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)



PAP4N01A PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA I

INTEL CORPORATION

PRESENTA

Alumno: Dafne Yamile GARCIA Castañeda
Carrera: Ingeniería Electrónica
Profesor PAP: Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, mayo 2026

ÍNDICE

Contenido

REPORTE PAP 3
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional 3
Resumen 4
1. Introducción 5
1.1 Antecedentes 5
1.2 Justificación 6
1.3 Objetivos 6
1.4 Contexto 7
1.5 Inventario de Competencias 8
1.6 Plan Educativo 9
1.7 Entregables 9
1.8 Involucrados 9
2. Desarrollo del Proyecto 10
2.1 Administración del Proyecto 10
2.2 Sustento Teórico y Metodológico 10
2.3 Objetivos del Proyecto 10
2.4 Descripción del Proyecto 13
2.5 Plan de Trabajo 13
2.6 Equipo de Trabajo 14
2.7 Plan de Comunicaciones 15
2.8 Plan de Calidad 16
2.9 Seguimiento y Control 17
2.10 Cierre del Proyecto 17
3. Resultados del Trabajo Profesional 16
3.1 Productos Obtenidos 18
3.2 Estimación del Impacto 19
4. Reflexiones del alumno 20
4.1 Aprendizajes Profesionales 20
4.2 Aprendizajes Sociales 22
4.3 Aprendizajes Éticos 23
4.4 Aprendizajes Personales 24
4.5 Tareas Aprendidas 25

5. Conclusiones **27**
6. Bibliografía y Anexos (***solo en caso de ser necesarios***) **28**

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

El presente Reporte Final de Proyecto de Aplicación Profesional (PAP) documenta mi participación en el Programa de la Industria de Alta Tecnología I, desarrollado en colaboración con INTEL. dentro del marco del Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática del ITESO. El proyecto se llevó a cabo durante el periodo académico correspondiente, bajo la supervisión del profesor PAP y el acompañamiento de un tutor técnico asignado por la empresa huésped.

El objetivo principal del PAP fue aplicar los conocimientos académicos y competencias profesionales en un entorno industrial real, contribuyendo al desarrollo de actividades y soluciones alineadas con los procesos y necesidades de la empresa. Durante el proyecto, participe activamente en tareas técnicas y administrativas, siguiendo metodologías formales de trabajo, planes de comunicación y criterios de calidad establecidos.

El alcance del proyecto incluyó la integración a un equipo de trabajo multidisciplinario, el cumplimiento de entregables definidos y la adaptación a dinámicas profesionales propias de la industria de alta tecnología, siempre respetando los convenios de confidencialidad establecidos por la empresa.

1. Introducción

1.1 Antecedentes

Nombre de la Organización Anfitriona:
Intel Corporation

Principales Ramas Tecnológicas:
Intel es una empresa multinacional de tecnología líder que se enfoca principalmente en la fabricación de semiconductores y el diseño de microprocesadores. Sus principales ramas tecnológicas incluyen:

- Diseño y fabricación de microprocesadores x86 para computadoras personales (PC), servidores y laptops.
- Desarrollo de semiconductores integrados para smartphones, tablets, mercados industriales, médicos y automotrices.
- Fabricación de chips para placas madre, controladores de interfaz de red, circuitos integrados, memoria, chips gráficos, dispositivos flash y componentes relacionados de comunicaciones y computación.
- Enfoque en chips para centros de datos y poder de cómputo en la nube.

Tipos de Productos y Servicios Ofrecidos
Intel ofrece una amplia gama de productos y servicios incluyendo:

- Microprocesadores (ej., serie Intel Core, procesadores Pentium)
- Semiconductores integrados para diversas industrias
- Chipsets para placas madre y controladores de interfaz de red
- Circuitos integrados y productos de memoria
- Procesadores gráficos e integrados
- Memoria flash y dispositivos de comunicación
- Soluciones para centros de datos en la nube y computación de alto rendimiento
- Plataformas empresariales como Intel vPro® para computación empresarial

Misión y Valores Sociales
Las actividades de Intel reflejan un compromiso con:

- Innovación en tecnología de semiconductores para alimentar dispositivos de computación a nivel global.
- Proporcionar arquitecturas tecnológicas escalables, extensibles y confiables que agreguen valor tangible a las operaciones empresariales.
- Mejorar la productividad, seguridad y rendimiento en entornos de computación.
- Apoyar una amplia gama de industrias y contribuir al avance tecnológico en la sociedad.

