

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

HP INC, Las Fuentes

PRESENTA

Alumno: IFI, JOSÉ PABLO JIMENEZ MENDOZA

Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, julio 2024.

ÍNDICE

Contenido

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

Alcance del Proyecto:

Este proyecto tiene como objetivo principal implementar automatizaciones utilizando Power Automate para mejorar la eficiencia operativa en nuestra empresa. Las tareas específicas incluyen el llenado y envío automático de reportes, así como otras automatizaciones administrativas.

Metodología:

1. Investigación Inicial:

- Analizamos las necesidades de automatización en la empresa.
- Identificamos los procesos repetitivos que podrían beneficiarse de la automatización.

2. Selección de Herramienta:

- Opte por Power Automate debido a su integración con otras aplicaciones de Microsoft y su facilidad de uso.

3. Capacitación:

- Realizare sesiones de capacitación para familiarizarme con Power Automate.
- Explorare plantillas y funcionalidades básicas de la herramienta.

5. Implementación:

- Desplegare las automatizaciones en el entorno de producción.
- Monitoreare y ajustamos los flujos según fuera necesario para optimizar su desempeño.

6. Documentación y Retroalimentación:

- Documentamos cada paso del proceso para futuras referencias.
- Recopilare retroalimentación de los usuarios para mejorar y expandir las automatizaciones.

Conclusión:

La implementación de Power Automate permitirá reducir el tiempo dedicado a tareas repetitivas, mejorando la productividad y permitiendo al dueño del proceso enfocarse en actividades de mayor valor añadido.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

Nombre de la Organización Huésped: HP Inc.

Ramas Tecnológicas

HP Inc. se enfoca en:

- Impresión y Sistemas de Imagen: Impresoras, escáneres, impresión 3D.
- Computación Personal: Laptops, desktops, estaciones de trabajo.
- Software y Servicios: Gestión de impresión, seguridad, productividad.
- Realidad Virtual y Aumentada: Soluciones comerciales y educativas.
- Productos y Servicios

HP Inc. ofrece:

- Impresoras y Consumibles: Impresoras de inyección, láser, 3D.
- Computadoras y Accesorios: Laptops, desktops, monitores.
- Servicios de TI: Soporte, mantenimiento, consultoría.
- Soluciones de Seguridad: Protección de datos y sistemas.

Clientes y Mercados

HP Inc. atiende a:

- Manufactura, Finanzas, Servicios, Gobierno, PYMES.
- Mercados globales con presencia local, nacional y regional.

Misión y Valores Sociales

La misión de HP Inc. es "crear tecnología que mejore la vida de todas las personas, en todas partes". Valores clave:

- Innovación
- Sostenibilidad
- Diversidad e Inclusión
- Responsabilidad Social

Estos valores inspiran a HP Inc. a realizar proyectos que benefician tanto a las empresas como a la sociedad.

1.2 Justificación

Me motiva invertir mi esfuerzo en un Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) de estas características debido a la oportunidad de aplicar y expandir mis conocimientos en automatización y análisis de datos en un entorno real. Esta experiencia es valiosa para consolidar las habilidades que he adquirido en mi carrera de ingeniería financiera, específicamente en la utilización de herramientas como Power Automate, que son esenciales en el ámbito profesional actual.

Las actividades y compromisos de este PAP están estrechamente relacionados con mi formación académica. He aprendido a analizar datos, optimizar procesos y utilizar herramientas de software para mejorar la eficiencia. Este proyecto me permitirá poner en práctica estos conocimientos y desarrollar competencias adicionales en automatización, una habilidad cada vez más demandada en el mercado laboral.

Estimo que deberé dedicar aproximadamente 11 horas a la semana a este PAP. Este tiempo incluye:

- Capacitación en Power Automate: 4 horas
- Desarrollo y Pruebas de Flujos Automatizados: 4 horas
- Llenado de formato: 2 horas
- Documentación y Retroalimentación: 1 hora

Para completar mi Plan de Desarrollo Educativo y cumplir con los compromisos adquiridos, dispongo de los siguientes apoyos:

- Acceso a Power Automate y Otras Herramientas de Microsoft: Facilitan la creación y gestión de automatizaciones.
- Asesoría de Expertos en Automatización: Disponibilidad de mentores y expertos para consultas y guía.
- Recursos de Capacitación: Materiales y cursos en línea proporcionados por la empresa para mejorar mis competencias.
- Acceso a Datos Reales: Permite trabajar con información actual y relevante para la empresa.
- Ambiente de Pruebas: Espacio seguro para desarrollar y probar las automatizaciones antes de implementarlas en producción.

