

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
OCCIDENTE**

Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

Programa de estructuración de red

**PAP PROGRAMA DE DISEÑO DE DISPOSITIVOS, CIRCUITOS Y SISTEMAS
ELECTRONICOS I**

“Intel, El Bajío”

PRESENTA

Alumno: IRT Oscar Alfredo Reyes Espinosa, INTEL

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

Tlaquepaque, Jalisco, Mayo de 2016.

ÍNDICE

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.	2
Resumen	2
1. Introducción. 1.1. Objetivos 1.2. Justificación 1.3. Antecedentes 1.4. Contexto 1.5. Enunciado breve del contenido del reporte	3
2. Desarrollo: 2.1. Sustento teórico y metodológico. 2.2. Planeación y seguimiento del proyecto.	3
3. Resultados del trabajo profesional.	4
4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.	4
5. Conclusiones.	4
6. Bibliografía.	4
7. Anexos (en caso de ser necesarios).	4
	5

REPORTE PAP

Los Proyectos de Aplicación Profesional son una modalidad educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socio-profesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver problemas del entorno. Se orientan a formar para la vida, a los estudiantes, en el ejercicio de una profesión socialmente pertinente.

A través del PAP los alumnos acreditan el servicio social, y la opción terminal, en tanto sus actividades contribuyan de manera significativa al escenario en el que se desarrolla el proyecto, y sus aprendizajes, reflexiones y aportes sean documentados en un reporte como el presente.

RESUMEN

Intel es una empresa de calidad mundial que tiene presencia en casi todos los sectores de la tecnología que además capacita y motiva mucho a sus empleados a siempre ser mejores, todas estas cualidades hacen a Intel una de las mejores empresas para trabajar, siendo alumno de ingeniería en tecnología siempre tuve la meta de trabajar en Intel, más cuando descubrí que había una vacante para un ingeniero en redes. El poder poner en practica mis conocimientos y habilidades en una empresa como Intel fue una combinación ideal, de esta manera ejerzo mi carrera al mismo tiempo que crezco como profesionalista gracias a sus apoyos y constantes capacitaciones.

Como parte de mi desarrollo profesional se ha desarrollado un plan de actividades con la finalidad de agilizar el proceso de aprendizaje al tener un esquema más ordenado y tener más claros los puntos a mejorar, siendo la mayoría softskills como trabajo en equipo y atención al cliente.

En base a lo anterior se busca un desarrollo profesional pleno y constante para poder desempeñar mi carrera de una mejor manera en el futuro.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVOS

El objetivo principal es que en base a mis conocimientos y habilidades solucionar un problema existente en la empresa huésped al mismo tiempo que desarrollo mis aptitudes con la finalidad de crecer como ingeniero.

Por otro lado, siendo más específicos el objetivo del presente reporte es el de demostrar mi avance en los compromisos tanto académicos como laborales al cumplir el desarrollo de las habilidades descritas en el plan de actividades como las tareas asignadas a mi rol laboral.

1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La organización es un punto clave en el entorno laboral para no perder ningún tema importante y poder ser más productivo, el desarrollar un plan de actividades ayuda a esta tarea, a organizar y concretar los puntos a mejorar relacionados con una fecha estimada de aprendizaje con el objetivo de hacer más fluido el crecimiento de las habilidades tanto técnicas como humanas.

Sin el apoyo de un plan las actividades, las debilidades podrían pasar desapercibidas o nunca mejoradas, resultando en un claro fracaso del PAP y de mi desarrollo como persona y profesionalista, es por eso la importancia de desarrollar y seguir el plan de actividades.