Tipos de Clientes Atendidos
Intel atiende a una base diversa de clientes incluyendo:

- Fabricantes de computadoras (ej., Apple, Lenovo, HP, Dell)
- Sectores industriales, médicos y automotrices
- Centros de datos y proveedores de servicios en la nube

- Pequeñas y medianas empresas (PyMEs)
- Gobierno y grandes empresas

Mercados Principales

Intel opera a escala global con mercados que son:

- Locales, nacionales, regionales y globales
- Atendiendo clientes en todo el mundo a través de múltiples industrias y sectores

1.2 Justificación

Estoy motivado a invertir mi esfuerzo en un PAP (Proyecto Académico Profesional) de esta naturaleza porque ofrece la oportunidad de ser parte de proyectos reales que tienen un impacto tangible en la industria. Me permite aplicar el conocimiento y las habilidades que he adquirido a lo largo de mi carrera académica en un entorno práctico. Además, contribuir al desarrollo de tecnologías que están revolucionando el mundo diariamente se alinea con mi pasión por la innovación y el aprendizaje continuo. Esta experiencia no solo mejorará mis capacidades técnicas, sino que también me preparará para los desafíos profesionales que enfrentaré después de la graduación. Las actividades y compromisos involucrados en este PAP están estrechamente relacionados con mi formación académica y están bien alineados con mis intereses profesionales y objetivos de carrera.

Considerando el tiempo requerido para la capacitación paralela y el compromiso de entregar resultados de alta calidad, estimo que dedicaré aproximadamente 25 horas por semana a este proyecto. Esto incluye tiempo para aprender, aplicar nuevos conceptos, colaborar con el equipo y asegurar que todos los entregables cumplan con los estándares esperados.

1.3 Objetivos

Intel participa en proyectos estudiantiles principalmente para identificar y reclutar talento joven antes que la competencia, aprovechando las perspectivas frescas e innovadoras que los estudiantes aportan a sus proyectos de investigación y desarrollo. Además, estos programas les permiten acceder a conocimientos académicos actualizados, establecer conexiones estratégicas con universidades, y cumplir con su responsabilidad social corporativa al contribuir a la formación de la próxima generación de profesionales en tecnología. Es una inversión costo-efectiva que beneficia tanto el pipeline de talento de la empresa como sus objetivos de innovación a largo plazo.

Mis principales objetivos son adquirir experiencia práctica en el desarrollo y implementación de tecnologías de semiconductores en un entorno empresarial real, complementando así los conocimientos teóricos obtenidos en mi carrera académica. Espero desarrollar habilidades técnicas y aprender sobre los procesos de innovación y

metodologías de trabajo utilizadas en una empresa líder del sector tecnológico. Además, busco fortalecer mis competencias profesionales como trabajo en equipo, comunicación efectiva y gestión de proyectos, al colaborar con ingenieros experimentados y participar en iniciativas que impacten directamente en productos comerciales. Mi objetivo es también construir una red profesional sólida y obtener una perspectiva clara sobre las oportunidades de carrera en la industria de semiconductores, lo que me permitirá tomar decisiones informadas sobre mi futuro profesional y potencialmente asegurar una posición permanente en Intel o empresas similares al finalizar mis estudios.

1.4 Contexto

Departamento de gestión de cadena de suministro dentro del área de: Materials Management y Materials Planning

Este proyecto se enfoca principalmente en:

Apoyo a Áreas Operativas: Brindar soporte analítico a las operaciones de la cadena de suministro end-to-end, asistiendo en la planificación y coordinación del movimiento de materiales para cumplir con los cronogramas de producción y satisfacción del cliente.

Mejora de Procesos: Optimización de procesos mediante el mapeo de flujos de trabajo, análisis de tiempos de ciclo y propuesta de soluciones basadas en datos para reducir tiempos de entrega y mejorar la confiabilidad operacional.

El proyecto también incluye elementos de análisis de datos y monitoreo de rendimiento para identificar tendencias, cuellos de botella, riesgos y oportunidades de mejora en el flujo de materiales, gestión de inventarios y precisión operacional.

Rol: Intern

Como Supply Chain Undergraduate Intern, mi función principal será desempeñar un rol analítico clave en el apoyo a las operaciones de la cadena de suministro end-to-end.

Recursos y facilidades de apoyo disponibles:

1. Mentoría Especializada: Tendré asignado un mentor experimentado en Supply Chain Management que me guiará durante todo el programa, además de un supervisor directo que proporcionará retroalimentación constante sobre mi desempeño y desarrollo profesional.
2. Herramientas Tecnológicas Avanzadas: Acceso completo a licencias de software profesional incluyendo Python, Power BI, Excel avanzado, y sistemas

ERP/SAP, así como acceso a laboratorios y equipos especializados para análisis de datos de la cadena de suministro.

3. Plataforma de Capacitación Integral: Acceso a la plataforma de e-learning de Intel con cursos especializados en supply chain, análisis de datos, y metodologías de mejora de procesos, además de oportunidades para obtener certificaciones técnicas relevantes.
4. Flexibilidad Académica y Compensación: Horarios flexibles que se adapten a mis compromisos académicos, compensación económica competitiva durante el internship, y acceso a beneficios corporativos básicos.
5. Red de Colaboración Multifuncional: Integración con equipos de logística, procurement, y supplier management, participación en reuniones cross-funcionales, y acceso a eventos internos de networking para ampliar mi red profesional dentro de Intel.

