

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

4B05 PAP PROGRAMA DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE ALTO DESEMPEÑO II

Vinculación Wizeline, diseño de sistemas

PRESENTA

ISC Ibarra Borbas Jorge Luis

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

Tlaquepaque, Jalisco, Mayo de 2018.

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP II

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	3
Resumen	3
1. Introducción	5
1.1. Objetivos	5
1.2. Justificación	5
1.3 Antecedentes	5
1.4. Contexto	6
2. Desarrollo	7
2.1. Sustento teórico y metodológico	7
2.2. Planeación y seguimiento del proyecto	8
3. Resultados del trabajo profesional	14
3.1 Productos obtenidos	14
3.2 Estimación del impacto	14
4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.	15
4.1 Aprendizajes profesionales	15
4.2 Aprendizajes sociales	15
4.3 Aprendizajes éticos	16
4.4 Aprendizajes en lo personal	16
4.5 Desarrollo profesional	16
5. Conclusiones	18
5.1 Tareas Aprendidas	18

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 presento las actividades y un seguimiento a mi desarrollo en un proyecto establecido en la empresa Wizeline por un tiempo determinado de cuatro meses. En el documento presento las diferentes expectativas sobre el proyecto definido, las habilidades requeridas y a desarrollar sobre el periodo de tiempo, y cómo ejecutaré mi rol en el proyecto asignado. El objetivo de este proyecto en parte del ITESO y de la empresa sujeto (Wizeline) es que yo pueda estar involucrado dentro de un ambiente relacionado a la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, para poder prepararme directamente a como un ingeniero en sistemas en el futuro, dado que todavía soy estudiante de mi

carrera, es mi responsabilidad involucrarme en la industria actual antes de terminar el estudio de mi carrera universitaria.

En el documento recopilé la información más relevante sobre el PAP a realizar durante este semestre y espero poder dar un entendimiento de la dimensión del proyecto y cómo finalmente me ayudará a integrarme en el mundo laboral.

Llevé un seguimiento en la elaboración del proyecto para determinar cómo fui desarrollándome y si es que alcancé a desarrollar las habilidades requeridas para poder desempeñarme de manera apropiada en la empresa donde realicé el proyecto, cuáles fueron los obstáculos más relevantes en el desarrollo del proyecto, todo esto como objetivo de volverme en un profesional competente en la industria del software.

1. Introducción

1.1. Objetivos

Wizeline ofrece software y soluciones de tecnología a empresas líderes en productos y medios de comunicación, la compañía tiene sus oficinas centrales en San Francisco, y tiene operaciones en Guadalajara, Ciudad de México y Ho Chi Minh City (Vietnam). En este proyecto PAP estaré involucrado en un proyecto con una de las compañías clientes de Wizeline, y mi objetivo general será aportar soluciones de software de calidad. Se espera que yo ya tenga conocimientos en desarrollo web backend y frontend, y espero volverme proficiente en distintas tecnologías de vanguardia utilizadas hoy en día.

1.2. Justificación

Wizeline es una de las startups de tecnología que más han crecido en Guadalajara en los últimos cinco años, empezando operaciones en 2013, ahora es una empresa con oficinas en Ciudad de México, San Francisco, Ho Chi Minh (Vietnam) y Guadalajara, con casi cuatrocientos empleados alrededor del mundo, es una empresa muy prometedora en el área de servicios y productos tecnológicos y está enfocada en impulsar y aportar conocimiento y expansión a la escena de tecnología de la ZMG.

Debido a que esta empresa todavía es una Startup, la posesión del software que desarrolle como individuo tendrá un impacto directo en la empresa y tendré que adaptarme y aprender lo necesario para poder llevar a cabo mis proyectos; lo que yo haga tendrá un impacto más cercano a si los proyectos donde esté involucrado tienen éxito o fracaso a comparación de si estuviera en una empresa de un nivel de corporación. Posiblemente se me exija más que en otra empresa y necesite más tiempo y esfuerzo a tiempos, pero los resultados y aprendizajes serán proporcionales.

Yo considero que tiene mucha importancia seguir teniendo actividades educativas en paralelo con mi proyecto PAP, aunque pueda ser riesgoso ya que estoy en mi último semestre y estoy cursando materias que exigen tiempo y esfuerzo, desarrollaré más disciplina y organización de mi tiempo.

1.3 Antecedentes

Wizeline se dedica principalmente al desarrollo de software en área de productos y servicios, durante mi proyecto PAP estaré trabajando en un proyecto relacionado al desarrollo de software en el área de servicios.

