

# 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

GRUPO LUTHE

**PRESENTA**

Alumno: ISC, Santiago Gutiérrez Flores

Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, Enero 2024 .

# ÍNDICE

Contenido

<b>REPORTE PAP</b> .....	3
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional .....	3
Resumen.....	4
<b>1. Introducción</b> .....	5
1.1 <b>Antecedentes</b> .....	5
1.2 <b>Justificación</b> .....	5
1.3 <b>Objetivos</b> .....	6
1.4 <b>Contexto</b> .....	6
1.5 <b>Inventario de Competencias</b> .....	6
1.6 <b>Plan Educativo</b> .....	7
1.7 <b>Entregables</b> .....	7
1.8 <b>Involucrados</b> .....	7
<b>2. Desarrollo del Proyecto PAP</b> .....	8
2.1 <b>Administración del Proyecto</b> .....	8
Los proyectos en Grupo Luthe siguen el siguiente orden .....	8
<b>Inicio</b> .....	8
Se identificó que se requiere migrar páginas de Windows a web para así reducir el mantenimiento de 2 aplicaciones distintas. Se requiere la migración para poder pasar clientes activos en Windows a web sin afectar su proceso.....	8
<b>Planificación</b> .....	8
La planificación se lleva a cabo por Rocío García, jefa de desarrollo, se hace el análisis de las páginas existentes en Windows que faltan importar a web para poder asignar al equipo de desarrollo que se encargara de crearlas. Se definen requerimientos y criterios de aceptación.....	8
<b>Ejecución</b> .....	8
Se dividen los requerimientos en casos para que entre varios integrantes del equipo se puede dividir la carga de trabajo, creando pequeñas tareas para cada integrante. ....	8
Durante el proceso se van haciendo pruebas preliminares por si falta algún requerimiento por definir o modificaciones que nuevas que se requieran. ....	8
<b>Seguimiento y Control</b> .....	8
Los casos que se vayan creando por requerimiento se van terminando en una secuencia predefinida para poder regresar a un punto anterior en caso de	

requerirse, todas las modificaciones que se hayan hecho quedan documentadas en SAP y Git Hub para poder consultarlas a futuro de ser necesario.....	8
<b>Cierre</b> .....	8
Los casos se van cerrando después de haber pasado por pruebas con Karla Garcia, quien se encarga de probar a fondo las páginas para detectar fallas en caso de haberlas. Luego de pasar pruebas se hace un push a Git para que se puedan aplicar las mejoras a los clientes que las requieran. ....	8
<b>2.2 Sustento Teórico y Metodológico</b> .....	8
<b>2.3 Descripción del Proyecto</b> .....	8
<b>2.4 Plan de Trabajo</b> .....	9
<b>2.5 Equipo de Trabajo</b> .....	9
<b>2.6 Plan de Comunicaciones</b> .....	10
<b>2.7 Plan de Calidad</b> .....	10
<b>2.8 Seguimiento y Control</b> .....	10
<b>3. Resultados del Trabajo Profesional</b> .....	11
<b>3.1 Productos Obtenidos</b> .....	11
<b>3.2 Estimación del Impacto</b> .....	11
<b>4. Reflexiones del alumno</b> .....	12
<b>4.1 Aprendizajes Profesionales</b> .....	12
<b>4.2 Aprendizajes Sociales</b> .....	12
No afecta o ayuda a ningún grupo social de manera directa o relevante este proyecto, ya que este no era su propósito principal. ....	12
<b>4.3 Aprendizajes Éticos</b> .....	12
<b>4.4 Aprendizajes Personales</b> .....	12
<b>4.5 Tareas Aprendidas</b> .....	12
<b>6. Bibliografía y Anexos</b> ( <i>solo en caso de ser necesarios</i> ).....	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

Este informe es un conjunto de todas las prácticas hechas en Grupo Luthe. La idea de este reporte es dar al estudiante las habilidades necesarias para hacer aplicaciones web. Grupo Luthe cuenta con un software que ofrecen a los clientes para que manejen sus procesos de manera digital. La idea principal es exportar sistemas ya existentes de SILL Windows (la aplicación de la empresa) a web, creando nuevos reportes y páginas para que los clientes puedan acceder a su base de datos.

