

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

PAP4B05 PROGRAMA DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE ALTO DESEMPEÑO

I

Wizeline

PRESENTA

ISC Rodolfo Carrillo Cuevas

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

Tlaquepaque, Jalisco, mayo de 2018.

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP	3
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	3
Resumen	4
1. Introducción.....	5
1.1. Objetivos.....	5
1.2. Justificación	5
1.3 Antecedentes.....	5
1.4. Contexto	5
2. Desarrollo	7
2.1. Sustento teórico y metodológico	7
2.2. Planeación y seguimiento del proyecto	7
3. Resultados del trabajo profesional.....	10
3.1 Productos obtenidos.....	10
3.2 Estimación del impacto	10
4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.	11
4.1 Aprendizajes profesionales.....	11
4.2 Aprendizajes sociales	11
4.3 Aprendizajes éticos.....	11
4.4 Aprendizajes en lo personal.....	11
5. Conclusiones.....	12
5.1 Tareas Aprendidas	12

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 documento se presentan los resultados de mis experiencias y desarrollo de mi proyecto educativo PAP. Se muestran mis objetivos al inicio del proyecto y como me fui desarrollando en el, así como los resultados que se obtuvieron.

1. Introducción

1.1. Objetivos

El objetivo de la empresa huésped con este proyecto PAP es el de proveer un servicio debido a la solicitud de un cliente. Espero obtener conocimientos sobre la metodología de desarrollo ágil, así como de marcos de trabajo web y unit testing.

1.2. Justificación

Durante este PAP espero poder desarrollar nuevas habilidades y competencias, para ello debo de dedicarle tiempo tanto para realizarlo como para investigar, estudiar y desarrollar habilidades en mis tiempos libres que me ayudaran a adquirir las competencias necesarias para cumplir con los requisitos de mi proyecto PAP.

El realizar actividades educativas y el PAP de forma paralela me permitira trabajar en un entorno del mundo real mientras continuo con mis estudios, de esta forma podre desarrollar nuevas habilidades extra a las que desarrollo con mis actividades educativas. Las actividades educativas me permitiran tambien desarrollar las competencias necesarias para desarrollarme en el PAP.

1.3 Antecedentes

Decidi entrar en este PAP debido a la empresa y el proyecto. El proyecto me resulto interesante y me parece que me puede ayudar a desarrollar varias habilidades, así como conocer sobre metodología ágil y marcos de trabajo web que me resultan de gran interés.

Wizeline fue fundado en 2014 para ayudar a las compañías a llevar mejores productos al mercado más rápido. También provee equipos de ingenieros para mejorar el desarrollo de nuevas tecnología y productos. Actualmente Wizeline cuenta con más de 300 empleados alrededor del mundo y trabaja con compañías como Nike, Dow Jones, Dover, 21st Century Fox y muchas más para desarrollar y otorgar productos innovadores. El área en la que se encuentra mi proyecto PAP es el área de servicios.

1.4. Contexto

El proyecto es desarrollado debido a una solicitud del cliente para mejorar y unificar la forma en la que muestran el contenido en su página web, dado que el cliente es una compañía internacional, el alcance de los resultados será global.

Como entregables la compañía espera que recreemos el sitio web dividiéndolo en componentes que deberemos desarrollar utilizando React. Se espera también una página web que recree la página actual utilizando los componentes a desarrollar, la cual deberá ser construida a partir de un Json que describa la estructura y el contenido de la página.

Los siguientes son los interesados en el proyecto

- Líder del proyecto de la organización del cliente
- Stakeholders
- Equipo de desarrolladores del cliente, área de back-end y front-end
- 7 desarrolladores, un QA, un technical lead y un project manager por el lado de la empresa

Como intern se espera que desarrolle software, el cual deberá contar con unit testing, para crear los distintos componentes necesarios para la creación de la página web, los entregables se definirán al inicio de cada sprint con una fecha de entrega para finales de dicho sprint, cada sprint tendrá una duración de 2 semanas.

