

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA, SISTEMAS E INFORMÁTICA

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)



ITESO
Universidad Jesuita
de Guadalajara

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

Intel Tecnología de México, campus Zapopan.

PRESENTAN

Ingeniería Electrónica, Lucia Franco Montessoro

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

Tlaquepaque, Jalisco, Mayo de 2016.

ÍNDICE

REPORTE PAP	3
Resumen.....	4
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Objetivos	5
1.2 Justificación e Importancia.....	5
1.3 Antecedentes.....	6
1.4 Contexto	6
1.5 Enunciado breve del contenido del reporte.....	7
2. Desarrollo	8
2.1 Sustento teórico y metodológico.....	8
2.2 Planeación y Seguimiento del Proyecto	8
Planeación.....	8
Enunciado del proyecto.....	9
Metodología.....	9
Comunicaciones.....	9
Calidad	10
Plan de Trabajo	11
Seguimiento.....	11
3. Resultados del trabajo profesional.....	12
3.1 Productos obtenidos	12
3.2 Estimación del impacto.....	12
4. Reflexiones del alumno	13
4.1 Aprendizaje profesional obtenido	13
4.2 Aprendizajes sociales.....	13
4.3 Aprendizajes éticos.....	14
5. Conclusiones.....	15

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 Corporation solicita un becario para desarrollo de pruebas para diferentes segmentos de microservidores, con esto el becario tendrá la oportunidad de adentrarse en el ámbito de la validación de sistemas.

Este fue el contexto con el que adopté este proyecto, con la esperanza de mejorar mis habilidades técnicas profesionales, la meta era simple, comprender el contexto de un ingeniero de validación, y en escala un poco más reducida, implementar y llevar a cabo esas actividades que se requieren de ellos.

A lo largo de éste reporte se plantean ciertos criterios que fueron tomados en cuenta como punto de partida y mejora para esta segunda parte del proyecto. Los entregables considerados, son pruebas tangibles de funcionamiento de un microservidor, así como el contenido de capacitación de una herramienta, además el alumno deberá mostrar cierta confianza para la comunicación oral y escrita en inglés.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVOS

Evidenciar el trabajo realizado durante el periodo escolar primavera 2016 durante mi estancia de prácticas profesionales en la compañía Intel, Tecnología de México, siendo esta la segunda y última entrega de reporte de mis actividades como becaria de la empresa mencionada.

Con esto, se demostrará que los aprendizajes adquiridos a lo largo de la carrera han sido aprovechados adecuadamente, y que han sido fructíferos para poder continuar mi desarrollo profesional en el futuro, así mismo, espero incrementar mis habilidades como profesional, no refiriéndome a las capacidades técnicas e intelectuales, sino a las capacidades sociales, administrativas y gerenciales.

Así también, procuro enumerar aquellos conocimientos adquiridos durante la estancia para agregarlos a mi portafolio de aptitudes para mi desarrollo escolar y profesional, marcando la pauta para el inicio de una nueva etapa, post universitaria, donde finalmente se pondrán a prueba, mis habilidades técnicas, sociales y mis capacidades para controlar mis impulsos, emociones y mantenerme serena ante cualquier adversidad.

Como objetivo principal, pretendo desarrollar mi capacidad como ingeniero electrónico, así como mejorar mis habilidades para adaptarme a la velocidad de trabajo de una empresa del tamaño de Intel.

A lo largo de mi estancia durante la primera parte de este proyecto, desarrolle en gran medida mis habilidades técnicas, reafirmando los conocimientos adquiridos en el instituto. Sin embargo, en esta segunda parte del proyecto, mis objetivos engloban el desarrollo de habilidades para manejar problemas, e incrementar mi autocontrol e inteligencia emocional.

1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Después del primer ciclo durante la estancia de PAP, en el área de validación de sistemas, como becario en validación funcional, he tenido que poner en una balanza los beneficios que encuentro en esta experiencia, contra los esfuerzos requeridos para poderme mantener en este camino.

Creo que aún, al ser estudiante, no estoy completamente expuesta al ambiente laboral, y por tanto no he tenido la oportunidad de sopesar los verdaderos esfuerzos, es decir, mi mayor empeño requerido, ha sido dedicar más tiempo del estipulado para poder realizar mis actividades.

En cuanto a los beneficios obtenidos, creo que la confianza que he obtenido del grupo es el más grande de mis logros, el hecho de poder ser tomada en cuenta como un integrante más, donde mi voz tiene un valor, y tengo una opinión, esa confianza en mi trabajo, y mis habilidades

adquiridas para poder manejar un poco más la presión y las juntas de trabajo han sido los beneficios que creo que han equilibrado el esfuerzo dedicado.

