

# 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

PAP4N01 PROGRAMA DE GESTION E INNOVACION EN INGENIERIA DE PRODUCTO I,  
ORACLE DE MÉXICO SA DE CV

**PRESENTA**

Alumno: ISC Carlos Rogelio Quirarte Vázquez

Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, mayo de 2021.

## ÍNDICE

### Contenido

<b>REPORTE PAP</b> .....	1
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional .....	2
<b>Resumen</b> .....	3
<b>1.1 Antecedentes</b> .....	4
<b>1.2 Justificación</b> .....	4
<b>1.3 Objetivos</b> .....	4
<b>1.4 Contexto</b> .....	5
<b>1.5 Entregables</b> .....	5
<b>1.6 Involucrados</b> .....	5
<b>2. Desarrollo del Proyecto PAP</b> .....	7
<b>2.1 Administración del Proyecto</b> .....	7
<b>2.2 Sustento Teórico y Metodológico</b> .....	7
<b>2.3 Descripción del Proyecto</b> .....	7
<b>2.4 Plan de Trabajo</b> .....	8
<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> .....	11
<b>3. Resultados del Trabajo Profesional</b> .....	12
<b>3.1 Productos Obtenidos</b> .....	12
<b>3.2 Estimación del Impacto</b> .....	12
<b>4. Reflexiones del alumno</b> .....	13
<b>4.1 Aprendizajes Profesionales</b> .....	13
<b>4.2 Aprendizajes Sociales</b> .....	13
<b>4.3 Aprendizajes Éticos</b> .....	13
<b>4.4 Aprendizajes Personales</b> .....	13
<b>4.5 Tareas Aprendidas</b> .....	13
<b>6. Bibliografía y Anexos (en caso de ser necesarios).</b> ¡Error! Marcador no definido.	

### 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 presente documento permitirá dar seguimiento y registrar como fue la elaboración del proyecto OCR “Oracle College Recruiting” realizado junto con Oacle de Mexico, así como la organización que se llevo acabo para poder realizar las tareas pertinentes para el correcto desarrollo del proyecto, conocimientos y preparación durante el desarrollo para llevar a cabo dichas tareas.

## **1. Introducción**

### **1.1 Antecedentes**

La empresa huésped será Oracle de México, su enfoque tecnológico es en tecnologías de creación y administración de bases de datos, lenguaje de programación Java y tecnologías de la información para nube. El tipo de productos que ofrece son principalmente tecnologías para gestión de información enfocados para empresas de gran tamaño, y grandes presupuestos.

La misión de la empresa es poder facilitar a los clientes el manejo de sus datos y brindarles una seguridad y confianza en los sistemas para que todas las transacciones puedan ser seguros gracias a los productos de la empresa.

### **1.2 Justificación**

Mi motivación en este PAP es debido a que el proyecto me permite poder seguir trabajando con lenguajes de programación y el proyecto en el que llevo trabajando desde hace 8 meses, ya que me permite realizar mi PAP, seguir aprendiendo y practicando con las tecnologías de la información que empleo en el trabajo. Así como también poder planificar y seguir capacitándome para desempeñar mejor mi rol como desarrollador de software.

Para llevar a cabo la elaboración de este PAP junto con la capacitación necesaria para elaborar el proyecto, considero que tendré que dedicarle al menos una o dos horas diarias para seguir avanzando en la capacitación para el proyecto, así como cuando sea necesario hacer un entregable del PAP probablemente suba a 4 o 6 horas.

La empresa me ofrece bastantes facilidades, equipo de cómputo, monitores y cualquier necesidad de Hardware para el proyecto, cuento con material de Oracle learning, Oracle Academy, así como cursos completos gratuitos para capacitación en cualquier área necesaria, por lo que me siento confiando en que cuento con todo lo necesario para realizar correctamente el proyecto.

Las herramientas y tecnologías con las que trabajaré durante el desarrollo del proyecto me abren muchas posibilidades de trabajar con desarrollo web y bases de datos, por lo que encuentro que los conocimientos serán realmente útiles en otras posiciones dentro y fuera de esta empresa.

### **1.3 Objetivos**

El propósito de la empresa huésped con la realización del proyecto es el de permitir a sus reclutadores utilizar una herramienta que se ajuste a las necesidades de la empresa, poder llevar a cabo el proceso de los candidatos de College y conectar con sus sistemas internos para crear un ecosistema unificado más eficaz.