1.5 Inventario de Competencias

Materia	PAP1 DESI	Semestre	2023O
Profesor	Juan Manuel Islas	Horario:	Lun-Jue 16-18
Alumno:	Dafne Yamile Garcia Castañeda	Carrera:	IE
Empresa:	Intel Corporation		
Proyecto:	Materials and deployment		

Inventario de Competencias

No.	Competencia	Req	Adq	GAP	Obj	Prior
1	**Manejo Avanzado de Microsoft Excel**	4	2	2	4	A
1.1	Creación y manipulación de tablas dinámicas (Pivot Tables)	4	2	2	4	A
1.2	Desarrollo de fórmulas estadísticas complejas	4	2	2	4	A
1.3	Automatización con macros y VBA	4	2	2	4	A
2	**Desarrollo de Dashboards con Power BI**	2	0	2	2	A
2.1	Diseño de reportes interactivos	2	0	2	2	M
2.2	Conexión y transformación de fuentes de datos	3	0	3	3	A
3	**Comunicación en Inglés Avanzado**	4	2	2	4	A
3.1	Participación efectiva en reuniones multifuncionales	4	2	2	4	A
3.2	Comunicación técnica escrita en inglés	4	2	2	4	A
3.3	Presentaciones ejecutivas en inglés	3	2	1	3	M
4	**Metodologías de Mejora de Procesos**	4	2	2	4	A
4.1	Mapeo de flujos de trabajo (workflow mapping)	4	3	1	4	A
4.2	Análisis de tiempos de ciclo y lead times	3	1	2	3	M
4.3	Implementación de soluciones basadas en datos	3	2	1	3	M

1.6 Plan Educativo

Plan de Actividades

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj
1	**Manejo Avanzado de Microsoft Excel**																					
1.1	Tomar curso "Excel Pivot Tables Fundamentals" en plataforma e-learning de Intel		5	19/01/2026	23/01/2026																	
1.2	Práctica con datasets de supply chain básicos		10	26/01/2026	07/02/2026																	
1.3	Aprender funciones estadísticas: STDEV, CORREL, REGRESSION, FORECAST		10	09/02/2026	14/02/2026																	
1.4.	Práctica con casos reales: calcular métricas de rendimiento de proveedores		10	16/02/2026	21/02/2026																	
1.5	Grabar y modificar macros simples para tareas repetitivas		20	23/02/2026	07/02/2026																	
1.6	Desarrollar macro para automatización de reportes semanales		20	09/03/2026	14/03/2026																	
2	**Desarrollo de Dashboards con Power BI**																					
2.1	Completar curso "Power BI Fundamentals" certificado por Microsoft		5	19/01/2026	23/01/2026																	
2.2	Tutorial práctico: crear primer dashboard con datos de muestra		5	26/01/2026	31/01/2026																	
2.3	Diseñar dashboard interactivo para monitoreo de materiales		15	02/02/2026	21/02/2026																	
2.4	Automatizar refresh de datos y crear data pipelines		25	23/02/2026	23/03/2026																	
3	**Comunicación en Inglés Avanzado**																					
3.1	Tomar curso "Business English for Meetings" en plataforma Intel		3	19/01/2026	23/01/2026																	
3.2	Participar activamente en reuniones semanales del equipo		2	19/01/2026	16/05/2026																	
4	**Metodologías de Mejora de Procesos**																					
4.1	Redactar documentación técnica de procesos mejorados		5	09/03/2026	16/05/2026																	
4.2	Crear manual de usuario para herramientas desarrolladas		10	23/03/2026	18/06/2026																	
4.3	Presentar resultados de proyecto a management team		2	30/03/2026	04/04/2026																	
4.4	Crear propuesta de workflow optimizado		20	30/03/2026	04/05/2026																	

1.7 Entregables

- Mapeo de Flujos de Trabajo Actuales
- Manual de Procedimientos Optimizados
- Guía de Usuario para Herramientas Desarrolladas
- Actualización Semanal de Dashboards de PowerBI
- Training Materials
- Elaboración y distribución semanal de instrucciones actualizadas de envío y logística para proveedores

1.8 Involucrados

- Materials and deployment team
- Materials Program Manager
- Deployment Program Manager
- Rol que ejerce el alumno durante el proyecto: Analista de Datos Principal, desarrollador de Herramientas, facilitador de mejoras.

2. Desarrollo del Proyecto PAP

2.1 Administración del Proyecto

PROCESO	Num. Aprox. Horas
INICIO	90
PLANEACIÓN	25
EJECUCIÓN	250
SEGUIMIENTO Y CONTROL	10
CIERRE	25

2.2 Sustento Teórico y Metodológico

1. METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE SUPPLY CHAIN

1.1 SCOR Model (Supply Chain Operations Reference)

Intel implementa el modelo SCOR como framework estructural para el análisis integral de la cadena de suministro. Este modelo proporciona:

- Plan: Metodologías para planificación de demanda y supply
- Source: Procesos estandarizados para gestión de proveedores
- Make: Optimización de procesos de manufactura
- Deliver: Gestión eficiente de distribución y logística
- Return: Manejo de devoluciones y reverse logistics

1.2 Lean Six Sigma

Metodología de mejora continua aplicada para la optimización de procesos de materiales, enfocada en la eliminación de desperdicios y reducción de variabilidad en los flujos de supply chain.