1.3 ANTECEDENTES

Intel comenzó como una empresa cuyo primer producto eran memorias RAM de 64 bits, y, a partir de éste comenzó la travesía mejorando cada vez más hasta llegar al primer procesador que abriría las puertas para convertirse en una empresa líder en desarrollo de procesadores.

Con el diseño y desarrollo de procesadores para la innovación en la computación e investigación el objetivo de Intel es superar los límites de la tecnología inteligente. Manteniendo una tendencia a la innovación de servidores, micro servidores y estaciones de trabajo personal.

Mi motivación al ingresar a esta organización, fue que quería estar inmersa en este mundo de conocimiento en constante crecimiento, ya que está muy ligado el ambiente laboral de Intel con mi carrera, creo que la tecnología está avanzando de manera muy rápida, es mi objetivo como profesional interceptar estos avances para poder brindar soluciones para los integrantes de mi comunidad.

1.4 CONTEXTO

A grandes rasgos, dentro de los entregables finales, por parte de nuestro departamento debe venir una aprobación de ciertas funcionalidades del proyecto que nos fue asignado, asegurando con esto que se cuenta con un alto porcentaje de congruencia entre funcionamiento y requerimientos definidos por el cliente, para que el producto final sea exitoso conforme a la rúbrica planteada por diseñadores, arquitectos y validadores de System Validation en Microservers.

Mi gerente es el administrador de un área que se encarga de la comunicación de ciertos elementos del sistema a validar, así también, el gerente tiene a su cargo una cantidad considerable de personas. Una persona de este grupo será el encargado de ser mi mentor a lo largo de mi internado, el mentor tendrá como responsabilidad apoyarme durante la etapa de entrenamiento para posteriormente asignarme distintas tareas para continuar el crecimiento profesional como validador de sistemas, así como brindar retroalimentación del resultado de las tareas entregadas. Mis tareas específicas por el momento, es mantener una congruencia de funcionalidad en el área de relojes del proyecto actual, así como desarrolladora de pruebas para verificar dicho funcionamiento.

Mi deber será mantener un constante aprendizaje para incrementar mi velocidad de aprendizaje así como aprender a manejarme dentro de un grupo de trabajo para la toma de decisiones y aplicar los valores de la empresa en cada una de las acciones del equipo. Más específicamente,

creo que en esta parte del proyecto, mis esfuerzos están más concentrados en el área social y personal, es decir, perder el miedo a hablar, y poder ser más crítica con mi trabajo y el desempeño que debo demostrar.

1.5 ENUNCIADO BREVE DEL CONTENIDO DEL REPORTE

Creo firmemente que la documentación de cualquier actividad importante de nuestra carrera, nos permite llevar un mejor registro de nuestros avances, y de esta manera poder cuantificar nuestro desempeño, así como también, notar cuando hay alguna deficiencia en nuestro crecimiento, para bien o para mal, este documento me ayudara a llevar un registro de mis áreas de oportunidad, y mis logros como profesionista. Además, proyectar a mediano y corto plazo mi proyecto profesional me sirve para poder seguir un camino y no permitirme desviarme tanto en actividades que no me brindaran beneficios profesionales.

2. DESARROLLO

2.1 SUSTENTO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.

La finalidad de nuestros proyectos se basa en los requerimientos de un cliente, pero a su vez de las especificaciones de los diseñadores y arquitectos. A su vez, para formar parte de este equipo es necesario tener un mínimo de conocimientos de arquitectura de computadoras, descripción de hardware, dos lenguajes de programación.

Para mantener el control del firmware que manejamos, dado que al requerir mejoras se ve un impacto en todo el grupo, intentamos evitar la corrupción de datos, por medio de un consenso de código, donde un grupo de expertos validan que la solución propuesta es viable, y tiene un impacto positivo en todo el grupo.

Lo que he percibido durante mi estancia en esta empresa, es que dentro de las prácticas escolares que más sentido tienen ahora, son las de los últimos semestres, dado que las actividades realizadas en clase son, sin duda, una clara y actualizada aplicación de los conocimientos adquiridos académicamente, sin embargo, con esta estancia he logrado complementar y profundizar aún más en estos conocimientos.

2.2 PLANEACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

Planeación

Este proyecto, toma como medida de planeación una junta semanal para verificar los avances del proyecto, y definir objetivos a corto plazo, y en caso de ser necesario reestructurar los objetivos a largo plazo. Así también, se utiliza este espacio para analizar si las responsabilidades de cada individuo son apropiadas, si se le puede brindar ayuda o si puede ayudar a alguien más.