Durante el desarrollo de este proyecto obtendré conocimientos sobre bases de datos y servicios web, la experiencia de trabajar en la industria en proyectos que necesiten de desarrolladores con gran capacidad para cumplir con los objetivos, trabajar en equipo y cumplir con entregables de forma profesional.

#### **1.4 Contexto**

El área operativa que corresponde a este PAP es la de Special Projects, es un área donde sólo cuentan con interns para que les ayuden a desarrollar herramientas internas para la empresa, usando principalmente tecnologías de la base de datos de Oracle, en este proyecto estamos usando Oracle APEX.

El tipo de proyecto es de mejora de procesos, en este caso mejorar el proceso de contratación de candidatos universitarios que apliquen a la empresa, donde la herramienta les facilitará llevar a cabo dicho proceso, desde agendar entrevistas, mandar correos hasta actualizar el Headcount una vez que termine el proceso.

Mis funciones en el proyecto como intern es de desarrollar la aplicación de contratación, cumpliendo con los requerimientos que nos solicite el dueño del proyecto, apoyar a los usuarios finales cuando tengan problemas entre otras cosas.

Veó la oportunidad de obtener conocimientos en herramientas y tecnologías bastante avanzadas que me permitirán aprovecharlo para futuros puestos o uso personal, aunque al final estaré trabajando en otro equipo al graduarme, ya que Special Projects es sólo para interns.

#### **1.5 Entregables**

Los entregables están definidos en el manejador de tareas de Oracle APEX por el dueño del proyecto, pero no son entregables como tal, sino tareas para aportar al entregable principal, el cual es la aplicación final como tal, OCR “Oracle College Recruiting”

#### **1.6 Involucrados**

- *Cliente: Dueño del proyecto MX/US*
- *Área interna solicitante: Recursos Humanos*
- *Líder del Proyecto: Rodolfo Luthe*
- *Miembros del Equipo de Trabajo:*
  - *Dueño del proyecto (uno de MX, otro de US)*
  - *Desarrolladores de México*
  - *Líder de desarrolladores de México (Rodolfo Luthe)*
  - *Desarrolladores de US*
  - *Lider de desarrolladores US*

- *Rol que ejerce el alumno durante el proyecto: Desarrollador y encargado de capacitar nuevos integrantes*

## **2. Desarrollo del Proyecto PAP**

### **2.1 Administración del Proyecto**

Para administrar el proyecto usamos principalmente el manejador de tareas de APEX, se definen las tareas a realizar, y los encargados de realizarlas, durante dos juntas semanales revisamos los avances en dichas tareas, así como también futuros requerimientos de la herramienta, al revisarlos damos seguimiento para hacer pruebas, y finalmente cerramos las tareas y las marcamos como completadas.

### **2.2 Sustento Teórico y Metodológico**

La metodología organizacional para llevar a cabo dichas entregas no es ninguna practica formal, todo se basa en comunicaciones directas con los usuarios que necesiten soporte y comunicación con el dueño del proyecto. Sólo se tiene un registro mediante el manejador de tareas de APEX sobre los entregables y pendientes para el equipo.

### **2.3 Descripción del Proyecto**

En el proyecto los entregables se crean según las necesidades del dueño del proyecto, no se sigue ninguna metodología de administración de proyectos formal, todas las tareas son asignadas con el administrador de tareas de Oracle Apex y dos juntas semanales para reportar avances y consideras modificaciones al proyecto

Las características del proyecto son de desarrollo de aplicaciones web, la cual se encarga de manejar una base de datos, enviar correos y automatizar procesos en el área de contratación de estudiantes universitarios, agendar reuniones y llevar seguimiento.

Los recursos más importantes para producir los entregables del proyecto son el equipo de computo de la empresa como Hardware, Oracle Apex, SQL y Java script para el área del software.

El alcance del proyecto es el de desarrollar una herramienta interna que pueda ser utilizada por Oracle en varios países, y facilitar el trabajo de los reclutadores, las herramientas que utilizaremos me ayudarán a desarrollar todas las competencias del inventario, pues todas son necesarias para el proyecto.



