo de Trabajo .....	9
2.6 Plan de Comunicaciones.....	10
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 .....	13
4.5 Tareas Aprendidas .....	13
4.6 Desarrollo Profesional .....	13
5. Conclusiones.....	15

## REPORTE PAP

### *Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional*

*Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del ITESO en la que el estudiante aplica sus saberes y competencias socio-profesionales para el desarrollo de un proyecto que plantea soluciones a problemas de entornos reales. Su espíritu está dirigido para que el estudiante ejerza su profesión mediante una perspectiva ética y socialmente responsable.*

*A través de las actividades realizadas en el PAP, se acreditan el servicio social y la opción terminal. Así, en este reporte se documentan las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo del proyecto, sus incidencias en el entorno, y las reflexiones y aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.*

## Resumen

El alcance de este trabajo es el de desarrollarme profesionalmente como un miembro importante para la empresa y lograr conseguir tanto hard skills como soft skills. Estoy en dos proyectos en los cuales se me está entrenando para ejecutar de manera correcta las actividades que se me asignen directamente en el ambiente de producción de la empresa. Todo este entrenamiento durante el transcurso del PAP me permitirá conseguir distintas aptitudes, habilidades y conocimientos para brindar un mejor servicio en la empresa.

Actualmente se está trabajando en dar mantenimiento a dos proyectos internos de IBM mediante las herramientas de SAP y TWS. Ambos proyectos atienden a distintos clientes y se requieren para llevar un control ya sea de todos los activos dentro de la empresa y/o de todos los procesos que hay para cada cliente de IBM y no tienen fecha de terminación.

## 1. Introducción

### 1.1 Antecedentes

Nombre de la Organización: IBM

Cuenta con muchas ramas tecnológicas la empresa, tales como IA, Bases de datos, tecnología cuántica, gestión de activos, etc.

Lo que la empresa ofrece a sus clientes son múltiples servicios, pero en el área en la que me encuentro se ofrece la gestión financiera mediante distintas herramientas ya sea para desarrollar software para una necesidad específica del cliente o dar mantenimiento a su proyecto.

Las oficinas de la empresa se encuentran en el Salto, Jalisco. Pero también cuentan con oficinas en otras partes del mundo, teniendo como oficina principal la que se encuentra en Nueva York.

Atiende a todos los tipos de clientes que requieran de servicios de consultoría, seguridad informática, productos de almacenamiento, computo en la nube, etc. Los giros de los clientes y las empresas pueden ser por ejemplo una empresa financiera, una empresa de alimentos, etc. Los clientes son internacionales y nacionales. Por ejemplo, actualmente en mi equipo se cuentan con proyectos de Estados Unidos, México y Europa.

La misión de la organización huésped es la de reunir toda la tecnología y los servicios necesarios, independientemente de la procedencia de las soluciones, para ayudar a los clientes a resolver los problemas empresariales más complicados.

### 1.2 Justificación

Las razones que me motivan son las de adquirir experiencia laboral profesional, experiencia con cómo se administran los procesos en una empresa y ampliar y obtener nuevos conocimientos de programación.

La relación que existe entre las actividades y compromisos que estoy adquiriendo y voy a adquirir son las del trabajo en equipo, el investigar por cuenta propia al momento de toparme con algún imprevisto, y ser responsable con las fechas de entrega.

Las horas que voy a destinar en este PAP será de 25 horas por semana, de las cuales 15 horas serán destinadas al trabajo en proyectos y las otras 10 servirán como capacitación de nuevos cursos.

Los apoyos, recursos y facilidades que me brindarán son los siguientes:

- Certificaciones gratuitas
- Una laptop para el trabajo
- Ayuda económica
- Seguro

Esta línea de negocio me ayudara a obtener una mejor visualización de los procesos, aprender un nuevo lenguaje de programación y varias certificaciones para mi desarrollo profesional y personal. Así que esta organización huésped me resulta atractiva para cuando me gradúe.