# 1. Introducción

## 1.1 Antecedentes

Grupo LUTHE

Ofrecen un Sistemas Integrales de Información a la dirección de las empresas, para la toma de decisiones de negocios que lleven a éstas a mejorar el resultado de sus operaciones y a la vez hacerlas más competitivas. Permite a los clientes solicitar personalización de acuerdo con sus necesidades con soporte activo y continuo con los desarrolladores para resolver dudas.

Sus principales clientes son pequeñas y medianas empresas tanto regionales como internacionales.

Su misión es desarrollar a las personas de la empresa para que sean capaces de participar activamente en lograr los objetivos personales y de la institución. “Ser la mejor opción para nuestros clientes en los servicios que proporcionamos: asesoría estratégica, desarrollo e implantación de sistemas, capacitación, compraventa de computadoras y a la formación de líderes sanos.”

## 1.2 Justificación

El interés de Grupo Luthe en crear este PAP es lograr exportar su sistema Windows que tiene a Web con apoyo de la herramienta apex. Ya que es mas eficiente mantener el sistema web y así puedan exportar sus clientes de Windows a web.

Mi interés principal en desarrollarme en esta empresa es además de conocer mas afondo los lenguajes de programación que utilizan, me interesa conocer la funcionalidad de la empresa y poder conocer el ambiente laboral así como el trabajo en equipo.

Ya cuento con conocimiento de la funcionalidad de la empresa por lo que mi participación inicial será apoyar a los de nuevo ingreso para responder y solucionar cualquier duda que tengan ya sea de la empresa o herramientas que utilizamos. Una vez que entiendan los procesos se continuara con desarrollo de casos reales.

Se explicará a los de nuevo ingreso los procesos ya sea por llamadas en ZOOM o reuniones en las oficinas, se verá todas las herramientas que necesitaremos a lo largo de PAP y procesos que se necesitan saber.

### 1.3 Objetivos

Ser la mejor opción para nuestros clientes en los servicios que proporcionamos: asesoría estratégica, desarrollo e implantación de sistemas, capacitación, compraventa de computadoras y a la formación de líderes sanos.

Me interesaría conocer más sobre los procesos que requiere un entorno ERP para poder buscar soluciones más eficientes o completas de acuerdo con las necesidades de una empresa. También conocer como se mantiene y desarrolla en una base de datos real.

### 1.4 Contexto

Mi puesto en la empresa será como desarrollador y soporte para los de nuevo ingreso, me encargare de trabajar en casos creados por clientes reales y apoyar a cualquier duda que tengan mis compañeros de equipo.

Mis funciones serán desarrollar casos creados por clientes de acuerdo con sus necesidades, además de probar el entorno y asegurarme que el cliente quede satisfecho con la solución.

### 1.5 Inventario de Competencias

Eh adquirido conocimiento sobre base de datos y los lenguajes de programación que se necesitan para hacerlo. También eh trabajado con la herramienta APEX de Oracle que se utiliza en este PAP.

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	<b>Manejo Base de Datos</b>	4	4	0	4	1
1.1	Funciones y paquetes	4	4	0	4	1
1.2	Vistas y tablas	4	3	1	4	2
1.3	Relaciones y PK	4	3	1	4	3
2	<b>APEX Oracle</b>	4	4	0	4	2
2.1	Creación de páginas	4	4	0	4	1
2.2	Crear procesos y validaciones	4	4	0	4	2
3	<b>Lenguajes de programación</b>	3	3	0	3	3
3.1	PLSQL y SQL	3	3	0	3	1
3.2	JavaScript y HTML	3	3	0	3	1
4	<b>Procesos de Empresas</b>	3	3	0	3	4
5	Facturaciones	3	1	1	3	4
6	Pedidos	3	2	1	3	4
7	Ordenes de producción	3	2	1	3	4

