

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

QUALYTECH

PRESENTA

Alumno: Juan Pablo Mudeci Huerta

Ingeniería en sistemas computacionales

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

Tlaquepaque, Jalisco, diciembre de 2022.

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	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	5
1.6 Involucrados	5
2. Desarrollo del Proyecto PAP	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	7
2.5 Equipo de Trabajo	8
2.6 Plan de Comunicaciones	8
2.7 Plan de Calidad	8
2.8 Seguimiento y Control	9
2.9 Cierre del Proyecto	9
3. Resultados del Trabajo Profesional	10
3.1 Productos Obtenidos	10
3.2 Estimación del Impacto	10
4. Reflexiones del alumno	11
4.1 Aprendizajes Profesionales	11
4.2 Aprendizajes Sociales	11
4.3 Aprendizajes Éticos	11
4.4 Aprendizajes Personales	11
4.5 Tareas Aprendidas	11
4.6 Desarrollo Profesional	12
5. Conclusiones	13
6. Bibliografía y Anexos (solo en caso necesario)	14

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 es un reporte que resume las actividades que tuve que realizar en el proyecto pap, la principal actividad que tuve que realizar fue el conocer más la empresa, como es que funciona y que es lo que esperamos, conocí como es que es el mundo laboral, las actividades realizadas ayudan a tener una mayor idea de que es lo que me espera en el futuro, después de tener un poco más de conocimiento acerca de la empresa.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

Organización Huésped Qualytech

La principal tecnología que se utiliza es el desarrollo web, esta tecnología se utiliza para desarrollar su plataforma que se enfoca principal mente en ayudar a las demás empresas a mantener un control sobre sus procesos. Las empresas que contratan su servicio por lo general son pequeñas y medianas empresas.

1.2 Justificación

La principal razón por la que elegí trabajar en este pap es por el hecho de que me va a dar más conocimiento sobre cómo es funciona el mundo laboral, otra razón es por la empresa como tal, cuando tuve una conversación con ellos me pareció que sería la mejor opción para mí, ya que me pareció muy amigable el grupo de trabajo.

La cantidad de horas que considero que se tienen que dedicar a este pap es 30 horas.

Apoyos de la empresa:

- Horarios flexibles
- Disponibilidad de asesorías toda la semana
- Vías de comunicación directa con el encargado del pap
- Compensación económica

Finalmente, comenta si esta línea de negocio te resulta atractiva para desarrollarte cuando te gradúes.

Todavía no me decido si esta línea de negocio es atractiva para mi, ya que a pesar de tener que ver con lo visto en la carrera y los conocimientos adquiridos, no se sea lo que quiero hacer en mi vida.

1.3 Objetivos

Principales objetivos:

1. Mejorar la plataforma agregando más funciones
2. Facilitando el trabajo automatizando el proceso
3. Entrenar a futuros posibles integrantes
4. Agregar opción de verificación de 2 pasos al iniciar sesión

Principales objetivos personales:

1. Experiencia profesional
2. Trabajo saliendo de la carrera
3. Crecimiento personal
4. Mejorar la comunicación

1.4 Contexto

El área en la que estaré trabajando es en el área de desarrollo, el proyecto en el que estoy trabajando es en el desarrollo de nuevas herramientas para automatizar varios procesos y generar nuevas medidas de seguridad.

El rol que se me fue otorgado en este pap es "intern" y mi principal labor es el desarrollar las nuevas herramientas que se utilizaran en el futuro que los ayudara a crecer como empresa.

1.5 Entregables

- Página web con tableros informativos para la empresa.
- Scripts para configuración de servidor.
- Generación de autenticación de 2 pasos para inicio de sesión

1.6 Involucrados

- Dirección de la empresa
- Área de desarrollo

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

Inicio: se crea una base de conocimiento estándar entre los integrantes del equipo; esto con la finalidad de tener las habilidades necesarias para la realización y ejecución del proyecto.

Planificación: se han establecido tiempos por cada etapa desde el conocimiento base, hasta las pruebas finales y entrega del código funcional. Se toma en consideración la experiencia actual de la empresa en los desarrollos que actualmente tienen con clientes en curso, y se determina el tiempo promedio que puede destinarse a las diferentes actividades del entregable.

Ejecución: se procede a programar bajo el esquema establecido ya contando con las actividades y el conocimiento adquirido. Se utiliza como soporte las ramificaciones de un repositorio, para que cada integrante pueda tener la libertad de programar sin tener problema con el resto del equipo.

Seguimiento y control: bajo el mismo repositorio, con las cargas de código, y en revisiones periódicas de avance; así mismo revisiones de integración y liberación de módulos funcionales y finalmente pruebas en servidor productivo. En caso de ser necesarios cambios al desarrollo se toma un seguimiento con los hallazgos encontrados y se da pie a realizar los ajustes necesarios, la liberación, sigue los pasos descritos con anterioridad.