Las actividades a realizar son planteadas por cada miembro del equipo dependiendo de su área específica, este plan se presenta ante todo el equipo y se recibe una retroalimentación para mejorarlo y adaptarlo a los objetivos generales del proyecto.

Con esto, he notado que hay una dinámica muy flexible en cuanto a las actividades de cada individuo, dejando un margen no tan cerrado para que cada uno podamos manejar nuestros tiempos con libertad siempre y cuando administremos de manera óptima nuestras entregas.

Enunciado del proyecto

A grandes rasgos, dentro de los entregables finales, por parte de nuestro departamento debe venir una aprobación de ciertas funcionalidades del proyecto que nos fue asignado, asegurando con esto que se cuenta con un alto porcentaje de congruencia entre funcionamiento y requerimientos definidos por el cliente, para que el producto final sea exitoso conforme a la rúbrica planteada por diseñadores, arquitectos y validadores de System Validation en Microservers.

Mi deber será mejorar mis habilidades para abstraer soluciones ante ciertos problemas, que, a pesar de que ya tengo un poco de experiencia durante la primera parte de este proyecto, aún hace falta reforzar los “soft skills” (o competencias suaves) que me permitirán finalizar la integración a este grupo de manera eficiente y remarcada.

Metodología

La metodología de este proyecto, además de las habilidades técnicas requeridas y adquiridas en la primer parte de este proyecto, necesito adoptar más la filosofía de Intel de siempre estar mejorando, con ayuda de los cursos impartidos por los expertos de cada área de la empresa. Además Intel se basa en las habilidades autodidactas, e inmersión social en los grupos, esto con ayuda de ciertas sesiones que se imparten de networking para dar a conocer el trabajo de cada individuo en cada grupo de trabajo de Intel.

No.	Competencia	Nivel Requerido al inicio	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Nivel Objetivo Mediano Plazo	Prior
1	Hablar en público	2	1	2	2	A
2	Comunicación oral en Inglés técnico	3	1	1	3	A
3	Comprensión IP de proyecto	4	1	3	4	M
4	Liderazgo	4	1	2	3	M
5	Comunicación escrita en Inglés	3	1	3	3	B

Plan de Comunicaciones

¿Quién Comunica?	¿Qué Comunica? Reporte o tipo información	¿A Quién Comunica? Rol, grupo o puesto	¿Cómo lo Comunica? Medio de Comunicación	Frecuencia d, s, q, m, 3d, etc.
Manager	Acciones requeridas de los empleados	A todo el grupo interno	Por medio de reuniones o email	1 o 2 veces por semana
Mentor	Status de actividades y posibles cambios de prioridad en mi plan de trabajo	Al alumno	Juntas 1-1 o vía e-mail.	1 vez por semana.

Colegas y alumno	Cambios o posibles soluciones que afecten a todo el grupo	A todo el grupo relacionado con la solución	Vía e-mail, y presentaciones de mis avances ante el grupo. Así como entrenamiento para la herramienta que desarrollé.	Mensualmente.
------------------	---	---	---	---------------

Plan de Calidad

Seré evaluada por la calidad y funcionalidad del contenido que realice para Intel, así como el cumplimiento en tiempo y forma de cada etapa del proyecto, además de mi desarrollo particular, y por objetivo personal de la herramienta de programación a mi cargo.

También, se ha agregado como responsabilidad, que mi mentor sea más objetivo y estricto para la calificación de la calidad de mis entregas, con esto, se logrará que mejore mi estándar de calidad.

<i>¿Quién Entrega?</i>	<i>¿Qué Entrega? (Entregable)</i>	<i>¿A Quién Entrega?</i>	<i>¿Qué Revisa? (Criterios de Aceptación)</i>	<i>¿Cómo Autoriza?</i>
Yo	Pruebas de validación de su área	Manager y mentor	Criterios definidos por manager y especificaciones dadas por el mentor	Verificando si la funcionalidad resultó con información relevante.
Mentor	Cursos y documentación requerida para el avance del alumno.	Manager, y equipo de trabajo directo	Comprensión del grupo.	Mediante actividades en grupo para poner a prueba los conocimientos.

Equipo de Trabajo

Como parte de mi desarrollo como ya se mencionó en la primer parte de este proyecto, me ha sido asignado un mentor, cuyo rol ha ido tomando otro sentido, ya que se ha vuelto un asesor, debido a que mis actividades realizadas han generado un impacto positivo en mi trabajo, y en mi imagen con el grupo, es decir, hay más confianza para delegarme responsabilidades.

