

# 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 PAP PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGÍA I

EMPRESA BOSCH

**PRESENTA**

Alumno: IE FERNANDO GONZALEZ CAMARENA

Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre de 2022.

BOSCH

## ÍNDICE

### Contenido

<b>REPORTE PAP</b>	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	2
<b>Resumen</b>	3
<b>1. Introducción</b>	4
1.1 Antecedentes	4
1.2 Justificación	4
1.2 Objetivos	5
1.3 Contexto	5
1.4 Entregables	5
1.5 Involucrados	5
<b>2. Desarrollo del Proyecto PAP</b>	6
2.1 Administración del Proyecto	6
2.2 Sustento Teórico y Metodológico	6
2.3 Descripción del Proyecto	6
2.4 Plan de Trabajo	6
2.5 Equipo de Trabajo	7
2.6 Plan de Comunicaciones	7
2.7 Plan de Calidad	7
2.8 Seguimiento y Control	8
<b>3. Resultados del Trabajo Profesional</b>	8
3.1 Productos Obtenidos	8
3.2 Estimación del Impacto	8
<b>4. Reflexiones del alumno</b>	9
4.1 Aprendizajes Profesionales	9
4.2 Aprendizajes Sociales	9
4.3 Aprendizajes Éticos	9
4.4 Aprendizajes Personales	9
4.5 Tareas Aprendidas	9
<b>5. Conclusiones</b>	10
<b>6. Bibliografía y Anexos (en caso de ser necesarios)</b>	-

## **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**

En este trabajo el alcance es poder crear una nueva experiencia de usuario con los productos finales que se hace para nuestro cliente GM, poder tener una perfecta experiencia de usuario y poder tener el mejor rendimiento de este.

Al igual no tener fallos y entregar el mejor productos final dirigido para las personas que compraran los diferentes productos de GM

# **1. Introducción**

## **1.1 Antecedentes**

Robert Bosch

Tiene 4 sectores, solución de movilidad, tecnología industrial, bienes de consumo y energía y la última es tecnología para la construcción. Provee soluciones para hogares inteligentes, movilidad conectada y la industria 4.0.

Nuestro propósito es lograr que la energía renovable sea más asequible y que la movilidad sea aún más segura, limpia y económica; además, esperamos desarrollar productos ecológicos en todo el mundo.

## **1.2 Justificación**

Primero que nada me motiva mucho ya que a la empresa donde voy es una de las que siempre quise entrar ya que usan la electrónica para innovar en cuestiones automotrices y es un área a la que siempre aspire trabajar y aprender. La carrera me ayudó en toda la parte digital como arquitectura computacional y sistemas embebidos para poder llegar hasta donde estoy.

Se necesitan unas 40 horas, que vienen siendo unas 27 horas en el trabajo y el resto para seguirme preparando yo por mi cuenta porque me apasiona lo que hago y quiero saber más.

Para poder seguir preparándome en el trabajo me habilitaron cursos impartidos por la empresa. juntas onboarding, al igual que bastantes videos de trainings, y por último el uso de wikis del trabajo para poder seguir aprendiendo y documentándome.

### **1.3 Objetivos**

Primero que nada los propósitos de la empresa es otorgar a sus trabajadores o asociados un ambiente de superación y apoyo para seguir creciendo, de igual manera seguir innovando en aspectos tecnológicos reduciendo impacto al medio ambiente. También está comprometido con la industria 4.0 y la optimización de procesos. Quiero en esta empresa primero que nada tomar experiencia laboral, saber cómo se trabaja ya en la vida real y aprender muchas cosas nuevas como el manejo de linux, analizar errores de código, optimizar el código, analizar logs.

### **1.4 Contexto**

Mi equipo es GMVCU

Damos soporte a cliente GM para corrección y análisis de errores, mi rol aquí es ser intern y las funciones que puedo mencionar que haré es manejo de linux para desarrollar scripts para optimizar, análisis de logs y bugs.

### **1.5 Entregables**

Cada dos semanas se hace un cierre del sprint y cada 4 meses aproximadamente se cierra un ciclo, se hace el reporte de que se hizo y se organiza el nuevo ciclo.

### **1.6 Involucrados**

- Cliente externo
- Gerente del proyecto
- Jefe del Proyecto
- Líder del equipo
- Miembros del equipo
- Yo

## 2. Desarrollo del Proyecto PAP

### 2.1 Administración del Proyecto

Cada 4 meses se hace la planificación y se dividen en sprints.

### 2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Sprints de cada 15 días para ver avances de las cosas resueltas, al igual que ver tareas de alta, media y baja prioridad. Pero por motivos de confidencialidad no se puede decir más. ya que el proyecto cuenta con su propio método.

### 2.3 Descripción del Proyecto

Por motivos de confidencialidad no puedo explicar este punto. Solo puedo poner esta tabla con las competencias que tengo que tener.