1.3 ANTECEDENTES

Hoy en día la tecnología es algo que siempre cambia y que forma parte de nuestra vida de una u otra manera, ya sea en el carro, en la casa o en la escuela, sin embargo la rama de la tecnología es muy grande, por lo que cada empresa se enfoca a un solo segmento. El segmento de Intel son los procesadores, sin embargo poco a poco Intel a tenido que crecer y cambiar porque quedarse solo en ese segmento no funcionaria. Poco a poco Intel se a adentrado al terreno de Servidores, Discos duros, Tabletas, Celulares, etcétera, ya no solo a PCs

México es un país que poco a poco va creciendo en materia de tecnología, lentamente todas las empresas han traído tanto sus tecnologías como sus oficinas a México por su economía, mercado y mano de obra. Los mexicanos han demostrado ser ingenieros capaces y eso ha motivado a muchas empresas a traer sus oficinas a México y específicamente Jalisco ha sido un foco de crecimiento del ambiente tecnológico y es por esa razón que Intel y otras grandes empresas están en la Zona Metropolitana de Guadalajara.

1.4 CONTEXTO

Intel, Grupo DCG DataCenter Group, Departamento PCSD .

Las líneas de negocio de Intel son todas aquellas en las que sea vea inmiscuido un procesador, ya sea una PC, un Servidor, una Tableta, Celular, etcétera; por lo que se podría decir de forma general que la línea de mercado de Intel es el mercado de la computación

hablando de la acción y no del objeto, es decir todo aquello que requiera computar algo, que tenga computo, no a las computadoras solamente. Y debido a que la tecnología es algo global la expansión es global.

Las líneas de negocio de PCSD es el mercado de los Centros de Datos (Data Center) enfocados especialmente a la validación de las soluciones que Intel vende a ese mercado, sus clientes son todos aquellos que compran productos Intel relacionados a ese mercado por lo que su expansión es global.

El proyecto tiene como objetivo específico resolver problemas de red que se presenten en los laboratorios de prueba así como también mejorar la infraestructura de red para que siempre este funcional y con la capacidad de crecer o evolucionar. Los laboratorios requieren de red para poder trabajar ya que todo se hace vía red por lo que es vital que la infraestructura siempre funcione y sea lo suficientemente robusta para soportar cualquier carga. Hablando de una categoría en especial el proyecto pretende mejora y desarrollo de procesos, específicamente de red. Debido a que solo se enfoca a los laboratorios del departamento el alcance es local, dentro del grupo.

Cada movimiento de red debe documentarse para futuro uso, así como también si un nuevo servicio de red es creado se debe elaborar la documentación. En pocas palabras es un “How to” de cómo se realizó el cambio.

Dentro de la organización se le conoce como puesto de Becario o Intern y mis objetivos es que todos puedan utilizar la red de forma rápida y cómoda, evitando cualquier tipo de problema, para que todos puedan trabajar de forma adecuada.

1.5. ENUNCIADO BREVE DEL CONTENIDO DEL REPORTE

Como se mencionó anteriormente, la organización es un punto clave en el ambiente laboral, sin embargo también debe aplicarse a toda nuestra vida, es por eso que documentar el entorno y el plan de actividades tiene una importancia elevada, sin dicha organización todo estaría fuera de su lugar y no se tendría un avance claro y ordenado, aquí es donde entra el reporte PAP que nos permite aterrizar y entender todo lo que hacemos de una manera clara y ordenada.

2. DESARROLLO

2.1. SUSTENTO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.

La teoría en la que se basa el desarrollo del proyecto es en base a los conocimientos que he obtenido a lo largo de la carrera, es decir, en base a mi aprendizaje para los distintos entornos de red son las decisiones que se toman para el desarrollo del proyecto, dicho desarrollo esta enfocado a la mejora de procesos de la validación.

En ciertos escenarios es necesario investigar en distintos repositorios internos con la finalidad de comprender el funcionamiento de algún método o producto.

2.2 PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

PLANEACIÓN

Existen diversas juntas de planeación y seguimiento dependiendo de los escenarios de red que se vayan a utilizar en el momento, por un lado con el equipo en el que se ve la infraestructura se tienen reuniones cada vez que se realizara algún cambio importante, por otro lado junto con mi manager se hace seguimiento del proyecto en general (administración de a red) para ver avances y cualquier duda.

El proceso inicial fue hablar sobre mis competencias y las necesarias para el puesto, de igual manera se puso sobre la mesa el proyecto de desarrollo con el objetivo de junto elaborar un proyecto mas robusto y que cubra tantos mis necesidades como las del proyecto.