Lo que me motivó inicialmente para elegir este PAP en específico fue el gran crecimiento que ha tenido la empresa y que están trabajando con proyectos utilizando tecnologías nuevas e innovadoras, pero otra característica que me llamó mucho la atención de Wizeline es la cultura de aprendizaje colectivo y camaradería que se tiene, este ambiente de trabajo puede ser útil en el sentido de que puedes abiertamente buscar a algún compañero de trabajo que te pueda ayudar en algún problema o inquietud que tenga; las puertas están abiertas en Wizeline para propiciar el aprendizaje continuo. Estos motivos y la manera en que trabaja utilizando las metodologías más efectivas para el desarrollo de proyectos son las razones principales por las que busqué esta empresa para desarrollar mi proyecto PAP.

1.4. Contexto

El proyecto que realizaré será dirigido a una de las compañías de medios más grande del mundo, el proyecto consistirá en hacer el sitio correspondiente a uno de los países europeos bajo ciertos estándares de desempeño y calidad. El entregable de este proyecto será una plataforma frontend que interactúe con las API (Application Program Interface) que la compañía cliente está desarrollando por su lado.

Las personas involucradas en el proyecto que serán afectadas por los resultados del proyecto son mi equipo y todos los interesados en la relación con el cliente dentro de Wizeline, y también todas las personas de la compañía que solicita el producto, ya que dependiendo de esto se podrán solicitar nuevos proyectos con Wizeline o no.

Mi rol será de Software Development Intern, lo cual significa que mi responsabilidad principal seguirá siendo la universidad, pero tendré que dedicarle el tiempo suficiente al proyecto dentro de Wizeline como prioridad secundaria.

Sí veo oportunidad de desarrollo profesional dentro de esta empresa después de graduarme, ya que la empresa seguirá creciendo y aparte hacen las cosas de manera correcta, es decir, es un paradigma de trabajo distinto a las corporaciones convencionales, o si no, de cualquier forma, la empresa me ha estado dando habilidades y potencial de desarrollo para poder hacer las cosas de manera correcta.

2. Desarrollo

2.1. Sustento teórico y metodológico

En Wizeline se lleva a cabo el desarrollo de proyectos a través de metodologías Agile, donde durante un sprint; cada determinado tiempo, se entrega el proyecto ya utilizable, pero se va iterando sobre ese mismo con nuevas *features* y mejoras cada vez. El proyecto en el que trabajaré solo se trabajará en partes de *frontend* y *devops*, los sprints durarán 2 semanas, es decir, se dio un entregable la segunda semana, y se iterará sobre ese proyecto hasta llegar al resultado esperado

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Web development	3	1	2	3	3
1.1	Server-Side Rendering / Client-Side Rendering (NextJS)	2	0	2	1	2
1.2	Frontend implementation	3	2	1	3	3
1.3	Backend implementation	3	2	1	3	3
1.4	HTML & CSS (SASS)	3	2	1	3	3
1.5	Coding best practices	3	2	1	3	2
1.7	Linting & code quality	2	1	1	2	2
1.8	Technology stack knowledge base	3	2	1	1	2
2	Testing/ Q&A	1	0	1	1	2

2.1	Unit testing	3	2	1	3	3
2.2	Automation testing	2	1	1	2	2
2.3	Integration Testing	2	0	2	1	2
3	Agile methodologies	2	1	1	2	3
3.1	Scrum	3	2	1	3	3
3.2	Sprint planning	3	2	1	3	3
3.3	Task management	3	2	1	3	3
3.4	Sprint review	2	1	1	2	2
3.5	Backlog grooming	2	1	1	2	2
3.6	Daily standup	3	3	0	3+	3
4	DevOps	2	0	2	1	2
4.1	Continuous Integration / Continuous Deployment	2	1	1	2	3
4.2	Jenkins	2	1	1	2	3
5	Version Control System management	3	2	1	2	3
5.1	Git & GitHub	3	3	0	3+	3
5.2	Contributing in a team	3	2	1	3	3
5.3	Code reviewing	2	1	1	2	2
6	Communication skills	2	1	1	2	2
6.1	Teamwork & team communication	3	2	1	3	3
6.2	Code collaboration	2	1	1	2	3
6.3	Public speaking	2	1	1	2	2

6.4	Customer relationship	3	1	2	3	2
-----	-----------------------	---	---	---	---	---

2.2. Planeación y seguimiento del proyecto

- Descripción del proyecto

Las competencias por desarrollar durante la estancia en esta empresa serán relacionadas principalmente al desarrollo de aplicaciones web, y llevarán consigo actividades como el desarrollo, administración, presentación, control, pruebas y despliegue de la aplicación, por lo que se requiere que yo me vuelva competente en varias áreas: DevOps y Project Management, que incluso son correspondientes a roles distintos al mío.