2. METODOLOGÍAS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS

2.1 ABC Analysis

Metodología de clasificación de materiales basada en valor e importancia estratégica:

- Clase A: Materiales de alto valor que requieren control estricto

- Clase B: Materiales de valor medio con control moderado
- Clase C: Materiales de bajo valor con control básico

Esta clasificación permite optimizar recursos de gestión y establecer políticas diferenciadas de control de inventarios.

3. FRAMEWORKS DE SUPPLIER MANAGEMENT

3.1 Supplier Performance Management (SPM)

Marco de trabajo para la evaluación, monitoreo y mejora continua del desempeño de proveedores, basado en métricas balanceadas de calidad, entrega, costo y servicio al cliente.

4. HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS

4.1 SAP Materials Management (MM)

Sistema empresarial que proporciona la infraestructura tecnológica para la gestión integral de materiales, incluyendo:

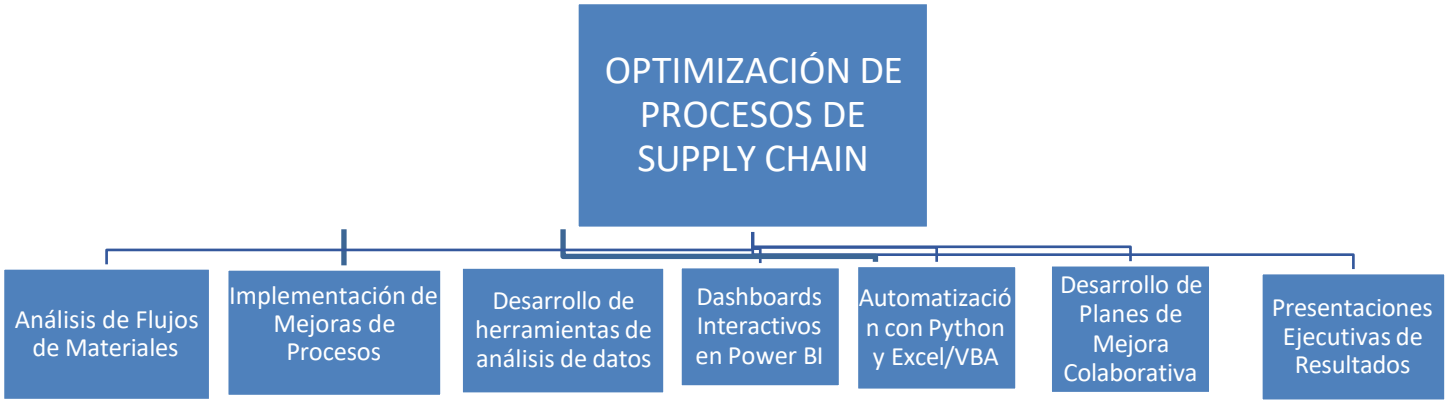
- MRP (Material Requirements Planning): Algoritmos de planificación de materiales basados en demanda y lead times

4.2 Advanced Analytics Tools

Conjunto de herramientas especializadas para análisis avanzado de datos:

- Power BI: Metodología de desarrollo de dashboards corporativos para visualización interactiva de métricas de supply chain y generación de reportes ejecutivos

2.3 Objetivos del Proyecto



1.1 Análisis de Flujos de Materiales

1.2 Implementación de Mejoras de Procesos

1.3 Desarrollo de herramientas de análisis de datos

1.4 Dashboards Interactivos en Power BI

1.5 Automatización con Python y Excel/VBA

1.6 Desarrollo de Planes de Mejora Colaborativa

1.7 Presentaciones Ejecutivas de Resultados

2.4 Descripción del Proyecto

Este proyecto PAP forma parte de un programa de mayor alcance dentro del equipo de Materials and Deployment de Intel, donde cada nuevo proyecto de desarrollo de productos requiere la repetición sistemática de actividades especializadas de gestión de materiales y supply chain. Como Undergraduate Supply Chain Intern, mis actividades están diseñadas para dar la atención a ciertos requerimientos operativos específicos, repetitivos y recurrentes que surgen en cada ciclo de lanzamiento de nuevos productos. Aunque cada proyecto tiene características técnicas únicas, el equipo implementa metodologías estandarizadas y procesos reproducibles para el análisis de materiales, optimización de supply chain, gestión de inventarios y coordinación con proveedores. Mi rol consiste en aplicar estas metodologías probadas a los requerimientos específicos del proyecto asignado, generando entregables que apoyan la operación continua del proceso.