Cierre: una vez liberado el producto en servidor productivo se procede a integrar el código de las ramificaciones, bases de datos y código funcional. Para dejar así un producto final conforme a las necesidades de la empresa.

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

Para el correcto desarrollo de las actividades y seguimiento, se opta por metodología propia, en conjunto con metodologías ágiles, para tener más seguimiento y control de las actividades realizadas, pendientes y si ha surgido alguna duda en el desarrollo en curso.

2.3 Descripción del Proyecto

Se realizan pruebas locales de funcionamiento, seguido de pruebas en ambiente productivo y se finaliza llevando a cabo la unificación del proyecto.

Es un módulo independiente, ya que este actúa sobre la información y bases de datos actuales, genera la interacción y el envío de información a través de servicios específicos

Se basa en desarrollo web, con administración de recursos de servidor, manejo de base de datos.

Tanto para el desarrollo, como para el entregable, se trabaja con software libre: Xampp, que es el ambiente base. IDE cualquiera que sea el más cómodo para los integrantes preferentemente de uso libre. Mysql Workbench; para el maquetado y exportación de los modelos de db's.

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	HTML	8	5	1	6	3
1.1	Uso de estilo BOOTSTRAP					
1.2	Creación de formularios con FORMS					
1.3	Manejo de información					
2	JAVASCRIPT	5	3	2	5	2
2.1	Editar información con jquery					
2.2	Manejo de funciones globales					
3	PHP	6	3	2	5	1
3.1	funciones generales					
3.2	aplicación con mysql					
4	MYSQL	7	6	1	7	1
4.1	creacion de tablas y consultas					
5	MAQUETADO	6	3	2	5	4

2.4 Plan de Trabajo

Plan de Actividades																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.5 Equipo de Trabajo

Rol	Responsabilidad	Nombre (opcional)
Líder de desarrollo	Revisa y verifica los entregables que los desarrolladores generen	
Desarrollador	Investigar y crear los entregables necesarios para el proyecto.	

2.6 Plan de Comunicaciones

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Líder Técnico	Asignación de tareas	Desarrolladores	Correo electrónico	Al inicio del modulo
Líder Técnico	Seguimiento y validación	Desarrolladores	Correo electrónico	Semanal
Empresa	Dudas y seguimiento general	Desarrolladores y Líder Técnico	Correo electrónico + Gpo whatsapp	Bajo demanda

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	Sección funcional	Líder Técnico	Funcionalidad en su totalidad de la sección	Se continua con las siguiente secciones
Desarrollador	Modulo completo	Líder Técnico	Integración de las secciones y funcionalidad del	Se procede a liberar el sitio productivo del servidor de la empresa

			módulo en su conjunto	
--	--	--	-----------------------	--

2.8 Seguimiento y Control

Empresa:

Al inicio de la semana se contempla el alcance de la misma, durante el transcurso de los días si es que existieron dudas, se resuelven y se continua con el desarrollo, si no; se procede a entregar con el líder técnico el código para así proceder a realizar pruebas funcionales en un ambiente de pruebas ya destinado para eso, y se procede a dar por terminado, durante el transcurso del desarrollo funcional del módulo se puede suscitar que exista un cambio o ajuste menor, y simplemente se procede a ajustar las actividades, de ser necesario se amplía el tiempo destinado a dicha actividad.

Cada semana contamos con al menos 3 juntas con el encargado del pap al que le presentamos nuestras ideas, nuestras dudas y nos organizamos más para poder continuar con el proceso de desarrollo. También se tienen secciones con el profesor de pap para recibir retroalimentaciones de las actividades que se realizan

2.9 Cierre del Proyecto

En los cierres de proyecto lo que se hace es que se le manda la información al líder técnico para poder subir la información al servidor, se le manda tanto la base de datos limpia (sin dato) como la información del código que previamente se subió a un repositorio en GitHub, para posteriormente ejecutar el código y hacer las pruebas necesarias antes de pasarlo a productivo, si se encuentra algún fallo o se quiere cambiar algo se genera un pdf con los cambios para que se hagan, una vez realizados se sube de nuevo la información para repetir este ciclo hasta que ya quede un producto deseado y se pase a productivo.

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

1. Distintas plantillas en las que se muestra que es lo que vería el usuario.
2. Códigos que automatizan el proceso de guardado de información.
3. Módulos que permiten el manejo de la información.
4. Código para la verificación en 2 pasos
5. Código para restablecer contraseña
6. Repositorio con la información y códigos que se crearon.

3.2 Estimación del Impacto

El producto que trabaje será utilizado exclusivamente por la empresa, lo que permitirá tener más información de forma concreta y más simple. También permitirá hacer las tareas de creación de respaldo de manera más simple. Lo que produce un beneficio de eficiencia permitiendo optimizar mejor el tiempo y evitar tardar mucho haciendo los respaldos. Por último se podrá utilizar para poder manejar de mejor manera la seguridad de la plataforma.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

- Mejora de comunicación con otras personas e informar los avances
- Mejor conocimiento sobre comandos tanto en Windows como Linux
- Mejora de conocimientos sobre comandos en distintos lenguajes de programación. (JavaScript y PHP)
- Mejora de habilidades de auto investigación.