- Plan de trabajo

Plan de Actividades			
No.	Actividad Educativa	Fecha Inicio	Fecha Termino
1	Web Development	15-Ene	14-May
1.1	Server-Side Rendering / Client-Side Rendering		
1.2	Frontend implementation		
1.3	Backend implementation		
1.4	HTML & CSS (SASS)		
1.5	Coding best practices		
1.7	Linting & code quality		
1.8	Technology stack knowledge base		
2	Testing/ Q&A	15-Ene	14-May

2.1	Unit testing		
2.2	Automation testing		
2.3	Integration testing		
3	Agile methodologies	15-Ene	14-May
3.1	Scrum		
3.2	Sprint planning		
3.3	Task management		
3.4	Sprint review		
3.5	Backlog grooming		
3.6	Daily standup		
4	DevOps	15-Ene	14-May
4.1	Continuous Integration / Continuous Deployment		
4.2	Jenkins		
5	Version Control System management	15-Ene	14-May
5.1	Git & GitHub		
5.2	Contributing in a team		
5.3	Code reviewing		
6	Communication Skills	15-Ene	14-May
6.1	Teamwork communication		
6.2	Code collaboration		
6.3	Public speaking		
6.4	Customer relationship		

- Comunicaciones

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
Integrante del equipo en Wizeline/Empresa Cliente	Actualización de actividades – Daily Standup Update	Equipo de trabajo en Wizeline/Empresa Cliente	Slack / Videollamada	D
Equipo con el cliente - Equipo Wizeline	Sincronización de desarrolladores	Equipo cliente - Equipo Wizeline.	Videollamada	S
Integrante del equipo en Wizeline	Dudas y tareas de deployment	Devops – Equipo Wizeline / Equipo Cliente	Slack - JIRA	S
Intern	Dudas respecto a mi trabajo	Engineering manager	1:1 - En persona	0.5S (Cada dos semanas)
Equipo de trabajo Wizeline	Qué está saliendo bien o mal en el sprint	Project Manager	En persona	2S

- Calidad

<i>Quién Entrega</i>	<i>Qué Entrega (Entregable)</i>	<i>A Quién recibe o Inspecciona</i>	<i>(Criterios de Aceptación)</i>	<i>Siguiente paso. Cómo Autoriza?</i>
Desarrollador	Pull Request que corresponde a una nueva característica de la aplicación	Empresa Cliente	Aceptado bajo sus estándares de desarrollo	Dos approvals a través de la plataforma de VCS propuesta por el cliente

Desarrollador	Pull Request que corresponde a una nueva característica de la aplicación	Wizeline	Aceptado bajo nuestros estándares de desarrollo, Git Flow, estándares de Linting	Approvals a través de GitHub
---------------	--	----------	--	------------------------------

- Equipo de Trabajo

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre</i>
Project Manager	PJM y Scrum Master del lado de Wizeline de nuestro proyecto, su objetivo es asegurarse de que el proyecto se esté llevando a cabo de la manera correcta y en el tiempo establecido, y nos resuelve los problemas no-de-conocimiento que los desarrolladores puedan tener.	N/A
Technical Lead	Desarrollador disponible para dudas de arquitectura, deployment, y buenas prácticas en el proyecto, así como dudas en prácticamente cualquier cosa, es un desarrollador experimentado desde los aspectos técnicos hasta lo social.	N/A
Technical Writer	Integrante del equipo dedicado a la documentación del proyecto, debe tener un panorama completo del lado desarrollado por el cliente (APIs) y lo desarrollado por Wizeline.	N/A

Developer 1 Developer 2 Developer 3 Developer 4 Developer 5 Developer 6 (Intern) Developer 7 (Intern)	Desarrollador principal de la aplicación, trabajará diseñando componentes de front-end que interactúen con la API provista por el cliente, integrando y haciendo respectivas pruebas y despliegamientos en la aplicación web hosteada.	N/A N/A N/A N/A N/A N/A Jorge Ibarra (Yo)
QA Engineer	Ingeniero dedicado a realizar pruebas completas del sitio, desde <i>unit testing</i> hasta <i>integration testing</i> .	N/A

- Seguimiento

Para llevar a cabo un correcto monitoreo y seguimiento de las actividades a realizar diario se llevará a cabo lo que es un *Daily Standup*, en el cual el integrante del equipo comparte con el resto del equipo cuáles fueron las actividades realizadas desde el último *Standup* que se tuvo con el equipo, así como cuáles fueron los problemas o *blockers* que el desarrollador puede tener. Es importante que el desarrollador tenga comparta sus actividades con el resto del equipo para que puedan llevar un seguimiento propio del proyecto y las actividades a realizar para poder llevarlo a cabo en el periodo de tiempo establecido, pero al mismo tiempo esto me ayudará a darme cuenta de qué he estado aprendiendo cada día y poder tener más claro cómo me estoy acercando a mis objetivos que establecí al iniciar este proyecto.