No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	<b>Cursos de integración y etica de la empresa</b>	3	2	1	4	A
1.1	Conocer al equipo, su forma de trabajo y recibir el curso de inducción de la empresa	3	0	3	3	A
1.2	Conocer la politica de comportamiento y etica de la empresa	3	2	3	4	A
1.3	Cursar con calificación aprobatoria todos los cursos de RH de la empresa	3	0	3	4	A
2	<b>Manejo Eficiente de consultas en SQL</b>	3	2	1	4	A
2.1	Retomar conceptos para la aplicación de consultas	3	2	1	3	A
2.2	Conocimientos sobre funciones de agrupación eficientes	2	3	0	3	A
2.3	Manejo de Stored Procedures	3	3	0	4	A
3	<b>Comunicación en Inglés</b>	4	3	1	5	M
3.1	Practicar mi comunicación escrita y usar inglés para todas mis herramientas	3	2	1	4	M
3.2	Practicar hablar todo el tiempo en inglés para mejorar mi comunicación oral	4	2	2	5	A
4	<b>Programar estilos en css</b>	3	4	0	3	M
4.1	Manejo de estilos en css para aplicarlos a clases web	2	3	0	4	M
4.2	Diseño de procedimientos en sass para aficientar creación de clases en css	3	3	0	3	B
4.3	Programación de consultas de SQL para aplicar css a objetos específicos	3	5	0	5	A
5	<b>Programar aplicaciones mediante Oracle Aplication Express</b>	5	2	3	5	A
5.1	Manejo de reportes dinámicos con consultas SQL	5	3	2	5	A
5.2	Integración de css para reportes y forms dinamicos con SQL	4	2	2	5	A
5.3	Manejo de acciones dinámicas	3	2	1	4	A
5.4	Manejo de validaciones	3	3	0	3	A
5.5	Manejo de procedimientos para integraciones con HTML	5	2	3	5	A

## 2.4 Plan de Trabajo

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino
1	<b>Integración con la ética de la empresa</b>					
1.1	Conocer al equipo, su forma de trabajo y recibir el curso de inducción de la empresa	Tutoria		4	17 Enero	17 Enero
1.2	Conocer la política de comportamiento y ética de la empresa	Tutoria		16	18 Enero	21 Enero
1.3	Cursar con calificación aprobatoria todos los cursos de RH de la empresa	Curso en línea	1.2	20	24 Enero	28 Enero
2	<b>Manejo de consultas en SQL</b>					
2.1	Retomar conceptos para la aplicación de consultas	Autoestudio		16	31 Enero	6 Febrero
2.2	Conocimientos sobre funciones de agrupación eficientes	Autoestudio		12	7 Febrero	11 Febrero
2.3	Manejo de Stored Procedures	Autoestudio		12	11 Febrero	14 Febrero
3	<b>Comunicación en Inglés</b>					
3.1	Practicar mi comunicación escrita y usar inglés para todas mis herramientas	Autoestudio		Full	18 Enero	Toda mi estadía en la empresa
3.2	Practicar hablar todo el tiempo en inglés para mejorar mi comunicación oral	Autoestudio		Full	18 Enero	Toda mi estadía en la empresa
4	<b>Programar estilos en css</b>					
4.1	Manejo de estilos en css para aplicarlos a clases web	Autoestudio		24	14 febrero	22 Febrero
4.2	Diseño de procedimientos en sass para aficientar creación de clases en css	Autoestudio		16	23 Febrero	28 Febrero
4.3	Programación de consultas de SQL para aplicar css a objetos específicos	Tutoria	2.3	32	1 Marzo	10 Marzo
5	<b>Programar aplicaciones mediante Oracle Application Express</b>			24	11 Marzo	18 Marzo
5.1	Manejo de reportes dinámicos con consultas SQL	Autoestudio	2.1 Y 2.2	16	21 Marzo	24 Marzo
5.2	Integración de css para reportes y forms dinamicos con SQL	Autoestudio	2.3	20	25 Marzo	1 Abril
5.3	Manejo de acciones dinámicas	Tutoria	2.3	40	4 Abril	18 Abril
5.4	Manejo de validaciones	Tutoria	5.3	16	19 Abril	22 Abril
5.5	Manejo de procedimientos para integraciones con HTML	Autoestudio	5.2	20	25 Abril	29 Abril