## 1.6 Plan Educativo

**Plan de Actividades**

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	Practicas y cursos basicos	Tutoria																					
1.1	Asignar y enseñar a los del equipo	Tutoria	20	16/01/2025	26/01/2025	■	■																
1.2	Practicas y ejercicios reales	Autoestudio	20	26/01/2025	02/02/2025			■															
1.3	Revisión de SAS para documentación	Tutoria	10	02/02/2025	06/02/2025				■														
2	Desarrollo de 'requisiciones'	Practica																					
2.1	Analisis y diseño del caso	Practica	10	06/02/2025	09/02/2025					■													
2.2	Desarrollo del caso	Practica	20	09/02/2025	16/02/2025						■	■											
2.3	Pruebas e implantación	Practica	20	16/02/2025	23/02/2025								■	■									
3	Apoyo a los del equipo	Tutoria		09/02/2025																			

## 1.7 Entregables

Se trabajará por casos de acuerdo con lo solicitado por clientes, un cliente crea o da de alta un nuevo requerimiento de acuerdo a lo que necesiten, luego pasa por ciertos procesos de la empresa hasta llegar a desarrollo que es en lo que me encargare yo para crear lo que solicito el cliente.

## 1.8 Involucrados

- Clientes usuarios del sistema
- Líder del proyecto (Rocío)
- Miembros del equipo de desarrollo (Karla García, David Vélez, Oscar Hernadez)
- Becarios del proyecto de desarrollo web (Santiago Gutierrez, David Fernandez, Sofia Arceo, Uri Barajas, Adriana Díaz)
- Gerente de desarrollo (Rodolfo Luthe)
- Contacto de soporte y pruebas (Karla García)

## 2. Desarrollo del Proyecto PAP

### 2.1 Administración del Proyecto

Los proyectos en Grupo Luthe siguen el siguiente orden

#### **Inicio**

Se identificó que se requiere migrar páginas de Windows a web para así reducir el mantenimiento de 2 aplicaciones distintas. Se requiere la migración para poder pasar clientes activos en Windows a web sin afectar su proceso.

#### **Planificación**

La planificación se lleva a cabo por Rocío García, jefa de desarrollo, se hace el análisis de las páginas existentes en Windows que faltan importar a web para poder asignar al equipo de desarrollo que se encargara de crearlas. Se definen requerimientos y criterios de aceptación.

#### **Ejecución**

Se dividen los requerimientos en casos para que entre varios integrantes del equipo se puede dividir la carga de trabajo, creando pequeñas tareas para cada integrante. Durante el proceso se van haciendo pruebas preliminares por si faltó algún requerimiento por definir o modificaciones que nuevas que se requieran.

#### **Seguimiento y Control**

Los casos que se vayan creando por requerimiento se van terminando en una secuencia predefinida para poder regresar a un punto anterior en caso de requerirse, todas las modificaciones que se hayan hecho quedan documentadas en SAP y Git Hub para poder consultarlas a futuro de ser necesario.

#### **Cierre**

Los casos se van cerrando después de haber pasado por pruebas con Karla Garcia, quien se encarga de probar a fondo las páginas para detectar fallas en caso de haberlas. Luego de pasar pruebas se hace un push a Git para que se puedan aplicar las mejoras a los clientes que las requieran.

### 2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Se utiliza la metodología SCRUM, una metodología ágil que se enfoca en asignar tareas pequeñas divididas en sprints haciendo reuniones continuas con el equipo de desarrollo para validar progreso y poder identificar algún tipo de bloqueo, duda o error rápidamente. Se hacen 2 reuniones diarias una en la mañana y otra en la tarde para poder apoyar a el equipo en caso de ser necesario.

### 2.3 Descripción del Proyecto

Este proyecto contara de varios entregables, serán varios casos creados por cada página que se requiere importar al nuevo sistema Web. Específicamente se trabajará con catálogos de distintas áreas de la empresa.