3. Resultados del trabajo profesional

3.1 Productos obtenidos

1. Página web completa del sitio de natgeo de Reino Unido hecha en React, Webpack, NextJS y MobX que interactúa con las APIs provista por el cliente (Esta aplicación será entregada en iteraciones, es decir, se empieza entregando la aplicación funcional pero carente de la mayoría de las características, y cada semana se trabajan nuevas características y bugs hasta entregar la aplicación completa).
2. Pull Requests aceptados por el cliente en el VCS provisto por el mismo.
3. Pruebas para cada componente realizado.
4. Proyecto integrado, autenticado y desplegado en vivo.

3.2 Estimación del impacto

National Geographic es una de las empresas de medios más grandes del mundo, y Reino Unido es una de las regiones que tienen más visitas en el mundo del lado de Europa, nuestro resultado estará en vivo y disponible para las millones de personas interesadas y que conocen National Geographic, por lo que el impacto del trabajo será muy grande.

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

4.1 Aprendizajes profesionales

Las competencias principales desarrolladas durante este proyecto fueron principalmente del área de desarrollo de software en frontend y un poco de manejo del proyecto con el cliente, a diferencia de mi primer PAP, trabajé mucho más en desarrollo de software y hubo un poco de manejo con el cliente.

Similar al PAP anterior, trabajamos el proyecto con metodologías ágiles y esta vez me pude dar cuenta un poco más de cómo funciona en el aspecto de que a parte de tener las ceremonias usuales, pudimos hacer cambios en nuestra forma de trabajo a medio proyecto varias veces y cambiar prioridades, lo cual es algo propio de agile.

En este proyecto trabajamos la misma framework de frontend que en el PAP anterior: React, sin embargo, utilizamos frameworks y librerías distintas para el render del lado del server y para el

manejo del estado, estas tecnologías fueron NextJS y MobX, pero principalmente tuve que trabajar en la creación de componentes en React.

4.2 Aprendizajes sociales

A través de este proyecto pude contribuir considerablemente a la creación de una página web para una compañía internacional de medios de tamaño masivo, y al mismo tiempo a la creación de componentes que serán utilizados para la realización de la página de varios países de esta organización, por lo que tendrá un alcance masivo.

Después de este proyecto me he vuelto mucho más competente en el desarrollo de proyectos y ahora tengo una vista clara de cómo es el proceso correcto que se lleva a cabo cuando se tiene que realizar un proyecto para un cliente, así como los puntos clave que se tienen que tener en cuenta. Este proyecto es evidencia de mis habilidades desarrolladas como programador frontend y este proyecto va a impactar de una manera considerable y positiva a todos los usuarios alrededor del mundo que accedan a esta página, pues National Geographic es una de las compañías más grandes de medios en el mundo.

Mi proyecto no impacta directamente la economía de nuestro país, pero su remuneración sí, y se ve impactada en el área donde trabajo y por todos los empleados que correspondemos a esa empresa, pero más adelante me ayudará a contribuir de una manera más directa en el país, gracias a que ahora soy un desarrollador más competente y eventualmente generaré software para el mismo.

Durante este periodo he estado colaborando al desarrollo de la escena tech de guadalajara, entregando proyectos de calidad y llevando el nombre de la empresa en alto.

4.3 Aprendizajes éticos

Hubo aprendizajes éticos respecto al trabajo en equipo y tolerancia hacia el cliente, hubo ocasiones donde las responsabilidades de otras personas fueron dejadas a nuestro equipo y esto fue una situación donde la toma de decisiones de nuestro project manager fue muy importante, pero este tipo de cosas me queda como aprendizaje para no ser yo quien le deja el trabajo a los demás.

Al igual que en el PAP anterior, tuve experiencias que me ayudaron a crecer bastante en el aspecto de que la comunicación debe de ser clara, las cosas dichas no son para hacer sentir mal a alguien o para adular el trabajo de alguien, se debe ser imparcial, si hay algo mal se debe arreglar y se debe ser directo para resaltar que hay algo mal, pero claro, se debe ser respetuoso también.