La automatización de procesos y análisis de datos es una línea de negocio muy atractiva para mi desarrollo profesional después de graduarme. La capacidad de optimizar y automatizar tareas repetitivas no solo incrementa la eficiencia operativa, sino que también abre puertas a roles estratégicos en empresas que buscan innovación y mejoras continuas. Este PAP representa una excelente oportunidad para prepararme y destacar en el campo de la automatización y la ciencia de datos.

1.3 Objetivos

El principal objetivo de la empresa huésped es poderle dar la oportunidad a estudiantes de participar en una empresa de este nivel y que el alumno pueda aprender y reconocer las competencias que son necesarias en el mundo laboral

En este periodo espero poder adquirir el conocimiento de como funcionan diversas herramientas que se utilizan en empresas de esta envergadura y poder aprender lo mas que se pueda sobre los procesos internos que estos llevan

1.4 Contexto

Empresas de alta tecnología.

El proyecto en el que empezare a participar su principal objetivo es la mejora de procesos por medio de la automatización para que el owner del proceso pueda usar el tiempo que normalmente toma realizar el reporte en otras tareas menos repetitivas.

Rol: Intern y realizare las funciones de desarrollador del proceso.

1.5 Inventario de Competencias

Materia	PAP1 DESI	Semestre	2024V			
Profesor	Juan Manuel Islas	Horario:	Lun-Jue	18-20		
Alumno:	José Pablo Jiménez Mendoza	Carrera:	IFI			
Empresa:	HP INC					
Proyecto:	PAP4N01A					
Inventario de Competencias						
No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Manejo eficiente de POWE Automate	4	2	2	3	A
1.1	comprension del funcionamiento de Power Automate	4	2	2	3	A
2	Conocimiento de Webbi y S4	4	3	1	4	A
2.1	Navegación y uso de la interfaz de Webbi y de la plataforma S4	5	3	2	4	A
3	Creación de reportes y envio de los mismos por medio de Power Automate	5	1	4	3	A
3.1	Uso de Power Automate para lograr cumplir el objetivo del proyecto	4	1	3	3	A
3.2	Entendimiento de las necesidades del negocio	4	2	2	3	M

1.6 Plan Educativo

Materia	PAP1- DESI	Semestre	2024
Profesor	Juan Manuel Islas	Horario:	18-20
Alumno:	José Pablo Jimenez Mendoza	Carrera:	IFI
PAP:	PAP4N01A		
Empresa:	HP INC		

Plan de Actividades														
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termin o	1	2	3	4	5	6	7	8	Obj
1	Manejo eficiente de Power Automate													
1.1	Aprender como funciona Power Automate	Curso en línea	10	27-may	02-jun									
2	Conocimiento de Power Automate													
2.1	Manipular y explorar Webbi y S4	Autoestudio	4	03-jun	04-jun									
3	Creación de reportes en Power Automate													
3.1	Asistir a los entrenaminetos para aprender a hacer reportes	Tutoría	14	31-may	12-jul									
3.2	comenzar con la creacion de los reportes	Autoestudio	20	03-jun	21-jun									
3.3	Parcticar editando o recreando reportes existentes	Autoestudio	20	24-jun	12-jul									
3.4	Entender las necesidades del negocio	Autoestudio	6	24-jun	26-jun									

1.7 Entregables

Actualizaciones en el SharePoint de BOM

1.8 Involucrados

- Área interna solicitante. LATAM Market Finance
- Líder del Proyecto. Erick Uribe
- Miembros del Equipo de Trabajo. Erick Uribe, Enrique López, José Pablo Jiménez Mendoza
- Rol que ejerce el alumno durante el proyecto. Desarrollador del proyecto