Este proyecto ya se había trabajado en semestre pasados con PAP, se había exportado anteriormente otros módulos al sistema WEB sin embargo todavía faltan más paginas por exportar. Este proyecto se consideraría Incremental, ya que se van

a ir creando mas casos conforme otras páginas de Windows se exporten a web. Ya que muchas páginas están relacionadas unas con otras por lo que se requiere exportar las básicas primero.

Se requiere conocimiento de distintas herramientas que se van a utilizar y varias características con las que hay que estar familiarizado como el manejo de BD, desarrollo y Diseño de aplicaciones web, interpretación de procesos, conocimiento sobre desarrollo de aplicaciones de escritorio, diseño e interpretación de requerimiento y de SW, además de sus pruebas específicas.

## 2.4 Plan de Trabajo

No existe un plan específico de trabajo ya que las fechas y orden de prioridad pueden cambiar. Los casos que se crean tienen una fecha de entrega que se define junto con el cliente a la hora de crear el caso. Sin embargo, al ser exportación de paginas ya existentes y por la naturaleza de la metodología de Scrum la prioridad de creación de páginas puede cambiar de acuerdo con el resultado de uno de los casos.

Los casos siguen el siguiente orden:

- Análisis
- Desarrollo
- Documentación
- Pruebas Preliminares
- Pruebas
- Corrección de Bugs
- Entrega

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
<b>1 Introducción</b>																							
1.1	Herramientas	Capacitación		4	15/01/2024	15/01/2024	■																
1.2	Apex	Capacitación	1.1	20	16/01/2024	21/01/2024	■																
1.3	PL/SQL	Capacitación	1.2	20	22/01/2024	28/01/2024		■															
1.4	AOP	Capacitación	1.3	10	29/01/2024				■														
<b>2 Desarrollo</b>																							
2.1	Asignación y explicación de casos	Desarrollo	1.4	16	19/02/2024					■													
2.2	Creación de paginas	Desarrollo	2.1	-	21/02/2024						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## 2.5 Equipo de Trabajo

Rol	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Líder	Verificar desarrollo, crear diseño y análisis de casos	Rocío García
PaP Líder	Capacitar y apoyar a dudas de PAP, también se revisarán los casos que desarrollen.	Adriana, Santiago
PaP	Desarrollo de casos y proyectos.	David, Uri, Sofía,
Pruebas	Validar que los casos cumplan con requerimientos.	Karla García

## 2.6 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>PaP</i>	<i>Avance de casos</i>	<i>PaP Lider</i>	<i>Zoom</i>	<i>d</i>
<i>PaP</i>	<i>Dudas</i>	<i>PaP Lider</i>	<i>Zoom</i>	<i>d</i>
<i>PaP Lider</i>	<i>Desarrollo de casos</i>	<i>Lider</i>	<i>Zoom</i>	<i>d</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>PaP</i>	<i>Desarrollo</i>	<i>Adriana o Santiago</i>	<i>Cumple con análisis</i>	<i>Se envía a pruebas</i>
<i>PaP</i>	<i>Casos</i>	<i>Karla García</i>	<i>Cumple con requerimientos de caso.</i>	<i>Cliente</i>

## 2.8 Seguimiento y Control

El principal método de comunicación se dará por Scrum en Zoom, ahí se planea resolver dudas importantes con los líderes de desarrollo. Adriana y Yo nos encargaremos principalmente de validar dudas menores como dudas sobre herramientas o procesos de la empresa.

Las pruebas finales son hechas por Karla García antes de entregar a cliente, los casos desarrollados serán probados de acuerdo a requerimientos predefinidos en los casos y una vez aprobados se pasarán a el cliente para que apruebe el caso.

### **3. Resultados del Trabajo Profesional**

#### **3.1 Productos Obtenidos**

Los principales entregables que desarrolle durante el PAP son los siguientes:

1. Página de Requisiciones de Compras alta y modificaciones
2. Página de Etiqueta de Embarque
3. Modificación a paquetes y tablas de la base de datos
4. Documentación de todos los desarrollos mencionados en plataforma de la empresa y en GITHUB

Todos estos productos serán utilizados por la empresa y por los clientes que lleguen a solicitar el módulo. El proyecto se agregará al siguiente reléase del sistema SIIL.