### **1.3 Objetivos**

El propósito de la empresa huésped es el de entrenar y adquirir nuevo talento para el desarrollo de la compañía. Ya que el plan actual con el que cuentan se llama 'Blue Journey' y está enfocado en entrenar a jóvenes sin experiencia para distintas áreas con las que cuenta la empresa.

Mis propios objetivos son los de tener la capacitación suficiente en el software que maneja la empresa para ser completamente autosuficiente y por lo tanto adquirir toda esa experiencia profesional.

### **1.4 Contexto**

El departamento es el centro de operaciones financieras.

Se está participando en 2 proyectos. Uno por parte del equipo de GL (transacciones de cuentas) en el cual estoy y también en otro proyecto por parte del equipo de activos fijos. En ambos proyectos estoy viendo cómo visualizar y dar mantenimiento a errores mediante las herramientas de SAP y TWS. También a crear y actualizar datos solicitados por el cliente.

El rol que tendré será el de intern y las funciones que realizaré serán las de apoyo, estudio y realización de subtareas que me serán asignadas por parte de mi mánager.

### **1.5 Entregables**

Cada semana se asignan nuevas tareas y temas a estudiar a cada integrante del equipo. Durante esa semana debo de realizar esas actividades asignadas dentro de la plataforma de SAP para que pueda ser visualizado en el ambiente de producción.

### **1.6 Involucrados**

- Líder del proyecto.
- Grupo de trabajo.
- Empresa huésped.
- Rol del alumno como intern.

## 2. Desarrollo del Proyecto PAP

### 2.1 Administración del Proyecto

Inicio: Se levanta un ticket por parte del cliente externo o por parte de otro equipo involucrado en el proyecto al momento de que ocurra un error o se necesite añadir, actualizar o eliminar algo en el sistema.

Planificación: El líder o los líderes del proyecto tienen muchas reuniones con el cliente externo para definir todos los objetivos que tienen y qué es lo que desean que se integre en su proyecto o los miembros internos de otros equipos mencionan lo que necesitan que se realice y lo solicitan mediante la plataforma de Jira para llevar un control de lo que se solicita.

Ejecución: Se divide el proyecto en tareas y se categorizan por nivel de prioridad. Después se asignan una cierta cantidad de tareas a cada miembro del equipo.

Seguimiento y Control: Todos los días se realizan 2 juntas con los miembros del equipo para aclarar dudas y dar reportes de avances.

Cierre: Una vez que todas las tareas hayan concluido correctamente y se tenga la aprobación y satisfacción del cliente externo o por parte de los demás equipos, se cierra el ticket que fue abierto en la plataforma de Jira.

### 2.2 Sustento Teórico y Metodológico

El proceso que se lleva a cabo para producir los entregables es mediante prototipos. Esto permite refinar el proyecto e ir cambiando e integrando los cambios requeridos por el cliente y así brindar una mayor satisfacción por el resultado final.

### 2.3 Descripción del Proyecto

Se asignan los 'tickets' que son los sub-entregables que se deben de dar cada semana. Esos sub-entregables son revisados por un programador con mayor experiencia y él es el que aprueba o rechaza la entrega. Si es rechazado se notifica y se procede a hacer los cambios pertinentes. Si todo está correcto se asignan más 'tickets' a cada miembro del equipo y así consecutivamente hasta llegar al final de todo lo que ha sido solicitado.

El tipo de proyecto en el que estoy actualmente trata sobre mantener de manera correcta el sistema con el cual se ejecutan los proyectos internos en IBM. Son dos proyectos(áreas) en las cuales estoy, uno es por parte del equipo de GL y el otro es

por parte del equipo de activos fijos para mantener correctamente los trabajos que corren dentro de la plataforma de SAP y TWS para cada uno de los proyectos. Ambos proyectos están orientados hacia el área financiera de IBM. Los proyectos se desarrollan con el ciclo de vida conocido como evolutivo.

Los proyectos en los que estoy forman parte de proyectos internos de IBM. Otras de las características de ambos proyectos es que se requiere manejo de servicios en la nube y programación mediante el lenguaje de programación abap.