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

- Inicio: descarga de archivos y bases de datos necesarias para cumplir el proceso
- Ejecución: revisión de Querys y su correcto funcionamiento, descarga de nuevos archivos con los cambios a realizar, correr los Querys, una vez que se han ejecutado correctamente avanzar a agregarlos a la base de datos principal, actualizar los productos necesarios y agregar los que no existan, realizar todo el proceso de llenado de la base de datos (confidencial los pasos específicos), revisar en el simulador si ya los está detectado, en caso de que no los detecte corregir la fila faltante o agrega según sea el caso, una vez que ya tome toda la información correcta el simulador actualizar la versión que está en el SharePoint.
- Seguimiento: Actualizar los SKU necesarios cada vez que sea necesario o lo pidan los encargados (suele ser semanalmente).
- Cierre: notificar a Erick que ya se actualizaron tanto la base de datos como el simulador en el SharePoint correspondiente

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Metodología: Agile

Principios:

- Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas.
- Software funcionando sobre documentación extensiva.
- Respuesta ante el cambio sobre seguir un plan.

Principios Clave

- Satisfacción del cliente con entregas tempranas y continuas.
- Acogida de los cambios en cualquier etapa del desarrollo.
- Entregas frecuentes de software funcional.
- Colaboración constante entre desarrolladores y usuarios.
- Equipos autoorganizados y motivados.
- Comunicación cara a cara.
- Medición del progreso mediante software funcional.
- Ritmo sostenible de desarrollo.
- Simplicidad en el trabajo.
- Revisión y ajuste continuo.

2.3 Descripción del Proyecto

Los sub entregables de este proceso no tienen fechas definidas si no que son actualizaciones que se van haciendo conforme sean necesarias o se indiquen por parte del equipo encargado, una vez que me notifican los cambios, actualización o información necesaria para agregar vuelve a comenzar el proceso de llenado y actualización de la base de datos correspondiente y probar el simulador para verificar que este funcione correctamente (no puedo dar detalles debido al NDA)

Ciclo de vida: evolutivo ya que está en constante actualización según la experiencia del usuario y los requerimientos de el mismo

Es importante mencionar que este proyecto si forma parte de un proyecto mayor ya que este está ligado directamente a producción y costos.

La principal característica de este proyecto/proceso es el correcto manejo de bases de datos ya que al este estar ligado con un mayor proyecto podría repercutir directamente en las finanzas de la empresa

SW utilizados en el proceso:

1. i-cost (SW de la empresa en la cual están los precios de cada componente)
2. Power-Query (SW de domino público para manejo de base de datos pequeñas y automatizaciones en Excel)
3. Outlook (SW de dominio publico)

2.4 Plan de Trabajo

item	topic	start date	finsh date	workdays	owner	status
1	entrenamiento de la herramienta	21-may	24-may	3	hp-inc	in progress
1.2	pruebas con la herramienta	27-may	27-may	1	hp-inc	in progress
2	verficacion de querys	27-may	27-may	1	hp-inc	in progress
2.1	correcion de querys necesarios	28-may	28-may	1	hp-inc	in progress
2.2	implementacion de querys y manejo dew la base de datos	03-jun	03-jun	1	hp-inc	in progress
2.3	actualizacion de la base de datos	06-jun	07-jun	2	hp-inc	in progress
3	implementacion	10-jun	10-jun	1	hp-inc	in progress
3.1	validacion	10-jun	10-jun	1	hp-inc	in progress
3.2	actualizacion de la base de datos principal	10-jun	10-jun	1	hp-inc	in progress
4	modificacion de nuevos SKU's	10-jun	10-jun	1	hp-inc	in progress
5	simulacion de costo del producto	10-jun	10-jun	1	hp-inc	in progress
6	validacion de informacion	11-jun	11-jun	1	hp-inc	in progress
7	entrega de resultados	11-jun	11-jun	1	hp-inc	in progress

2.5 Equipo de Trabajo

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre (opcional)</i>
<i>Prod. Mgmt. HQ CPC</i>	<i>Enviar los sku's a actualizar</i>	<i>Andreu Soler</i>
<i>Prod. Mgmt. HQ CNB</i>	<i>Enviar SKU's a actualizar</i>	<i>Paul Lulian Garghe</i>
<i>INTERN</i>	<i>Actualización de la base de datos</i>	<i>José Pablo Jiménez Mendoza</i>