ENUNCIADO DEL PROYECTO

Actualmente se tiene un ambiente de red con cambios constantes que no se tiene administrada, ni documenta provocando esto mucha confusión en cada cambio a la red y a la vez creando cada vez mas un entorno caótico debido a los cambios sin métodos adecuados. Por lo anterior se decidió realizar una planeación y documentación de la red para llevar un control de cambios y a su vez, administración del entorno con la finalidad de realizar los cambios de manera mas rápida y ordenada.

Con la solución propuesta anteriormente se estima que el alcance del proyecto sea tener una red lo mas controlada y administrada posible respecto a mis tiempos y conocimientos.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada es:

1. Reportar cuando se hará un cambio que afecte al trabajo de los demás
2. Realizar el cambio
3. Documentar y realizar un manual si es necesario

Para lograr los objetivos y las metodologías utilizadas es necesario aplicar y mejorar ciertas competencias, como las siguientes:

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	Inglés	3	2	1	3	1
2	Troubleshooting	3	2	1	3	2
3	Switching	3	3	0	3	
4	Routing	3	3	0	3	
5	Trabajar con mucha gente	3	2	1	3	3
6	Suite Ofimática	2	2	0	2	
7	Instalación de drivers	2	2	0	2	
8	Active Directory	2	1	1	3	4
9	Manejo de Linux	2	1	1	2	5
10	Arquitectura de computadoras	0	0	0	1	6

COMUNICACIONES

La comunicación varía dependiendo de la situación, la más constante es la junta semanal en la que se hablan de todos los pendientes del grupo, sin embargo no siempre hay cuestiones relacionadas al proyecto en el que estoy.

Por otro lado el grupo de infraestructura es donde debo presentar reportes y donde se tratan todos los asuntos relativos a mi proyecto

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Yo	Reporte de Uso de Red	Grupo Infraestructura	Por medio de un archivo	mensual
Manager	Problemas Lab	Todo el equipo	Comunicado en junta	semanal
Team Leader	Cambios Infraestructura	Grupo Infraestructura	Correo y Juntas	Variable

CALIDAD

Debido a que los reportes que se generan en el proyecto son de impacto local la calidad requerida es menor y no requiere pasar ante tantos filtros, solamente el encargado del área es quien da el visto bueno del documento.

Quién Entrega	Qué Entrega (Entregable)	A Quién recibe o Inspecciona	(Criterios de Aceptación)	Siguiente paso. Cómo Autoriza?
Yo	Manual	Especialista Área	Formato y Orden	Especialista Área

Los roles presentes en el grupo son relativamente pocos ya que todos hacen lo mismo pero cada uno en su área de especialidad.

Rol	Responsabilidad	Nombre
Manager	Planeación, control y administración de todos los proyectos	

Ingeniero en validación	Planeación, desarrollo de proyecto asignado	
Intern	Control y administración de la red	Oscar

PLAN DE TRABAJO

Se tiene un archivo en el cual se tiene un plan de desarrollo profesional que todo nuevo ingreso debe seguir con la finalidad de obtener los conocimientos necesarios para ejercer su posición, dicha guía es algo extensa y para mi puesto no todos son relevantes, por lo que para mi Plan de Desarrollo o Plan de Actividades solo agregué aquellas que afectan directamente mi desempeño.

Dichas competencias se conjuntaron las competencias que me fueron solicitadas en la entrevista al inicio del PAP.

Plan de Actividades

Plan de Actividades																								
No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj	
1	Inglés																							3
1.1	Practicar	Practica	N/A	20	25/1/15	16/5/15																		
2	Troubleshooting																							3
2.1	Practicar	Tutoria	N/A	20	25/1/15	16/5/15																		
5	Trabajar con mucha gente																							2
5.1	Convivir	Practica	N/A	20	25/1/15	16/5/15																		
8	Active Directory																							2
8.1	Practica	Tutoria	N/A	10	25/1/15	15/2/15																		
9	Manejo de Linux																							2
9.1	Cursos en línea	Autodidacta	N/A	15	15/2/15	7/3/15																		
10	Arquitectura de computadoras																							1
10.1	Cursos en línea	Autodidacta	N/A	15	7/3/15	21/3/15																		

SEGUIMIENTO

Debido a que la red cambia de forma irregular no se tiene un seguimiento constante de la red, el seguimiento se da solamente cuando se realiza un cambio mayor de la infraestructura a nivel hardware y software, en caso contrario no se hace un seguimiento debido a la volatilidad de la red. Cuando se realizan las juntas de seguimiento son aproximadamente cada 3 semanas.