Los recursos tecnológicos usados en ambos proyectos es la herramienta de TWS y SAP.

Son herramientas muy completas ya que permiten monitorear y atender las necesidades de los proyectos o clientes externos para darles una correcta consultoría.

No.	Competencia	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Objetivo final PAP	Prior
<b>1</b>	<b>Programación en Abap</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>M</b>
1.1	Conocimientos básicos del lenguaje	4	3	1	M
1.2	Conocimientos sobre funciones nativas de SAP con Abap	3	0	3	M
<b>2</b>	<b>Inglés</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>M</b>
2.1	Comunicación escrita en inglés	4	4	3	M
2.2	Comunicación oral en inglés	5	5	5	A
<b>3</b>	<b>Plataforma de SAP</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>A</b>
3.1	Conocimientos generales teóricos sobre la plataforma y sus usos	4	5	5	A
3.2	Conocimientos generales prácticos sobre la plataforma y sus usos	4	5	5	A
<b>4</b>	<b>S4 Hana</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>A</b>
4.1	Conocimientos generales teóricos	2	3	3	M
4.2	Conocimientos generales prácticos	0	4	4	A
<b>5</b>	<b>Micro-certificaciones obligatorias y no obligatorias</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>A</b>

## 2.4 Plan de Trabajo

Item	Topic	Start date	Finish date	Workdays	Dependency	Owner	AC	Stakeholder	Status
	Plan	14/08/2023	04/12/2023	78					
<b>Programación en Abap</b>									
1	Curso programación Abap	14/08/2023	31/08/2023	5 hrs por semana				IBM	In progress
<b>Plataforma SAP</b>									
1	Capacitación de la herramienta SAP para mi área de acción	14/08/2023	04/12/2023	15 hrs por semana				IBM	In progress
<b>S4 HANA</b>									
1	Curso de plataforma S4 Hana	14/08/2023	04/12/2023	5 hrs por semana				IBM	In progress
<b>Cloud Micro Certification</b>									
1	Curso AWS cloud	14/08/2023	30/11/2023	3 hrs por semana				IBM	In progress
2	Examen AWS cloud	01/12/2023	05/12/2023	2 días	1			IBM	Pause

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	Obj	
1	Comunicación en inglés																							
1.1	Fluidez de la comunicación oral	Autoestudio		4 por semana	14/08/2022	04/12/2023																		
2	Realización de tickets de proyectos																							
2.1	Participar en proyectos del grupo asignado por la empresa	Autoestudio		10 por semana	14/08/2022	04/12/2023																		
3	Programación Abap																							
3.1	Realizar el curso de Abap	Curso en línea		5 por semana	14/08/2022	31/08/2023																		
4	Plataforma SAP																							
4.1	Capacitación en mi área de acción	Mentoría		5 por semana	14/08/2022	04/12/2023																		
5	S4 HANA																							
5.1	Curso de plataforma S4 Hana	Curso en línea		5 por semana	01/09/2023	04/12/2023																		
6	Cloud Micro Certification																							
6.1	Curso de AWS cloud	Curso en línea		3 por semana	14/08/2023	30/11/2023																		
6.2	Examen de AWS cloud	Examen en línea	6.1	1 Día	01/12/2023	05/12/2023																		

## 2.5 Equipo de Trabajo

Rol (#)	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Manger (Leader)	Coordinación del grupo y de proyectos	
Business Analyst	Encargado de una parte en específico del proyecto	Alexis Chávez
Business Analyst	Encargado de una parte en específico del proyecto	
Abap Software Developer	Apoyo en historias de proyectos	

## 2.6 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Líder de Proyecto</i>	<i>Tareas para realizar</i>	<i>Integrantes del equipo</i>	<i>Video conferencias mediante Cisco Webex</i>	<i>d</i>
<i>Yo</i>	<i>Avances de las tareas</i>	<i>Líder del proyecto</i>	<i>Video conferencias mediante Cisco Webex</i>	<i>d</i>
<i>Profesor PAP</i>	<i>Tareas y Trabajos</i>	<i>Alumnos</i>	<i>Video conferencia mediante zoom</i>	<i>2s</i>
<i>Yo</i>	<i>Tareas y Trabajos</i>	<i>Profesor PAP</i>	<i>Video conferencia mediante zoom</i>	<i>q</i>