2.6 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Jose Pablo Jimenez</i>	<i>Reporte PAP</i>	<i>Prof: Juan Manuel Islas</i>	<i>Canvas</i>	<i>Semanal</i>
<i>Jose Pablo Jimenez</i>	<i>Actualización lista</i>	<i>Erick Uribe</i>	<i>Teams</i>	<i>semanal</i>
<i>Andreu Soler, Paul Lulian Garghe</i>	<i>Solicitud de actualizacion</i>	<i>Jose Pablo Jimenez</i>	<i>Outlook</i>	<i>Depende el caso (suele ser semanal)</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>Jose Pablo Jimenez</i>	<i>Simulador de costos</i>	<i>Erick Uribe</i>	<i>Correcto funcionamiento de la herramienta</i>	<i>Subir documento al SharePoint</i>

2.8 Seguimiento y Control

Actividades:

1. Se envía un correo por parte de los Prod. Mgmt. HQ CPC solicitando que se realicen los cambios tanto en sistema como en base de datos
2. Se verifica el correcto funcionamiento de los Querys
3. Se actualiza de manera manual la base de datos en varias pestañas con la información obtenida por los Querys
4. Se dan de alta los nuevos productos bajando la información desde i-cost
5. Se crea un nuevo modelo para dicho componente o se le asigna uno dependiendo el caso
6. Se dan de alta y se prueban en el simulador
7. Si el simulador funciona correctamente se carga al SharePoint

8. Si o funciona se tiene que realizar un análisis exploratorio para encontrar el error o el SKU que debe actualizarse y solucionar el error
9. Una vez que ya funciona correctamente se actualiza la base de datos en el SharePoint y se notifica a Erick Uribe para una rápida revisión.
10. Fin

Cabe mencionar que este es un proceso que se realiza en repetidas ocasiones y no tiene una periodicidad fija si no que es conforme surgen las actualizaciones

Acciones de PAP

1. Definición de proceso o proyecto con el que se trabajara
2. Definir las actividades en un calendario de competencia
3. Crear una ruta de conocimiento necesario para el cumplimiento de este
4. Primera entrega de reporte PAP
5. Entrevista de revisión de reporte PAP con el Profesor
6. Segunda Entrega de Reporte PAP
7. Segunda entrevista de revisión
8. Tercera y última entrega de Reporte PAP
9. Creación de poster
10. Presentación final de PAP

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

1. Reporte de actualización
2. Base de datos "Actualizada"

3.2 Estimación del Impacto

El impacto de este proceso es grande ya que esta ligado directamente con el área de costos y producción por lo que si afecta a la organización de manera directa en temas financieros

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

- Competencias técnicas que desarrolle fueron las siguientes: manejo de bases de datos, manejo de power queries y power pivots comunicación proactiva con el equipo
- Logre desarrollar las competencias de poder trabajar con personas de otros países y entender un proceso desde 0 y llevarlo a cabo exitosamente
- Me di cuenta de que este tipo de empresas es muy complicado que se vean afectadas tan fácilmente ya que es una empresa gigantesca.
- Los saberes adquiridos en la universidad que pude poner a prueba fueron el conocimiento de cómo funcionan las bases de datos y como poder extraer la información de estas mismas y poder trabajarla posteriormente
- Me considero que ahora soy mucho más capaz ya que al ser parte de un proceso tan grande sentí que estaba poniendo mi grano de arena y que contribuya a la empresa además de que pude hacer seguimiento del proyecto y ya podría heredarlo y dar el respectivo training

4.2 Aprendizajes Sociales

- Creo que se pueden innovar en la mayoría de los ámbitos sociales ya que la visión de un ingeniero es siempre innovar y transformar el mundo
- El proyecto únicamente beneficio a la empresa y a sus colaboradores
- Mis servicios profesionales no produjeron bienes de carácter publico ni ayudo a personas o grupos con escasez de recursos, si contribuyen a la economía del país y región.
- La realidad es que no cambio mi visión del mundo social sobre la realidad.
- Lo principal para poder desplegar una iniciativa de transformación de la realidad es tener una idea y defender dicha idea ante los demás y luchar para conseguirlo.