Después de este PAP, seguiré en Wizeline y me gustaría poder hacerme full time, por ahora estaré dentro del mismo proyecto, sin embargo no sé si haya movimientos en el equipo, ya que la iteración de este fase termina en mayo y no está determinado cómo se trabajará

posteriormente. Mi intención sería eventualmente empezar un negocio por mi cuenta, donde pueda contribuir a mi país de una manera más directa.

4.4 Aprendizajes en lo personal

En el PAP anterior tuve más interacción con el cliente y un rol de más influencia en el aspecto del manejo del proyecto y liderazgo, ya que era un proyecto en el que había pocos integrantes, sin embargo, no había mucha codificación. En el nuevo proyecto tengo compañeros muy competentes y experimentados en el área técnica, por lo que he aprendido muchas cosas de React principalmente y me parece algo bueno seguir en este proyecto, ya que siento que todavía tengo mucho que aprender.

4.5 Desarrollo Profesional

Me interesa participar principalmente en tecnología, en innovación de aplicaciones web seguramente, así como lidiar con manejo de proyectos y coaching. Eventualmente me gustaría tener mi propia empresa, al mismo tiempo también me interesaría participar en proyectos de desarrollo de nuevas aplicaciones e innovación, organizaciones de beneficio social es algo que también me interesa, pues la parte humana es algo que me motiva, el desarrollo propio del individuo dentro de una empresa creo que es algo muy importante en el día de hoy.

Mi perfil objetivo a adquirir es el de Software Developer I, dedicado a desarrollo web, las aptitudes requeridas para llevar a cabo ese rol las estoy aprendiendo y mejorando en mi estancia actual en Wizeline. Pretendo continuar en esta empresa por un tiempo predeterminado y poder hacerme ingeniero de tiempo completo.

5. Conclusiones

Como conclusión personal me llevo que el autoaprendizaje va a ser una de los factores más importantes para mi desarrollo como profesional; mis compañeros de equipo son muy talentosos y son gente que es muy experimentada técnicamente, hay aspectos técnicos que yo todavía no domino al nivel que quisiera y ahora estoy en un equipo de gente altamente efectiva y competente, tengo muchas oportunidades de aprender distintas cosas sobre ellos y también hay cosas que debo aprender por mi parte, de manera que complemente el conocimiento adquirido en el trabajo con el de casa. Otro aspecto que considero que es bastante importante es el aspecto de cómo actuar y la toma de decisiones en cuanto a manejo del trabajo en el equipo, lo cual antes no consideraba como algo de mucha importancia. Este proyecto fue más demandante que el realizado en PAP 1, y ha sido mucho más retador, sin embargo, estoy bastante satisfecho con el proyecto, ya que hemos podido salir adelante a pesar de los obstáculos y dificultades que se generaron, voy a seguir creciendo y las cosas buenas y malas que sucedan en este proyecto me ayudarán a crecer, profesionalmente y como persona.

5.1 Tareas Aprendidas

Documentación e introspección son de gran ayuda para crecer, en el aspecto profesional y personal, este documento me fue de gran ayuda para poder identificar cómo me sentía al inicio del proyecto con cómo me siento ahora, esto es algo que me gustaría aplicar con proyectos personales y del trabajo, llevar un seguimiento de mis conocimientos sobre cierto tema y trabajar en ellos periódicamente, volviéndolo el aprendizaje y el desarrollo constante un hábito, aunque llegue a estar ocupado por otras responsabilidades, pienso que el generar ese tipo de hábitos son los que forma a profesionales grandes.

A parte de esto, el aprendizaje respecto al manejo del equipo y manejo de situaciones difíciles en el manejo del proyecto es algo que aprendí que deberé reforzar y es muy importante en proyectos laborales, es el tipo de características que puede hacer un líder de proyecto lidiar de manera correcta y razonable con la gente que lo rodea.

Finalmente, este documento el PAP fue de gran ayuda para poder identificar si lo aprendido en Wizeline correspondía con lo que había proyectado que iba a ser al inicio del PAP. Esto ayudó a concretar mis aprendizajes y a tenerlos claros durante el periodo de desarrollo del proyecto. Más adelante me gustaría seguir trabajando en Wizeline y aprender diferentes frameworks en desarrollo web, expandiéndose a trabajar en ambos stacks, backend y frontend y devops, y muy importante también: quiero realizar más proyectos personales con un seguimiento, el proyecto de desarrollo profesional será algo que tomaré en cuenta para esto e intentaré darle seguimiento y trabajar en base a ello.