2.5 Plan de Trabajo

No.	Competencia	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Objetivo final PAP	Prior
1	Manejo Avanzado de Microsoft Excel	2	4	4	A
2	Automatización con macros y VBA	2	4	4	A
3	Metodologías de Mejora de Procesos	2	4	4	A
4	Desarrollo de Dashboards con Power BI	0	2	2	M
5	Diseño de reportes interactivos	0	2	2	M
6	Participación efectiva en reuniones multifuncionales	2	4	4	M

Plan de Actividades

No.	Actividad Educativa	Tipo Actividad	Total Hrs	Fecha Inicio	Fecha Termino	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Obj
1	**Manejo Avanzado de Microsoft Excel**																					
1.1	Tomar curso "Excel Pivot Tables Fundamentals" en plataforma e-learning de Intel		5	19/01/2026	23/01/2026																	
1.2	Práctica con datasets de supply chain básicos		10	26/01/2026	07/02/2026																	
1.3	Aprender funciones estadísticas: STDEV, CORREL, REGRESSION, FORECAST		10	09/02/2026	14/02/2026																	
1.4.	Práctica con casos reales: calcular métricas de rendimiento de proveedores		10	16/02/2026	21/02/2026																	
1.5	Grabar y modificar macros simples para tareas repetitivas		20	23/02/2026	07/02/2026																	
1.6	Desarrollar macro para automatización de reportes semanales		20	09/03/2026	14/03/2026																	
2	**Desarrollo de Dashboards con Power BI**																					
2.1	Completar curso "Power BI Fundamentals" certificado por Microsoft		5	19/01/2026	23/01/2026																	
2.2	Tutorial práctico: crear primer dashboard con datos de muestra		5	26/01/2026	31/01/2026																	
2.3	Diseñar dashboard interactivo para monitoreo de materiales		15	02/02/2026	21/02/2026																	
2.4	Automatizar refresh de datos y crear data pipelines		25	23/02/2026	23/03/2026																	
3	**Comunicación en Inglés Avanzado**																					
3.1	Tomar curso "Business English for Meetings" en plataforma Intel		3	19/01/2026	23/01/2026																	
3.2	Participar activamente en reuniones semanales del equipo		2	19/01/2026	16/05/2026																	
4	**Metodologías de Mejora de Procesos**																					
4.1	Redactar documentación técnica de procesos mejorados		5	09/03/2026	16/05/2026																	
4.2	Crear manual de usuario para herramientas desarrolladas		10	23/03/2026	18/06/2026																	
4.3	Presentar resultados de proyecto a management team		2	30/03/2026	04/04/2026																	
4.4	Crear propuesta de workflow optimizado		20	30/03/2026	04/05/2026																	

2.6 Equipo de Trabajo

Rol	*Responsabilidad*	*Nombre (opcional)*
Deployment & Materials Manager	*Lidera y supervisa las operaciones integradas de deployment de productos y gestión de materiales, coordinando equipos multifuncionales para asegurar la entrega exitosa de hardware y componentes que soporten los objetivos de validación de silicio y satisfacción de clientes*	*Ruben Gomez*
Deployment Manger	*Coordina integralmente entre diseñadores de hardware y proveedores para satisfacer la demanda de hardware de clientes en soporte a la validación de silicio. Define y ejecuta estrategias de distribución de hardware según prioridades de programas y clientes, mientras gestiona la planificación presupuestaria y control de ejecución.*	*G.P, M.D*
Orger Management	*Supervisa el procesamiento integral de órdenes de clientes desde la recepción hasta la entrega, asegurando precisión, cumplimiento de tiempos y satisfacción del cliente a través de la coordinación efectiva entre ventas, producción, logística y facturación.*	*C.P*
Supply Chain Undergraduate Intern	*Proporciona soporte analítico y operacional a los equipos de Deployment y Materials, enfocándose en análisis de datos, optimización de procesos y actividades de coordinación que contribuyan al funcionamiento eficiente de la cadena de suministro y deployment de productos.*	*Dafne Garcia Castañeda*
Materials Program Manager	*Lidera la gestión estratégica de materiales y componentes a lo largo del ciclo de vida de productos de hardware, asegurando disponibilidad, calidad y costo-efectividad para cumplir objetivos de producción y lanzamiento de productos.*	*J.C, C.R, D.L*

2.7 Plan de Comunicaciones

Emisor	*Mensaje*	*Receptor*	*Medio*	*Frecuencia*
Deployment Manager	*Status de actividades y avances del equipo*	*Equipo completo*	*Reunión presencial/Teams*	*3 veces por semana*
Supply Chain Intern	*Reporte de envíos actualizado*	*Deployment Manager y equipo*	*Power BI*	*Semanal*
Order Management	*Reporte de embarques*	*Deployment Manager y Logistics team*	*Dashboard Power BI/Email*	*Semanal*
Deployment Manager	*Feedback individual y desarrollo profesional*	*Supply Chain Intern*	*Reunión 1:1*	*Quincenal*
Equipo completo	*Updates de los proyectos.*	*Deployment & Materials Manager*	Reunión de equipo/Teams	*Semanal*
Supply Chain Intern	*Entregables y avances del PAP*	*Profesor PAP*	Canvas	*Según el calendario academico*
Deployment Manager	*Escalaciones y issues críticos*	*Stakeholders*	Email/Reunion urgente	*Según sea necesario*
Supply Chain Intern	*Instrucciones actualizadas de envío*	*Almacen*	Email/Reporte en excel	*Semanal*
Supply Chain Intern	*Status de herramientas y procesos mejorados*	*Deployment & Materials Manager*	Demostración/Presentación	*Quincenal*