No.	Competencia	Nivel que tiene el Alumno	Nivel Requerido PAP	Objetivo al Final del PAP	Prioridad
1	Conocimientos sobre Pruebas de Software	1	2	2	A
2	Programación Python	1	3	2	A
3	Uso de Linux	0	1	1	M
4	Programación C++	0	2	2	M
5	Comunicación En Inglés	2	3	3	A
6	Cursos Mandatorios de la empresa	2	2	2	M

### 2.4 Plan de Trabajo

El plan de trabajo es un poco complicado para agregar actividades ya que se está organizando y planeando las actividades para los próximos 4 meses.

no	Plan de actividades	tipo de actividad	prereq	horas	fecha inicio	fecha termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1
1	manejo de linux	autoestudio		10	15 ago	15 sept	█	█	█	█						
1.1	comandos	autoestudio	1.1	5	30 ago	15 sept		█	█	█						
2	Analizar	Training		10	29 ago	30 sept			█	█	█	█				
2.1	analisis de core dumps	autoestudio/traning		5	2 de sept	12 sept				█	█					
2.2	analisis de bugs	autoestudio/traning		5	2 de sept	12 de sept				█	█					
3	optimización de smoke test			20	13 de sept	8 de oct							█	█	█	
3.1	script de comandos en linux			7	13 sept	23 sept							█	█	█	
3.2	script en pyton		3.1	13	25 sept	8 oct									█	█

## 2.5 Equipo de Trabajo

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre (opcional)</i>
Team Lead	Juntas con cliente, corrección de código, organización	
ScrumMaster	Sprints	
Developer Sr	Desarrollo, bugs	
Developer Jr	Análisis y corrección de bugs, hacer tests	
Developer Jr	Análisis y corrección de bugs, hacer test	
Intern	Análisis de bugs, logs y optimizar con scripts actividades	Fernando Gonzalez Camarena

## 2.6 Plan de Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
Team Lead	Reporte/info	Cliente/Desarrollador/ Intern	Mail	
Desarrollador	Reporte/Logs	Team lead/Cliente	Mail	
Intern	Reportes/logs	Team Lead/Desarrollador	Mail	

## 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>
Team Lead	Modificaciones código	Cliente/desarrollador	Revisión por más de 3 testers	Merge al código principal
Desarrollador	Modificaciones código	Cliente/desarrollador	Revisión por más de 3 testers	Merge al código principal
Intern	Modificaciones código	Cliente/desarrollador	Revisión por más de 3 testers	Merge al código principal

## **2.8 Seguimiento y Control**

El team leader junto con el Scrum Master revisan cada dos semanas el proceso de las actividades.

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

### **3.1 Productos Obtenidos**

- Código
- Documentación
- Correos
- Resultados pruebas Smoke Test
- Slogs

### **3.2 Estimación del Impacto**

El código se usará en todo nuestro equipo ya que es la optimización para hacer las pruebas con el menor tiempo posible, la documentación la podrán ver todos en Bosch. correos, resultados y slogs son para el cliente.

## **4. Reflexiones del alumno**

### **4.1 Aprendizajes Profesionales**

- Manejo de linux
- Comunicación asertiva
- Lectura y comprensión de slogs
- Python
- Comunicacion en Ingles
- Mejorar el orden y los tiempos.

### **4.2 Aprendizajes Sociales**

- Automotriz
- Energías Renovables
- Desarrollo de tecnologia en Mexico para clientes de otras partes del mundo

### **4.3 Aprendizajes Éticos**

En mi estancia creo que no tuve ningún aprendizaje ético

### **4.4 Aprendizajes Personales**

- Entender cómo es la vida profesional
- Experiencia laboral
- Mayor orden
- Mejore en mi Responsabilidad
- Me ayudó a confirmar que esa industria me gusta

### **4.5 Tareas Aprendidas**

La organización fue lo más importante aquí, mi equipo me ayudó bastante también en las dudas que tuve durante mis actividades, también me apoyaron dándome actividades para poder aprender más.

## **5. Conclusiones**

En este PAP me ayudó mucho primero para conocer cómo es estar en el ambiente laboral, como se maneja todo ya que es totalmente diferente a estar en la escuela. Me está ayudando a tener un control más serio sobre mis tiempos ya que a la par estoy estudiando y el orden es la clave para poder tener tiempo para todo.

En el trabajo sentí que desarrolle nuevos conocimientos como ya les mencione en los puntos de arriba, al igual que a desenvolverme en este ambiente con mis compañeros y sin ninguna pena de preguntar.

Algo que tenía miedo era el manejo del inglés ya que llegaban debug session son en ingles pero con personas de otras partes del mundo, y lo que me daba miedo era esta parte de entender el acento, pero después de estar en varias sesiones se vence ese miedo.

## 6. Bibliografía y Anexos