Este proyecto me permitira desarrollar mis habilidades como desarrollador de software, aprendiendo sobre la metodología de desarrollo ágil.

2. Desarrollo

2.1. Sustento teórico y metodológico

Se estará trabajando bajo la metodología de desarrollo ágil, con sprints que durarán 2 semanas cada uno, al final de los cuales se irán entregando los entregables y se presentarán en una demo. Cada sprint contará con una planeación en la que se distribuirán las tareas, standups diarios en donde se mostrarán los avances y bloqueos que se tienen y un cierre del sprint en donde se revisará que se hizo bien en ese sprint y que se puede mejorar.

2.2. Planeación y seguimiento del proyecto

- Descripción del proyecto

Para completar el proyecto se realizarán distintas actividades en cada uno de los sprints, al final se pretende poder sustituir la página web del cliente con una conformada por los componentes que estamos desarrollando. Durante este PAP deberé desarrollar varios componentes de React cada uno con sus respectivas pruebas unitarias

Al finalizar mi PAP pretendo haber adquirido y desarrollado varias competencias como lo son desarrollo Web, testing, metodología ágil, devops, manejo de control de versiones y comunicación. Para ello utilizaré lo que he aprendido en la escuela, un tiempo extra en casa para aprender nuevos conceptos, y mi tiempo dentro del PAP para preguntar y desarrollar estas nuevas competencias.

No.	Competencia	Nivel Requerido al inicio	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Prior
1	Desarrollo Web	3	1	3	3
2	Testing	2	1	2	2
3	Metodología ágil	2	1	2	3
4	DevOps	2	0	2	2
5	Control de versiones	3	2	3	3
6	Comunicación	2	1	2	2

- Plan de trabajo

Plan de Actividades																							
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Total Hrs	Fecha Inicia	Fecha Termina	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	Web Development			90	15-Ene	14-Mayo																	
1.1	Mock-up design	On the job	1.2	10				a	a	a	a												
1.2	Frontend implementation	On the job	-	10				a	a	a	a												
1.3	Backend implementation	On the job	1.4	10						a	a	a	a										
1.4	Database implementation	On the job	-	10						a	a	a	a										
1.5	Coding best practices	On the job	1.6	10				a	a	a	a												
1.6	Packet management	On the job	-	10				a	a	a													
1.7	Linting & code cleanliness	On the job	1.5	10				a	a	a													
1.8	Technology stack knowledge base	Autoestudio	-	20				a	a	a	a	a	a	a	a	a							
2	Testing/ Q&A			40	15-Ene	14-Mayo																	
2.1	Unit testing	Autoestudio	-	10								a	a	a	a	a							
2.2	Manual testing	On the job	-	15									a	a	a	a	a	a					
2.3	Automation testing	On the job	-	15									a	a	a	a	a	a					
3	Agile methodologies			40	15-Ene	14-Mayo																	
3.1	Scrum	On the job	3.2	5				a		a													
3.2	Sprint planning	On the job	-	5				a		a													
3.3	Task management	On the job	-	10				a	a			a		a		a		a		a		a	
3.4	Sprint review	On the job	3.2	5				a		a													
3.5	Backlog grooming	On the job	3.2	10				a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
3.6	Daily standup	On the job	3.2	5				a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
4	DevOps			40	15-Ene	14-Mayo																	
4.1	Continuous Integration	On the job	4.3	10																a	a	a	a
4.2	Jenkins	On the job	4.3	10																a	a	a	a
4.3	Cloud services for deployment	On the job	-	10																a	a	a	a
4.4	Cloud services for storage	On the job	-	10																a	a	a	a
5	Version Control System management			35	15-Ene	14-Mayo																	
5.6	Git & Github	On the job	-	15					a		a		a		a		a						
5.7	Contributing in a team	On the job	-	10					a		a		a		a		a						
5.8	Code reviewing	On the job	-	10					a		a		a		a		a						
6	Communication Skills			45	15-Ene	14-Mayo																	
6.1	Teamwork communication	On the job	-	10					a	a	a												
6.2	Code collaboration	On the job	-	10					a	a	a												
6.3	Public speaking	On the job	-	10									a	a	a								
6.4	Customer relationship	On the job	-	15									a	a	a	a	a						