2.8 Plan de Calidad

Emisor: Quién Entrega	*Entregable: Qué Entrega*	*Receptor: Quién Inspecciona*	*Criterios: Condiciones de Aceptación*	*Siguiente paso: Donde va cuando se Autoriza.*
Supply Chain Intern	*Reporte de envíos actualizado*	*Deployment Manager*	*- Datos completos de todos los envíos de la semana* *- Formato estándar de Intel* *-Validación de tracking numbers* *-Reconciliación con órdenes de compra* *- Sin errores de sintaxis o datos faltantes*	*-Logistics Team* *- Customer Service* *- Stakeholders*
Supply Chain Intern	*Instrucciones actualizadas de envío*	*Deployment Manager*	- Cumplimiento con políticas de shipping de Intel - Información técnica precisa y actualizada - Validación de direcciones y contactos - Formato corporativo estándar	*Almacen en diferentes partes del mundo*
Supply Chain Intern	*Status de herramientas y procesos mejorados*	*Deployment & Materials Manager*	*-Documentación técnica completa* *-Validación de funcionalidad por usuarios finales* *-Cumplimiento con estándares de seguridad IT* *-Métricas de mejora documentada*	*-Training materials para usuarios* *-Integración con sistemas*

2.9 Seguimiento y Control

REVISIONES QUINCENALES CON EL MANAGER
Cada dos semanas se realizan sesiones estructuradas de seguimiento donde se evalúan los avances del proyecto.
Durante estas reuniones se revisan:

- Cumplimiento de cronograma
- Calidad de entregables: Evaluación de dashboards, reportes y herramientas desarrolladas contra estándares de calidad establecidos
- Asignación de nuevas responsabilidades: Definición de tareas adicionales o ajustes en el alcance basados en necesidades nuevas del equipo o cambios en prioridades de proyectos.
- Identificación de obstáculos: Discusión de impedimentos técnicos, acceso a sistemas o recursos que puedan afectar el desarrollo del proyecto

Metodología de Control Utilizada:
El equipo implementa elementos de metodología ágil para el seguimiento: Evaluación quincenal de objetivos cumplidos, análisis de lecciones aprendidas y oportunidades de mejora en procesos, ajuste de prioridades y tareas pendientes según evolución del proyecto.

COORDINACIÓN ACADÉMICA CON PROFESOR PAP
Sesiones de Revisión por Avances
La coordinación con el Profesor PAP se realiza mediante sesiones programadas según progreso del reporte, donde se llevan a cabo las siguientes actividades:

- Revisión puntual de capítulos: Evaluación detallada de cada sección completada del Reporte Final PAP.
- Feedback y mejoras: Retroalimentación específica sobre redacción, análisis técnico y presentación de resultados
- Planificación de siguientes entregas: Establecimiento de fechas y expectativas para próximas secciones del reporte

2.10 Cierre del Proyecto

3. Resultados del Trabajo Profesional

3.1 Productos Obtenidos

Los principales entregables producidos durante mi participación en el PAP fueron:

1. Sistema Automatizado de Gestión de Tickets para Out-of-Cycle Requests
    - Plataforma desarrollada en Power Automate para procesamiento automatizado de solicitudes fuera de ciclo.
    - Formulario digital integrado que captura información estructurada de requests especiales
    - Base de datos centralizada tipo "Ticket list" con workflow de aprobación/rechazo

2. Dashboard Actualizado de Seguimiento de Envíos en Power BI
    - Dashboard de monitoreo de shipments con actualización semanal

3. Manual de Usuario y Administración del Sistema de Tickets
    - Documentación completa para operación, mantenimiento y actualización del workflow de aprobación/rechazo.

4. Sistema de Instrucciones de Envío Automatizado para Suppliers

- Reporte semanal que especifica a fábricas y warehouses qué materiales enviar y destinos específicos.
- Herramienta desarrollada en Excel para generación de shipping instructions con validación de direcciones.

5. Documentación de Procesos Internos del Equipo

- Manual completo de procedimientos operativos estándar para actividades críticas del equipo Materials & Deployment.
- Documentación detallada de workflows internos, roles y responsabilidades, y escalation procedures.
- Guías de mejores prácticas para coordinación cross-funcional y gestión de stakeholders.