Por otro lado no se plantean objetivos sobre el control de la red debido a lo mismo, sin embargo, de manera personal determino objetivos y metas con la finalidad de desarrollar habilidades de responsabilidad y enfoque.

Además, fuera de la empresa, en la clase del PAP que se tiene una vez a la semana se hace un seguimiento de todos los entregables que se solicitan, esto con la finalidad de que el Profesor PAP de retroalimentación y comentarios al respecto para ayudarnos tanto a desarrollar un documento que cumpla con los estándares de calidad como darnos entendimiento de nuestra situación laboral.

3. RESULTADOS DEL TRABAJO PROFESIONAL

3.1 PRODUCTOS OBTENIDOS

Se pueden catalogar los productos en 3 tipos:

- Software
- Nuevos reportes
- Corrección de documentación existente

A lo largo del proyecto he habilitado dos herramientas por software que tienen la finalidad de ayudar al equipo en el conocimiento de la red, dichas herramientas están activas y funcionando en su totalidad apoyando a todos.

Por otro lado, he desarrollado diversos manuales o documentos paso a paso para la creación o utilización de diversas pruebas y procesos, dicho manuales se guardaron en un repositorio para que todo el equipo pueda utilizarlos y apoyarse en ellos.

Por último, ya se tenían ciertos documentos con información de la red, sin embargo no estaban actualizados o completos y a lo largo del proyecto los he actualizado y completado la mayoría, de igual manera se encuentran en un repositorio donde todos pueden consultar la información.

3.2 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO

Todos los productos que he desarrollado son útiles para conocer el estado y la lógica de la red, lo cual es importante porque sin saber lo anterior ciertas pruebas se pueden ver afectadas en tiempo, por lo que dichos productos serán de utilidad al equipo.

De igual manera, las herramientas por software permitirán al equipo tener un mejor control de la red y estar más informados, para que en caso de un problema en la red sea más sencilla su resolución.

4. REFLEXIONES DEL ALUMNO

4.1 APRENDIZAJE PROFESIONAL OBTENIDO

En la realización de este proyecto he puesto a prueba todos los conocimientos de la carrera, desde los más básicos hasta los más complejos han sido necesarios para el desarrollo del proyecto, sin embargo ha habido algunos que no son de mi carrera y he aprendido por medio de diversos cursos que tomé dentro de la empresa, algunos de ellos de conocimientos generales y algunos otros relacionados a lo electrónico

Por otro lado, por medio de la convivencia con personas de disciplinas distintas me he dado cuenta que cada persona tiene su forma de pensar y de actuar y he descubierto que tus experiencias te hacen actuar de una u otra manera, por lo que siempre presto atención a cada persona para aprender algo de cada una

Con el desarrollo de este documento he llegado a entender la magnitud de mi puesto, si bien soy un interno, estoy desarrollando productos que afectarán a todo un equipo que a su vez afectan a toda el desarrollo de un producto, podrá parecer pequeño pero este documento me ha ayudado a entender que no hay puesto pequeño

Algunas competencias técnicas que he aprendido son arquitectura de computadoras, utilización de Linux en la empresa, utilización de software libre, virtualización de máquinas, entre otros, pero no he crecido solo en lo técnico, sino también en las llamadas competencias suaves como por ejemplo en la comprensión y paciencia hacia otras personas ajenas a las redes que ven las cosas de una manera distinta y les cuesta entenderlo, además me ha ayudado a abrir mi mente y pensar de formas distintas para resolver los problemas.