#### **3.2 Estimación del Impacto**

El proyecto trabajado en este módulo, principalmente requisiciones de compras, podrá ser utilizado por cualquier cliente dentro del sistema SIIL para que de manera digital puedan crear cotizaciones y administrar sus proveedores. Todo este con el propósito de poder mantener un histórico de los precios de proveedores por artículos facilitando la creación de cotizaciones para los clientes.

## **4. Reflexiones del alumno**

### **4.1 Aprendizajes Profesionales**

Las competencias técnicas más importantes que desarrolle fueron las siguientes:

- Análisis de procesos y aplicaciones
- Diseño de sistemas de software
- Gestión y coordinación de equipo

Algunas de las competencias suaves:

- Trabajo en equipo
- Gestión del tiempo

Conocimientos adquiridos en mis estudios universitarios como lenguajes de programación fueron aplicados en este proyecto, experiencias y conocimientos suaves que también adquirí a lo largo de mis estudios también fueron útiles como el trabajo en equipo.

### **4.2 Aprendizajes Sociales**

No afecta o ayuda a ningún grupo social de manera directa o relevante este proyecto, ya que este no era su propósito principal.

### **4.3 Aprendizajes Éticos**

A lo largo del proyecto no nos encontramos con ningún dilema ético o social que incentivara adquirir o aplicar mis propios juicios.

### **4.4 Aprendizajes Personales**

Esta experiencia considero que me ayudo a familiarizarme un poco más con la realidad de un proyecto o trabajo real. Creo me ayudo a entender la importancia del trabajo en equipo y como si existe una confianza y buena comunicación facilita el trabajo para todos.

Durante el proyecto además también me toco apoyar a otros integrantes del equipo ya que yo contaba con un poco más de experiencia con la empresa. Esto me obligo de cierta manera a aprender a liderar un equipo y poder explicar mis ideas a otros de manera clara.

### **4.5 Tareas Aprendidas**

Algo de lo que aprendí con este PAP es la importancia del trabajo en equipo y saber pedir ayuda cuando se necesita. Para poder cumplir con mis tareas requerí trabajar continuamente con mis superiores para resolver dudas y que me pudieran explicar cosas o temas que no entendiera. En varias ocasiones se tuvieron que hacer modificaciones durante el desarrollo del proyecto lo que me obligo a adaptarme y buscar soluciones creativas a los requerimientos que me pedían.

Me enseñó también a manejar mejor mi tiempo y ser mas organizado ya que todas las modificaciones hechas se tienen que documentar por lo que mantener un registro de lo que se fue desarrollando me fue útil.

## 5. Conclusiones

Con todo lo que se hizo en este PAP me ayudo a adquirir mas experiencia laboral que me servirá para poder desarrollarme mejor profesionalmente, uno de los puntos que yo considero mas importantes que adquirí fue aprender a manejar mis tiempos para poder cumplir mis tareas, al trabajar directamente con clientes y tickets normalmente cuentan con una fecha de entrega que se debe cumplir por lo que planear cando hacer tus pruebas para validar que funcione bien y cumpla con lo solicitado. También saber cuando pedir ayuda en lugar de estar investigando y atorado en un desarrollo que se pudo haber solucionado con apoyo de alguien más. En mi caso me toco también apoyar a nuevos integrantes del PAP con dudas que tengan lo que también me dio experiencia en liderazgo al poder explicar los desarrollos que van a hacer durante el PAP.

## 6. Bibliografía y Anexos *(solo en caso de ser necesarios)*

[Son los documentos bibliográficos utilizados para la elaboración del reporte. Debe de utilizarse el sistema APA]

[Es todo lo que soporte el documento; que no es necesario añadirlo en el cuerpo del reporte, pero que sirve para su mejor comprensión: materiales elaborados, bitácoras, fichas, fotografías, mapas, etc.]