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj
1	<b>Integración con la ética de la empresa</b>																						
1.1	Conocer al equipo, su forma de trabajo y recibir el curso de inducción de la empresa	Tutoria		4	17 Enero	17 Enero	■																
1.2	Conocer la política de comportamiento y ética de la empresa	Tutoria		16	18 Enero	21 Enero		■															
1.3	Cursar con calificación aprobatoria todos los cursos de RH de la empresa	Curso en línea	1.2	20	24 Enero	28 Enero			■														
2	<b>Manejo de consultas en SQL</b>																						
2.1	Retomar conceptos para la aplicación de consultas	Autoestudio		16	31 Enero	6 Febrero				■													
2.2	Conocimientos sobre funciones de agrupación eficientes	Autoestudio		12	7 Febrero	11 Febrero					■												
2.3	Manejo de Stored Procedures	Autoestudio		12	11 Febrero	14 Febrero						■											
3	<b>Comunicación en Inglés</b>																						
3.1	Practicar mi comunicación escrita y usar inglés para todas mis herramientas	Autoestudio		Full	18 Enero	Toda mi estadía en la empresa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.2	Practicar hablar todo el tiempo en inglés para mejorar mi comunicación oral	Autoestudio		Full	18 Enero	Toda mi estadía en la empresa	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	<b>Programar estilos en css</b>																						
4.1	Manejo de estilos en css para aplicarlos a clases web	Autoestudio		24	14 febrero	22 Febrero							■	■	■								
4.2	Diseño de procedimientos en sass para aficientar creación de clases en css	Autoestudio		16	23 Febrero	28 Febrero								■	■	■							
4.3	Programación de consultas de SQL para aplicar css a objetos específicos	Tutoria	2.3	32	1 Marzo	10 Marzo									■	■	■						
5	<b>Programar aplicaciones mediante Oracle Application Express</b>			24	11 Marzo	18 Marzo																	
5.1	Manejo de reportes dinámicos con consultas SQL	Autoestudio	2.1 Y 2.2	16	21 Marzo	24 Marzo																	
5.2	Integración de css para reportes y forms dinamicos con SQL	Autoestudio	2.3	20	25 Marzo	1 Abril																	
5.3	Manejo de acciones dinámicas	Tutoria	2.3	40	4 Abril	18 Abril																	
5.4	Manejo de validaciones	Tutoria	5.3	16	19 Abril	22 Abril																	
5.5	Manejo de procedimientos para integraciones con HTML	Autoestudio	5.2	20	25 Abril	29 Abril																	

## 2.5 Equipo de Trabajo

Rol (#)	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Developer	Desarrollar los requerimientos solicitados por el producto owner	Ustav Sinha
Product Owner	Llevar el control del equipo ante la empresa, definir los requerimientos y atender el feedback de los usuarios	Ajit Mylavarapu
Developer	Desarrollar los requerimientos solicitados por el producto owner	Rodolfo Luthe Narváez
Product Owner from México	Llevar el control del equipo ante la empresa, definir los requerimientos y atender el feedback de los usuarios	Erik Peterson
Developer	Desarrollar los requerimientos solicitados por el producto owner	Carlos Quirarte
Developer	Desarrollar los requerimientos solicitados por el producto owner	Kassandra Montemayor
Developer	Desarrollar los requerimientos solicitados por el producto owner	Gonzalo Martinez

## 2.6 Plan de Comunicaciones

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Erik Peterson	Requerimientos del proyecto	Equipo de desarrolladores	Slack, Zoom, email o juntas	3 veces por semana
Rodolfo Luthe	Administración de tareas para los integrantes del equipo	Desarrolladores de parte de Oracle México	Slack, Zoom, email o juntas	Diariamente
Reclutadores	Sugerencias de mejorar/reporte de errores	Equipo de desarrollo de parte de Oracle México	Zoom o email, juntas	Por lo menos 2 veces por semana

## 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.
Desarrollador del equipo OCR México	Reporte de tarea en el task manager de APEX	Todo el resto del equipo	Cumplir con las pruebas	Se prepara para añadirlo a un script y actualizarlo
Rodolfo Luthe	Documento con scripts y modificaciones para producción	Ustav Sinha	Cumplir con las pruebas y compilación de forma correcta	Se Prepara para añadirlo al archivo de modificaciones para cargarlo al ambiente de producción
Ustav Sinha	Reporte de actualización (push)	Dueños del proyecto	Realizar las pruebas correspondientes y no generar problemas inesperados	Se avisa de la actualización a los usuarios y desarrolladores.