4.2 Aprendizajes Sociales

El proyecto en el que estoy trabajando nos ayuda a mantener cierto nivel de orden, no solamente es para que la empresa no tenga tanto trabajo que hacer de manera repetitiva, sino que también ayuda a las demás empresas a tener un historia del progreso que ellos tiene, mostrando como es que van creciendo y progresando, esto ayuda a si en algún futuro existe algún tipo de problema con el sistema podamos no influir a los clientes de manera negativa por mucho tiempo, reduciendo el tiempo de respuesta y apoyándolos en todo lo posible. También permitimos tener una mayor seguridad de la información para mantener todo en un nivel de seguridad mayor.

4.3 Aprendizajes Éticos

Considero que los valores éticos de la empresa son muy similares a los que yo tengo, considero que esto fue de gran ayuda a la hora de conectar con ellos para poder tener un habiente de trabajo más sano.

Considero que después de trabajar en el proyecto pap con una empresa que se enfoca en el desarrollo, me ayudo a probar como es que sería el mundo laboral en la rama en la que estoy estudiando, siento que si es algo a lo que me quiero dedicar toda la vida, considero que esta experiencia me mostro la principal diferencia entre el mundo laboral y el estar estudiando, y me enseñó que a pesar de haber estudiado mucho tiempo siempre se pueden aprender muchas cosas nuevas. Pero lo más importante que aprendí es que esta carrera y esta forma de trabajar si es lo que esperaba.

4.4 Aprendizajes Personales

El proyecto pap me mostro muchas cosas que aprendí y muchas cosas en las que tengo que mejorar como profesionista, una de las más importantes que vi es el trabajo en equipo, me mostro que es muy importante el trabajar en equipo y que es una habilidad que tengo que mejorar poco a poco para cada vez poder desarrollarla mejor. También me enseñó que existen varias tecnologías que están en constante evolución y es algo que a pesar de que ya sabía no lo consideraba tan importante como en realidad es.

4.5 Tareas Aprendidas

Una de las tareas aprendidas más importantes es el auto estudio, fue algo muy importante para poder estudiar los temas y las tecnologías que se usan para el proyecto, fue muy necesario el poder estudiar o ver los temas por cuenta propia para así poder estar listo para las juntas que tenemos. Otra cosa que aprendí es el cómo es que se debe buscar información más relevante, ya que como existe una gran variedad de información es muy importante el saber cómo buscar la información que más se parezca a lo que necesitas.

4.6 Desarrollo Profesional

Los 3 principales elementos que considero que son los mas importantes son, el desarrollo web, el desarrollo de base de datos, y los algoritmos.

Me gustaría poder desarrollar las ramas de la inteligencia artificial ya que es algo que me gusta mucho, también el desarrollo de algoritmos es algo que disfruto mucho y que puede generar mas oportunidades a futuro para mi y por último considero que la mecatrónica es algo que puede unir las 2 primeras y que disfruto mucho.

Considero que en donde mejor me desempeño es en el área de desarrollar algoritmos de programación, ya que la lógica que he desarrollado a lo largo de la carrera y de mi vida ha sido muy buena, también considero que soy bueno en el desarrollo web, ya que parte del pap ha sido esto y considero que mi desempeño a sido bueno y lo he disfrutado mucho. Y todas estas áreas, tanto el desarrollo web, como la inteligencia artificial o la mecatrónica han sido cosas que están en evolución y que en un futuro el mercado laboral estará llena de oportunidades de esta rama, sino es que ya lo está.

Para poder lograr trabajar con inteligencia artificial o mejorar en el desarrollo web, considero que lo mas importante es el seguir estudiando, ya que son tecnologías que crecen a lo largo de la vida, están en una constante evolución, por lo que si quiero llegar a trabajar de ello y poder ser exitoso es necesario el poder seguir estudiando y mejorando las capacidades.

5. Conclusiones

Considero que este pap fue muy útil, ya que me permitió ver como es el mundo laboral en verdad, como es que funciona el mundo fuera de los estudios, por lo que lo considero algo muy útil y que me ayudo para poder prepararme y saber que es lo que tengo que mejorar, pero también me sirvió para poderme dar cuenta de que son las cosas que ya tengo que me dan un plus a la hora de trabajar o de tener mejores oportunidades, considero que fuera de lo que es el trabajo con otra empresa. También me ayudaron las clases para así poder entender un poco mas sobre mi mismo y sobre las cosas que tengo que mejorar no en el mundo laboral, sino que de mi persona.

6. Bibliografía y Anexos (*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.]