Por último considero que estos aprendizajes son vitales y de suma importancia para mi desarrollo ya que es mi primer trabajo, mi primera experiencia en una empresa y es el parteaguas para lo que viene en el futuro, entender el mundo empresarial, la exigencia del mismo y los conocimientos obtenidos aquí son sumamente importantes para mi desarrollo profesional futuro.

4.2 APRENDIZAJES SOCIALES

En base al proyecto que estoy ejerciendo no tengo un impacto social importante ya que el objetivo es solo interno, sin embargo, si pensamos de forma global mi puesto ayuda al equipo para que pueda tener un impacto social el cual es comunicar a la gente, dicho impacto social es el que quiera causar Intel en el mundo, si bien mi puesto no afecta directamente a esto si ayuda a Intel a lograrlo.

4.3 APRENDIZAJES ÉTICOS

Durante el proyecto tomé diversas decisiones, la mayoría de las decisiones que tomé fueron relacionadas a cambios en la red para los distintos proyectos, dichas decisiones las tome en base a mis conocimientos de red, las consecuencias de dichas decisiones fueron internas al equipo y siempre positivas.

Además, me he dado cuenta que es importante no dejar de aprender, en el mundo siempre hay cosas a nuestro alrededor, pero no llegan por si solas, hay que ir a buscarlas porque entre más conocimientos tengas mas oportunidades de trabajo tendrás.

El documento PAP me ha hecho reflexionar sobre todas las cosas que hago, sobre mi desarrollo profesional y personal para poder ser más objetivo en todo lo que hago porque el PAP también me ha ayudado a ser más autocrítico y siempre pensar en mejorar.

Por otro lado el PAP me ha dado la oportunidad de relacionarme con personas de otra carrera, de otras edades y otras formas de pensar, lo que ayuda mucho a la diversidad del conocimiento, cada persona puede enseñarte algo en base a sus conocimientos y experiencias.

Pero por sobre todas las cosas, lo que más me llevo de esta experiencia es que hay un mundo increíble haya fuera y depende de nosotros ir por el y hacerlo nuestro.

5. CONCLUSIONES

El PAP en el ITESO es una verdadera experiencia para los alumnos, es algo que me ha parecido vital, siempre sales de una empresa sin experiencia, sin embargo en el ITESO el PAP te da la oportunidad de entrar a un mundo empresarial y tomar experiencia para no salir en “blanco” al mundo real, sin embargo, no solo eso, además el PAP nos hace reflexionar sobre lo que sucede allá afuera, muchas veces al conseguir un trabajo te “duermes en tus laureles” porque ya tienes un trabajo, sin embargo el PAP y la experiencia laboral me han ayudado a comprender que es importante siempre entender que es lo que hace tu puesto y saber a quienes vas impactar, ya que cuando entras al mundo laboral ya no estas solo, en la escuela tu eres responsable de tus calificaciones, sin embargo en el trabajo hay gente que depende de ti, sin importar tu puesto impactarás a alguien siempre, es por eso que hay que tener siempre en mente esto para entender que siempre hay que trata de dar lo mejor de nosotros.

El PAP no solo me ha ayudado a conocer los aspectos técnicos del mundo laboral, también los aspectos sociales o suaves que se necesitan allá fuera, el aprender a convivir y debatir con otras disciplinas y juntos encontrar la mejor solución para el problema en común.

He hablado con mi manager de manera frecuente y ellos me han ayudado mucho a abrir mi mente al mundo laboral, donde tenia que mejorar y donde lo estaba haciendo bien, esto me ha sido muy útil para mi desarrollo personal y profesional, ojala todos los managers hagan lo mismo con los alumnos que cursan el PAP.

Por último, el desarrollar este documento me ha ayudado a plasmar todo lo que he aprendido durante el PAP, a reflexionar sobre lo aprendido al momento de escribirlo y a entender que es muy importante la planeación ya que sin ella eres un barco sin rumbo y eso no es posible, sin este documento no tendría muy claro muchos aspectos que ahora entiendo que son muy importantes en el mundo laboral.