## **2.8 Seguimiento y Control**

El proyecto no cuenta con un seguimiento y control muy profesional, solamente durante las dos juntas semanales se monitorea el proceso y los avances en las tareas asignadas, el equipo completo realiza pruebas correspondientes cuando algún integrante termina de realizar alguna de las tareas que fueron asignadas, pero no hay control detallado de dichos progresos.

En cuanto al seguimiento del PAP el profesor nos muestra el documentos y lineamientos de la clase semanalmente, y tenemos semanas de revisión con platicas 1-1 para revisar el documento y avances en el reporte del proyecto.

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

#### **3.1 Productos Obtenidos**

1. Reciclaje de candidatos para posibilidad de segunda oportunidad.
2. Sistema de correos para avisar a un candidato que su proceso no fue exitoso.
3. Sistema de conversión de becarios a tiempo completo para reservar vacantes y darles seguimiento.
4. Asignación manual de candidatos a vacantes cuyo proceso fue manejado por otro lado para agregarlos al sistema.

#### **3.2 Estimación del Impacto**

El reciclado permitirá que los candidatos no necesiten manualmente ser registrados y agendados para entrevistas, el sistema de correos permite que ambas partes sepan que el proceso no fue exitoso y así los candidatos dejen de estar con la incertidumbre de que sucedió con su aplicación, la conversión de becarios permitirá que se ahorre bastante tiempo, todo se hacía con Excel y comentarios, por lo que el seguimiento era tedioso y difícil de llevar, pero se automatizó y se facilitó el proceso. La asignación manual permite que los candidatos no queden sin registro, por lo que se dejan de perder registros de los mismos, haciendo que no queden algunos olvidados.

## **4. Reflexiones del alumno**

### **4.1 Aprendizajes Profesionales**

1. Manejo de SQL para realizar consultas complejas con una base de datos real.
2. Manejo de diseño web
3. Uso de Oracle APEX

Fue puesta a prueba mi capacidad de programar y aprender cosas nuevas bajo demanda.

Mejoró mucho mi manejo de equipos para el desarrollo y poder llevarlos para poder hacer un buen proyecto

### **4.2 Aprendizajes Sociales**

Mis practicas sociales me ayudaron a hacer manejo del equipo y organizarnos, creo que puedo innovar en la forma en la que se manejan las tareas actualmente.

Este proyecto ayudó mucho a los reclutadores, beneficiando también la economía del país al permitir que mas gente sea parte de la empresa.

### **4.3 Aprendizajes Éticos**

Varias decisiones las tomé para hacer más eficiente los requerimientos que me solicitaron, la empresa huésped tiene bastantes valores y durante la elaboración del proyecto jamás me sentí comprometido con mi ética para realizar el proyecto.

### **4.4 Aprendizajes Personales**

Este PAP me permitió conocer mis habilidades de forma profesional, para realizar y adaptarme a las necesidades de un proyecto real, saber tener un equipo de trabajo con una sana competencia y me permite conocer como será en un futuro laboral la experiencia en esta industria.

### **4.5 Tareas Aprendidas**

Los factores que permitieron un buen desarrollo fue el gran apoyo del producto owner para tenernos siempre con una sana retroalimentación, seguimiento y apoyo para desarrollar correctamente los requerimientos, un equipo de trabajo eficiente y una gran comunicación también fueron piezas clave para poder llevar a cabo el proyecto.

Sólo existió un factor al inicio del proyecto durante este semestre que complicó un poco la situación y llegó a generar tensión, pues uno de los nuevos integrantes del equipo al inicio no supo comunicarse debidamente, entregando resultados erróneos y generando disgusto con el producto owner, pero fue solucionado posteriormente con apoyo y seguimiento.

## **5. Conclusiones**

Al inicio del proyecto con los integrantes nuevos se sentía como todo un desafío, manejar gente nueva, estudiar y llevar a cabo proyectos no es una tarea sencilla, durante el proyecto aprendí a organizarme más allá como individuo, sino como un equipo completo, permitiendo avanzar y lograr bastante progreso gracias a la buena comunicación.

Durante el PAP descubrí que lo más difícil e importante no es tener los conocimientos técnicos, sino poder tener un buen nivel en todo el equipo y una gran comunicación, que es clave para lograr desarrollar cualquier proyecto y sacarlo adelante. Sin eso no se puede tener éxito en la industria.