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre</i>
Manager	Gerente técnico del grupo	N/A
Mentor	Ingeniero en validación funcional	N/A
Colegas y alumno	Ingenieros en validación funcional de otra rama	N/A

Plan de Trabajo

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Prereq	Hrs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj
1	Comunicación oral																				
1.1	Presentaciones quincenales ante grupo de trabajo			3																	
2	Comunicación escrita en Inglés técnico																				
2.1	Practica continua de presentacion en Inglés.		1.1	--																	
3	Alto conocimiento de IP																				
3.1	Leer manuales y hoja de especificaciones de diferentes proyectos			--																	
3.2	Implementación de scripts utilizando algun lenguaje de programación																				
4	Liderazgo																				
4.1	Promover nuevos modos de implementación de contenido de la IP		3.1	--																	
5	Comunicación escrita en Inglés																				
5.1	Desarrollo de justificación de contenido para diferentes areas		3.2	5																	

Seguimiento

De manera quincenal, nuestro equipo de trabajo realiza una junta para reportar el status de su área específica, obteniendo una retroalimentación o petición del manager para continuar sus labores o ahondar más en el área. De manera particular, para mi desarrollo profesional, mi mentor ha fijado ciertas sesiones para que presente ante un grupo determinado de personas, mis avances, es decir, nuevas actualizaciones de la herramienta a mi cargo, y el avance y resultado de las pruebas que han sido fijadas para mi plan de validación.

A nivel educativo, el desarrollo de este proyecto, es evaluado por un asesor, que, con conocimiento amplio sobre la administración de proyectos, otorga retroalimentación de las actividades que realizo y la manera en que se reportan dichas actividades. De la misma manera, dentro de estas sesiones con nuestro asesor trabajamos poco a poco las competencias suaves, dependiendo de cada individuo en este proyecto académico, en el caso personal, estoy trabajando con mis habilidades de la aptitud número 1 del cronograma anterior, comunicación oral, de esta manera reforzaremos mis estrategias de control emocional, tono de voz, y ritmo de respiración.

3. RESULTADOS DEL TRABAJO PROFESIONAL

3.1 PRODUCTOS OBTENIDOS

A lo largo de este proyecto, debo decir, que he logrado en gran cantidad una mejora de mis habilidades de liderazgo; veo los resultados en mi equipo directo de trabajo, ya que mis avances y contenido desarrollado ahora son la base para el desarrollo de otros integrantes del equipo, es decir, la manera que tuve de abstraer la información de las hojas técnicas está siendo utilizada para que mi equipo continúe el desarrollo y de manera conjunta logremos implementar mayor número de scripts, siguiendo el formato que propuse.

Además del desarrollo de este contenido, me he visto en la posición de tener que capacitar al equipo para que comprendan las capacidades de las funciones creadas, y con esto lo utilicen como librería base para futuros scripts.

Una gran parte de este entregable, que considero es un resultado que integró mis habilidades técnicas y suaves, me permitió agregar contactos internacionales, es decir, logré colaborar con personajes de otros grupos, que se encuentran en distintas sedes de otros países, de manera que el contenido fue expuesto a revisión y aprobado para ser utilizado, con esto el idioma puente fue el inglés, y fue necesario poner en práctica mis habilidades orales y escritas.

3.2 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO

El impacto que se percibe del contenido que se realizó, es que éste contenido podrá utilizarse para la validación de la IP durante el Power On del producto, además, servirá como base para portar este contenido a nuevas herramientas de futuros proyectos. Con esto último, me veré envuelta en esta transición ya que seremos el soporte para el equipo que se encargará de implementar las nuevas herramientas.

4. REFLEXIONES DEL ALUMNO

4.1 APRENDIZAJE PROFESIONAL OBTENIDO

Al término de este proyecto, me he dado cuenta que, en comparación a PAP1, donde dejé pendientes el desarrollo de mis habilidades de comunicación oral y escrita, y me enfoqué en el desarrollo técnico, puedo notar una diferencia más enriquecedora en esta segunda parte, donde de manera integral, utilicé mis habilidades técnicas en conjunto con mis aptitudes de liderazgo y comunicación.

La mayor ventaja que encontré en mis actividades fue que finalmente formo parte esencial de un equipo de trabajo, donde mis acciones tienen un impacto considerable, cabe destacar que dicho impacto puede ser ambos, positivo y negativo, ya que al subir mi nivel como profesionista, también han incrementado mis responsabilidades como ingeniero de validación.

A nivel interdisciplinario, mejore mi intuición para la administración de proyectos, es decir, me he vuelto más organizada, y llevo un control detallado de todas mis entregas de firmware, logrando con esto, la posibilidad de que cuando se hace una revisión de todo el equipo me es más sencillo encontrar la información y resolver dudas sobre cada update de firmware.