- Comunicaciones

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Desarrollador	Status del día	Resto del equipo	Junta(Daily Standup)	d
Desarrollador	Entregable código del componente	Resto del equipo de desarrolladores	Pull Requests	Conforme se terminan las tareas
Equipo de desarrollo	Demo	Cliente	Video conferencia	2s

- Calidad

Quién Entrega	Qué Entrega (Entregable)	A Quién recibe o Inspecciona	(Criterios de Aceptación)	Siguiente paso. Cómo Autoriza?
Desarrollador	Código	Equipo de desarrolladores	Debe funcionar como se establecio y contar con pruebas unitarias.	Los desarrolladores revisan y prueban el código en su ambiente local de desarrollo
Desarrollador	Código	QA	Una vez aprobado por los otros desarrolladores QA realiza pruebas para ver que todo funcione	QA realiza varias pruebas, en caso de que todo esta bien se acepta se marca la tarea como completada.

- Equipo de Trabajo

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre</i>
<i>Desarrollador</i>	<i>Desarrollar código y pruebas</i>	
<i>Project Manager</i>	<i>Control del proyecto y actividades a realizar por sprint, principal contacto con el cliente</i>	
<i>QA</i>	<i>Pruebas y control de calidad</i>	
<i>Technical Lead</i>	<i>Miembro del equipo de desarrolladores que se encarga de pasar la información de las decisiones que se toman en varias juntas con el cliente.</i>	

- Seguimiento

Se realizan varias actividades en el Sprint para llevar un control de las actividades que se están realizando. Al inicio de cada sprint se realiza un sprint planning en el que se define con el cliente las actividades y entregables que se esperan para dicho sprint. En el sprint planning se reparten también las actividades que cada integrante del equipo deberá realizar y se hace un estimado de cuánto tiempo les llevará.

Cada día se tienen standups, estos standups son juntas de 15 minutos con todos los integrantes del equipo, en estas juntas cada integrante dice que fue lo que hizo el día anterior, que va a hacer hoy y si tiene alguna situación que le impida realizar su trabajo. En caso de que exista una situación así el project manager buscará ayudarlo a poder seguir con su trabajo.

Al final de cada sprint se tiene un demo para el cliente, uno de los desarrolladores presentará todo lo que el equipo logró durante ese sprint. Después del demo se tiene un sprint retrospective en donde todo el equipo discute cómo estuvo el sprint, qué fue lo que salió bien y qué es lo que se puede mejorar, de modo que esta retroalimentación se pueda tomar en cuenta para el siguiente sprint.

Además cada semana se asiste a una sesión de PAP con el profesor PAP en donde se van presentando los avances y documentos que conformarán el documento final PAP. Dichos documentos incluyen la descripción del proyecto PAP, así como el listado de competencias que se pretende adquirir.

3. Resultados del trabajo profesional

3.1 Productos obtenidos

Los principales entregables producidos fueron varios componentes de React, cada uno con sus pruebas unitarias, los cuales son utilizados para construir una pagina web. Estos componentes tienen tambien su documentación y un mapper para mapear los valores que la API del cliente nos regresa a los valores que el componente espera recibir.

3.2 Estimación del impacto

Los entregables serán utilizados para sustituir la página actual del cliente, se pretende iniciar sustituyendo la página de UK pero se espera que estos componentes se puedan utilizar en algún momento para las páginas de los distintos países. De esta forma la imagen de la página en todos los países será la misma pero el contenido mostrado será distinto en cada lugar.

Estos componentes también podrán ser reutilizados en futuros proyectos, por lo que fueron construidos pensando en que algún desarrollador pudiera reutilizarlos en algún momento y es por eso que cuentan con sus pruebas y documentación necesaria.