3.2 Estimación del Impacto

1. Impacto del Sistema Automatizado de Gestión de Tickets para Out-of-Cycle Requests:

- Transformación Operacional Inmediata: El sistema ha revolucionado la gestión de solicitudes especiales en Intel, eliminando completamente el proceso manual previo que dependía de múltiples emails, llamadas telefónicas y seguimientos descoordinados. La automatización ha reducido el tiempo promedio de procesamiento de out-of-cycle requests de 5-7 días hábiles a 24-48 horas, mejorando la agilidad operacional del equipo de Materials Management.

2. Impacto del Dashboard de Seguimiento de Envíos:

- Visibilidad Operacional Mejorada: El dashboard ha mejorado la capacidad de monitoreo del equipo, proporcionando visibilidad de todas las operaciones de shipping del equipo.

3. Impacto del Manual de Usuario y Sistema de Instrucciones de Envío:

- Sostenibilidad y Transferencia de Conocimiento: El manual desarrollado asegura la continuidad del sistema de tickets, reduciendo la dependencia de conocimiento individual y facilitando la onboarding de nuevos integrantes en el equipo.

4. Impacto de la Documentación de Procesos Internos:

- Estandarización: La documentación ha establecido un marco de trabajo consistente para todas las operaciones críticas del equipo, reduciendo la variabilidad en ejecución de tareas y mejorando la calidad de entregables. Ayudando a su vez a justificar las actividades de los miembros del equipo y el alcance de cada uno de ellos.

5. Impacto Organizacional Amplio en Intel:

- Escalabilidad y Replicabilidad: Los sistemas y procesos desarrollados pueden ser implementados a futuro en otros departamentos de Intel, teniendo el potencial de multiplicar el impacto organizacional.

4. Reflexiones del alumno

4.1 Aprendizajes Profesionales

Durante mi participación en el PAP desarrollé competencias que han transformado mi perfil profesional y mi capacidad para contribuir de manera efectiva en entornos reales. Estas competencias abarcan desde habilidades técnicas especializadas hasta competencias interpersonales.

Competencias Técnicas

El desarrollo más significativo en mi formación técnica fue el dominio integral del análisis de datos aplicado a supply chain management. Esta competencia me permitió transformar datos complejos de operaciones logísticas en interpretaciones que impactaron las decisiones operacionales del equipo.

Además, desarrollé habilidades avanzadas en programación con Python para automatización de procesos, lo cual resultó fundamental para la creación de scripts que optimizaron tareas repetitivas y mejoraron la precisión en el manejo de información.

La competencia en desarrollo de aplicaciones con Power Apps representó un aprendizaje completamente nuevo que me permitió crear el sistema automatizado de gestión de tickets. Esta habilidad técnica no solo resolvió una necesidad operacional inmediata dentro de mi equipo, sino que me dio las bases para futuras implementaciones.

Adicionalmente, perfeccioné mis habilidades en documentación formal de procesos, aprendiendo a crear manuales técnicos que cumplen con estándares corporativos y facilitan la transferencia de conocimiento a futuros miembros del equipo.

Competencias Interpersonales y de Comunicación

El desarrollo de comunicación efectiva en entornos multidisciplinarios fue uno de los aprendizajes más importantes de mi experiencia. La necesidad de presentar entregables técnicos me obligó a desarrollar habilidades de síntesis y adaptación del mensaje según el perfil del receptor. Esta competencia se vio particularmente fortalecida durante las presentaciones ejecutivas donde debía comunicar resultados técnicos a miembros con diferentes niveles de experiencia y conocimientos técnicos.

La comunicación en inglés en contextos profesionales evolucionó de ser una habilidad académica a ser una herramienta de trabajo cotidiana. Participar en reuniones internacionales, redactar documentación técnica me proporcionó fluidez y confianza en el uso del inglés.

La colaboración interdisciplinaria surgió como una competencia crítica al trabajar con diferentes equipos. Pude observar diferentes perspectivas profesionales, entender las prioridades de cada área y encontrar soluciones que beneficien objetivos compartidos sin comprometer las necesidades de cada área.

Gestión de Recursos y Organización Personal

El manejo efectivo del tiempo y recursos se convirtió en una competencia esencial al balancear múltiples actividades tanto en el trabajo como en la universidad.

Desarrollé personalmente técnicas de priorización y planificación que me ayudaron a cumplir con entregas dentro de los plazos establecidos.

Integración de mis Conocimientos Universitarios

Los conocimientos en electrónica, que he tenido en mi carrera, resultaron fundamentales para entender las especificaciones técnicas de los componentes que gestionaba en supply chain.

La lógica de programación, que he tenido en mis cursos universitarios, fue clave para crear las herramientas automatizadas que el proyecto. Esta experiencia me enseñó la importancia de la aplicación práctica del conocimiento teórico y la necesidad de continuar desarrollando competencias técnicas más allá de los requisitos mínimos curriculares.

Además, resultaron muy valiosos resultaron los conocimientos de los cursos de administración de proyectos, que me permitieron entender la estructura, metodologías y dinámicas de los proyectos asignados a mi equipo en Intel.