4.3 Aprendizajes Éticos

- Si comulgo con los valores de la empresa huésped del PAP ya que también estoy a favor de la diversidad inclusión y demás valores que defienden
- Esta experiencia me invita a seguir descubriendo que clase de oportunidades existen ahí afuera en el mundo laboral y explorarlas encontrando la que mas me llene profesional y personalmente
- No tuve que tomar ninguna decisión que me hiciera cuestionarme mis valores
- Me queda claro que gracias a la carrera que elegí tengo una gran variedad de opciones sobre el campo en el que podría ejercer y llevar a la practica mis conocimientos siendo el mundo corporativo uno de los principales

4.4 Aprendizajes Personales

- Este PAP me ayudó mucho a poder poner en práctica mis conocimientos y ver cuales son mis fortalezas y mis áreas de oportunidad en las cuales ya estoy trabajando para mejorar y potenciarlas
- Me ayudo este PAP a reconocer y valorar los puntos de vistas de otras personas y poder entender sus posturas y como resolverían ciertas situaciones
- El PAP me ayudo a aprender a convivir con la pluralidad y diversidad ya que me toco colaborar con mucha gente y algunos eran de otros países con culturas completamente diferentes a la nuestra.
- que es lo que quiero que sea mi proyecto de vida tanto personal y profesional y acercarme a la meta

4.5 Tareas Aprendidas

a. los principales factores que influyeron para que se pudiera llevar a cabo satisfactoriamente este proceso/proyecto fue que tuvimos muy buena comunicación de parte de Erick Uribe y mía que es quien llevaba a cabo este proceso anteriormente por lo que si me surgía una duda sobre el proceso el me ayudaba muy amablemente. Otro factor fue que me interese en el proceso y trate de entenderlo lo mejor posible para ser experto en el mismo.

b. Quizá lo único que pudo haber sido diferente que pudiera ayudar a como se realizó este proceso serio hacer más anotaciones sobre el proceso las primeras veces que me lo explicaron ya que yo confié mucho en la memoria, pero al ser un proceso con varios pasos específicos no logre retener toda la información y fui en repetidas ocasiones a pedir que me volvieran a explicar esa parte del proceso

5. Conclusiones

Participar en el Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) en HP Inc. ha sido una experiencia transformadora que ha enriquecido mis habilidades técnicas, sociales, éticas y personales. A través de la implementación de automatizaciones con Power Automate, no solo he mejorado la eficiencia operativa de la empresa, sino que también he desarrollado competencias clave que serán fundamentales en mi carrera profesional.

En el ámbito profesional, he aprendido a manejar bases de datos, utilizar herramientas como Power Query y Power Pivot, y a comunicarme de manera proactiva con un equipo global. Esta experiencia me ha permitido entender profundamente los procesos internos de una empresa de alta tecnología y aplicar mis conocimientos académicos en un entorno real.

Desde una perspectiva social, he reconocido la importancia de la innovación en cualquier ámbito y la capacidad de un ingeniero para transformar su entorno. Aunque mi proyecto no tuvo un impacto directo en comunidades desfavorecidas, sí contribuyó a la eficiencia y productividad de la empresa, beneficiando así la economía regional.

Ética y profesionalmente, este proyecto ha reafirmado mi compromiso con los valores de diversidad, inclusión y sostenibilidad. He aprendido que la toma de decisiones éticas es crucial en cualquier entorno laboral y que mis valores personales están alineados con los de HP Inc.

Personalmente, el PAP me ha ayudado a identificar mis fortalezas y áreas de oportunidad. La colaboración con personas de diferentes culturas me ha enseñado a valorar la pluralidad y diversidad. Además, he comprendido mejor qué es lo que quiero lograr en mi proyecto de vida tanto a nivel personal como profesional.

En resumen, el PAP ha sido una experiencia integral que me ha preparado mejor para enfrentar los desafíos del mundo laboral. Me siento más capacitado y confiado en mis habilidades, listo para contribuir de manera significativa en cualquier proyecto futuro. Esta oportunidad ha sido un paso crucial en mi formación profesional y una valiosa lección de vida que llevaré conmigo en mi carrera.