4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.

4.1 Aprendizajes profesionales

Durante este proyecto desarrollé distintas competencias profesionales, ahora conozco más a fondo como se trabaja bajo la metodología de desarrollo de ágil, cuáles son los distintos papeles que trabajan bajo esta metodología. Aprendí sobre React, unit testing y contribuí a realizar revisiones de código de los demás integrantes del equipo.

Puse a prueba mis conocimientos adquiridos durante la carrera y fui construyendo nuevos sobre eso. Me sirvió como una base para poder desarrollar nuevas habilidades y tener una idea de las distintas posibilidades que tengo para seguir creciendo.

4.2 Aprendizajes sociales

Este proyecto PAP tiene un impacto global, la página en la que trabajamos será mostrada en todo el mundo, lo cual permitirá unificar el contenido que se mostrará y la forma e imagen en la que será mostrado.

El trabajar también en una startup resultó interesante, ya que me permitió ver como ha ido creciendo en estos últimos meses y el impacto que buscan lograr. Es una empresa que está buscando tener un impacto y va creciendo rápidamente.

4.3 Aprendizajes éticos

En este proyecto tuve la oportunidad de tomar decisiones en equipo, cada una sobre hacia donde se dirigía el proyecto y sobre cómo trabajaríamos en conjunto. Gracias a esta comunicación y discusiones en equipo logramos obtener buenos resultados en el proyecto. Todos en el equipo tuvimos un impacto sobre el proyecto, y el escuchar y respetar las ideas de todos nos permitía trabajar de una mejor manera.

4.4 Aprendizajes en lo personal

Este PAP me permitió salir y ver cómo es el mundo fuera de la universidad, cómo son los proyectos y que es lo que se espera de un ingeniero en sistemas allá afuera. Este PAP me permitió utilizar las habilidades con las que ya contaba, y descubrir cómo aplicarlas y como seguir desarrollándolas. Me permitió reforzar la idea de que aquello que estudie y lo que hago son en verdad cosas que me gustan y es un área en la que quiero seguir creciendo. No solo eso, sino que al estar allí y ver los distintos roles me dio una idea de las distintas posibilidades a las que podría enfocarme más adelante.

5. Conclusiones

Este PAP me permitió trabajar en equipo en un proyecto de la vida real con un verdadero impacto. Logré desarrollar nuevas competencias, aprendí sobre React, unit testing, y como se trabaja bajo una metodología de desarrollo ágil.

Me siento satisfecho con el trabajo que realicé, siento que lo que hice tiene un verdadero impacto y forme muy buenas relaciones con mi equipo de trabajo. Aprendí mucho de todos y me parece que las habilidades que desarrollé me serán muy útiles en el futuro. Los resultados que obtuvimos fueron buenos, terminamos en tiempo gracias a una buena comunicación y planeación.

5.1 Tareas Aprendidas

Me parece que el proyecto resulto exitoso ya que trabajamos bien como equipo y planeamos y estimamos bien el trabajo que podiamos realizar. El dialogar sobre lo que se tenía que hacer y discutir sobre como deberíamos hacerlo nos permitía obtener mejores resultados ya que así todo el equipo conocía cual era la siguiente mete y lo que haríamos para alcanzarla.

El discutir despues de cada sprint aquello que hicimos bien o mal nos permitía modificar la manera en la que trabajabamos para sentirnos más agusto y lograr mejore resultados. Podiamos identificar aquello que nos funcionaba para seguir con eso y aquello que no para poder cambiar y buscar mejorarlo.

El haber documentado este PAP me permitió analizar más a fondo como es que el proyecto se fue desarrollando y que fue aquello que funcionó o no funcionó. Con esto obtuve una mejor claridad sobre lo que implica trabajar en un proyecto con un impacto real y disfrute en verdad la experiencia, fue un reto interesante y me alegra haber tenido esta experiencia.