Otra mejora de mis aptitudes fue con el idioma inglés, ya que ahora puedo decir que tengo la confianza necesaria para poder dirigir juntas, y hacer preguntas a arquitectos y diseñadores, mis barreras de comunicación son más pequeñas.

4.2 APRENDIZAJES SOCIALES

En la versión previa a este proyecto, comenté que uno de mis aprendizajes sociales, había sido entender quién era el usuario final de este proyecto, y en qué medida representaba un beneficio para ellos, donde hice énfasis en la frase “Información es poder”, pues bien, creo que con un poco más de experiencia me atrevo a decir que aún considero estar en lo correcto, al darme cuenta que la sociedad lleva una aceleración impresionante en el desarrollo de tecnología, y qué mejor experiencia de vida que formar parte de este gran mecanismo.

Además, a lo largo de este tiempo, me he percatado de que el ingenio mexicano es altamente valorado en otras partes del mundo, ya que se ha dedicado un único centro de validación a Guadalajara, con esto demostramos, que los ingenieros mexicanos tenemos un agudo sentido para detectar posibles fallas en un sistema, y con esto estamos mejorando la calidad de los productos entregados por Intel.

Otro logro personal, que considero sumamente enriquecedor, fue apoyar a otros aspirantes a poder incluirse dentro de estos grupos, brindándoles información que considero importante y

resolviendo dudas para que su inmersión en esta empresa sea lo más transparente posible. El objetivo de solidarizarme con mis compañeros, o futuros ingenieros, que como yo, han decidido integrarse a este gran proyecto tecnológico, es para crear un flujo de información que nos permita adentrarnos a una empresa y que ésta estancia sea lo más enriquecedora posible.

4.3 APRENDIZAJES ÉTICOS

Me enorgullece mencionar, que dentro de ésta empresa, los valores éticos y mis valores morales no se han visto afectados durante mi estancia, ya que el ambiente que se maneja dentro de Intel, se mantiene dentro de las normas por tanto no hay muchos riesgos en las tomas de decisiones, que hagan flaquear mis normal personales.

Las decisiones más difíciles que he tenido que tomar, es sobre la entrega de mis actividades, en estos casos, ha sido necesario completa conciencia de mis aptitudes, y siendo sincera conmigo misma, acerca del tiempo que verdaderamente le dedicaré al desarrollo de las actividades requeridas, y la parte difícil es hacer entender a otras personas las razones de un “no”.

Creo que aprender a decir “no” es una de las cosas que no nos enseñan en la universidad, y es algo sumamente importante y necesario cuando llegamos a un ambiente laboral, lo primero que creemos al llegar es que podemos con todo, que queremos demostrar que somos capaces de lograr cualquier cometido, cuando en realidad existen infinito número de razones y obstáculos que no consideramos para poder aceptar una petición de trabajo.

Así que, para cerrar mis aprendizajes éticos, este último sería el aprendizaje más grande que he obtenido después de 1 año de mis prácticas profesionales, valorar mi propio trabajo, por encima de los objetivos que son planteados, esto únicamente con el análisis correcto de tiempo, salud, bienestar y productividad.

5. CONCLUSIONES

Esta oportunidad ha sido una travesía bastante vertiginosa, se han presentado situaciones que han hecho temblar a mi persona, decisiones que impactan al proyecto, con resultados buenos, como malos, he vivido grandes emociones, desde ver funcionar una prueba, hasta presentar resultados satisfactorios y ser reconocida por diseñadores y arquitectos.

La visibilidad que he obtenido con este proyecto, es bastante enriquecedora, tengo un proyecto que me respalda al momento de acercarme a gente con mayor experiencia, para solucionar mis dudas, ahora saben que mis dudas están justificadas, y no hay titubeo al momento de resolver mis preguntas.

Creo que un aprendizaje más que obtuve con todo este proceso, es que al documentar este proyecto, me obligué a poner atención en todos los entregables que tengo pendientes, y llevar un tipo de bitácora sobre lo que tengo que entregar, y lo que llevo completado, esto me ha permitido poder entregar datos duros sobre mis avances y no únicamente palabras. Al final de este recorrido, mi conclusión final, es que es una gran prueba esta situación de realizar un proyecto en paralelo con finalizar los estudios universitarios, adquirir experiencia social y laboral al mismo tiempo que terminas de formarte como profesionista, me atrevo a decir, que la aventura apenas comienza, este proyecto no termina aquí, sino que convertirme en ingeniero es sólo el inicio de la aplicación de todo este conjunto de conocimientos.