## 2.7 Plan de Calidad

<i>Emisor: Quién Entrega</i>	<i>Entregable: Qué Entrega (SubEntregable)</i>	<i>Receptor: Quién recibe o Inspecciona</i>	<i>Criterios: Condiciones de Aceptación</i>	<i>Siguiente paso. Donde va Cuando se Autoriza.</i>
<i>Yo</i>	<i>El entregable que son las Historias asignadas ya programadas en el software de la empresa</i>	<i>Programador Senior y Business Analyst</i>	<i>Que cumpla con todos los requisitos especificados</i>	<i>Al momento de quedar autorizado, se procede a asignar nuevos tickets para llevarlos a cabo.</i>
<i>Líder del proyecto</i>	<i>Prototipo del proyecto</i>	<i>Cliente externo o miembro de otro equipo</i>	<i>Que cumpla con los requisitos solicitados en el ticket de Jira</i>	<i>Realizar las modificaciones solicitadas por el cliente externo o miembros de otros equipos y continuar con las demás solicitudes.</i>
<i>Miembros del equipo</i>	<i>El entregable de sus tickets asignados</i>	<i>Programador Senior y Business Analyst</i>	<i>Que cumpla con todos los requisitos especificados</i>	<i>Al momento de quedar autorizado, se procede a asignar nuevos tickets para llevarlos a cabo.</i>

## 2.8 Seguimiento y Control

El monitoreo y control se realiza diariamente donde se revisan los avances de cada integrante del equipo. Y si hay algún inconveniente no se verán afectados los objetivos del proyecto PAP ya que se contará con un supervisor que ayudará con cualquier problema para resolver el inconveniente lo más rápido posible.

Las fechas se cumplieron y se han concluido exitosamente todo lo solicitado.

### 3. Resultados del Trabajo Profesional

#### 3.1 Productos Obtenidos

- La creación de procesos en el programa para el correcto funcionamiento del cierre de mes que lleva a cabo la empresa mes con mes.
- El poder llevar a cabo por mi cuenta el cierre de mes en el que me entrenaron para realizarlo de manera correcta.
- Mantenimiento de la plataforma por orden del cliente para que contenga información actualizada.

#### 3.2 Estimación del Impacto

Lo que produje, estoy produciendo y estaré produciendo será utilizado por la empresa huésped para brindar un mejor servicio interno a los procesos y servicios que ofrece la empresa. Y también a los clientes que necesitan añadir, actualizar o eliminar información en sus registros.

## 4. Reflexiones del alumno

### 4.1 Aprendizajes Profesionales

- Las competencias técnicas que desarrollé fueron: aprender el uso apropiado de la herramienta de SAP para las áreas en las que se me asignó y el poder llevar a cabo por mi cuenta actualizar información resolver tickets de clientes y realizar de forma correcta el cierre de mes para mi área correspondiente.
- Las competencias suaves que desarrolle en el PAP son el trabajo en equipo y la comunicación asertiva.
- Los saberes adquiridos en mis estudios universitarios que fueron puestos a prueba durante el PAP fueron los de bases de datos, lógica de programación y procesos administrativos mediante un software.
- Creo que todavía me hace falta mucha más experiencia para llegar a ese punto, ya que los proyectos suelen ser muy grandes. Aunque sí me siento capaz de apoyar para llevar a cabo la organización de pequeñas partes de un proyecto.

### 4.2 Aprendizajes Sociales

- El proyecto en el que estoy es principalmente para cuestiones internas en IBM y muy poco para clientes externos. Por lo cual no existe innovación para instituciones públicas y privadas.
- No lo ha cambiado, pero estoy aprendiendo que existen estos programas que facilitan los controles administrativos.
- Participando en una parte de los servicios que presta la empresa que aplica este software para llevar un mejor proceso en las finanzas de una empresa.

### 4.3 Aprendizajes Éticos

- Sí encuentro similitud entre mis valores personales y el sentido social de la empresa huésped, ya que el hecho de ser proactivo, buscar mejorar uno mismo y tener un correcto trato con las personas a mi alrededor han hecho que sea un ambiente más agradable durante el PAP.
- Esta experiencia vivida me invita a mejorar cada día y no conformarme con lo que sé actualmente, ya que hay muchas cosas que desconozco y que son muy útiles para mi desarrollo profesional.

#### 4.4 Aprendizajes Personales

- La experiencia del PAP fue de gran ayuda ya que me ayudó a saber las limitaciones que tenía y que debía seguir esforzándome en adquirir nuevos conocimientos. Y mediante cursos y mentorías saber que tengo el potencial de seguir creciendo y mejorando en distintos campos de mi carrera.
- La experiencia en el PAP sí me ayudó a tener una nueva visión de la importancia del trabajo en equipo.
- Aunque ya lo tenía claro, me ayudo para reforzar que cada uno es distinto y debemos de respetar nuestras formas de pensar.
- El participar en este PAP definitivamente me ayudó para tener una visión de qué es lo que quiero realizar una vez concluya con mis estudios.

#### 4.5 Tareas Aprendidas

Los factores y actitudes que influyeron favorablemente para que se dieran los resultados exitosos del proyecto fueron los de contar con el apoyo de mi líder y equipo ante cualquier adversidad o problemática que se presentaba durante cada tarea que se me asignaba a lo largo de las semanas y también el apoyo de mis compañeros en Europa para los cierres de fin de mes.

Lo que se pudo mejorar fue realizar una mayor mentoría por parte de mis compañeros en Europa, porque los temas respecto a los que no son sobre el fin de mes, no se explicaron o no se explicaron de forma detallada.

#### 4.6 Desarrollo Profesional

1. Las tareas tecnológicas y proyectos que más me interesan son en el análisis de información para inteligencia artificial.
2. Actualmente en lo que mejor me desempeño es en proyectos que usan como lenguaje principal Python.
3. Las áreas de mayor desarrollo dentro de la inteligencia artificial, que es mi área de interés, son machine learning, Deep learning y data science.

La primera etapa de mi proyecto es la de estudiar más a fondo las bases de la inteligencia artificial. Esto se considera que tardará de 6 meses a 1 año.

La segunda etapa es conseguir un trabajo enfocado a dicha rama tecnológica. Esto se considera que tardará dependiendo de la primera etapa.

La tercera etapa es conseguir suficiente experiencia mediante mi trabajo. Esto se considera que tardará de 3 a 4 años a partir de cumplir la segunda etapa.

Actualmente no he visualizado algún proyecto en el cual participar, pero sí sé que la posición en la que quiero estar es en la de "junior en machine learning".

El factor principal para que invierta mis esfuerzos en esta área, son que el área de inteligencia artificial es un área que va a crecer exponencialmente y es un área con un futuro muy prometedor. Y otro motivo es que es un área que me interesa mucho y quiero desarrollar proyectos en esa área.

## 5. Conclusiones

En el transcurso de este PAP se presentaron algunas situaciones inesperadas para el desarrollo de las actividades que se me asignaron, como el enfrentarme a distintas configuraciones en la plataforma. Todo esto realmente representó un reto y me enseñó a seguir investigando por mi cuenta, pedir la ayuda de los miembros de mi equipo los cuales cuentan con mayor experiencia y así seguir adquiriendo nueva experiencia que me facilitó después el realizar algunas de las actividades asignadas de manera más rápida y eficiente.

Toda este PAP me dejó un grado de satisfacción alto porque por primera vez conocí un poco la vida laboral en algo relacionado a mi carrera. Aunque el esfuerzo sí es grande, me dejó grandes enseñanzas sobre cómo es la realidad en la vida laboral y que el trabajo en equipo y la correcta organización son fundamentales para conseguir metas y objetivos en el ámbito profesional.