Capacidad de Liderazgo y Gestión de Proyectos

Al concluir esta experiencia, me considero más capaz de asumir responsabilidades de gestión de proyectos y, posiblemente con preparación adicional, de ejercer roles de liderazgo técnico. La experiencia práctica que obtuve durante este PAP me ha proporcionado la confianza y competencias necesarias para dirigir iniciativas de mejora.

Además, considero que la combinación de competencias técnicas, habilidades interpersonales y experiencia práctica que he adquirido me posiciona favorablemente para asumir responsabilidades de mayor alcance en el futuro.

4.2 Aprendizajes Sociales

Contribución a la Sociedad a través de la Optimización Tecnológica
El proyecto PAP genera impacto social al optimizar la cadena de suministro global de semiconductores, componentes que son esenciales para dispositivos que sustentan sectores críticos como salud, educación y comunicaciones. Las eficiencias implementadas facilitan el acceso más rápido y confiable a tecnologías fundamentales para la sociedad digital moderna.

Los entregables desarrollados produjeron metodologías documentadas y herramientas replicables que benefician al ecosistema industrial, constituyendo conocimiento transferible para otras organizaciones del sector.

Esta experiencia transformó mi comprensión sobre la interconexión entre eficiencia empresarial e impacto social. Inicialmente percibía las optimizaciones corporativas como beneficios exclusivamente organizacionales, pero ahora entiendo cómo las mejoras industriales generan efectos tipo cascada positivos a múltiples niveles sociales, ampliando mi visión de lo que un ingeniero es capaz de hacer como agente de cambio social.

4.3 Aprendizajes Éticos

Compromiso con Acuerdos de Confidencialidad

Al ingresar a Intel, me comprometí formalmente a no divulgar, difundir o compartir información sensible que forma parte del patrimonio confidencial de la empresa. Este compromiso ético y legal se convirtió en un principio durante de mi trabajo diario, influyendo en cada interacción profesional y académica. La responsabilidad de proteger información sobre proveedores, costos, procesos internos y desarrollos tecnológicos me enseñó la importancia fundamental de la confianza en las relaciones profesionales y el valor de la discreción como competencia ética esencial.

Uso Responsable de Fuentes de Información

Al desarrollar soluciones técnicas, tuve que consultar múltiples fuentes incluyendo documentación interna, recursos académicos y comunidades profesionales online. Establecí principios claros para validar información de fuentes externas y siempre atribuí crédito apropiadamente, especialmente al adaptar metodologías o código de fuentes públicas. Esta práctica reforzó mi compromiso con la integridad intelectual y el respeto por la propiedad intelectual.

Honestidad e Integridad en Entregables Profesionales

Mi experiencia en Intel reforzó la importancia crítica de la honestidad absoluta en todos los entregables profesionales. Al trabajar con datos sensibles y desarrollar herramientas que impactan decisiones operacionales millonarias, comprendí que cualquier inexactitud o manipulación de información podría generar consecuencias muy graves para la organización. Esta responsabilidad me llevó a implementar múltiples validaciones en mis análisis.

4.4 Aprendizajes Personales

Transformación en las Relaciones Interpersonales

Mi experiencia en Intel ha modificado significativamente la forma en que me relaciono con las personas en mi entorno personal. He desarrollado una mayor capacidad de escucha activa y paciencia, habilidades que surgieron tras colaborar con equipos multiculturales y multidisciplinarios. En mis relaciones familiares, ahora abordo las conversaciones aplicando técnicas de comunicación efectiva. Con mis amigos y compañeros, he notado que soy más proactiva y orientada a soluciones, tiendo a analizar situaciones desde varias perspectivas antes de formar opiniones o dar consejos.

Fortalecimiento de la Confianza Personal y Profesional

Esta experiencia ha consolidado ampliamente mi confianza en mis capacidades técnicas y profesionales. El haber completado exitosamente proyectos que impactan operaciones reales de una empresa como Intel me ha dado la seguridad de que puedo enfrentar desafíos complejos y generar soluciones efectivas. Esta confianza se refleja en mi vida personal a través de una mayor apertura a asumir responsabilidades y liderar iniciativas en diferentes contextos.

Además, la experiencia de trabajar en un ambiente profesional real me ha enseñado la importancia de la responsabilidad personal y el compromiso, valores que ahora integro más conscientemente en todas mis actividades.

Apreciación de la Diversidad y Pluralidad

Trabajar en Intel me expuso a una diversidad cultural y profesional que ha enriquecido mi perspectiva personal. Al colaborar diariamente con colegas de diferentes países, backgrounds académicos y estilos de trabajo me enseñó a valorar las diferentes formas para resolver problemas y a reconocer que la diversidad de pensamiento fortalece los resultados.

Integración de Aprendizajes en la Vida Cotidiana

Esta experiencia me ha dado una perspectiva más amplia sobre el impacto que pueden tener las acciones individuales en sistemas más grandes, lo que ha influido en mis decisiones como consumidora, ciudadana y miembro de mi comunidad.

Esta experiencia ha sido transformadora no solo en términos profesionales, sino en mi desarrollo como persona, dándome herramientas, perspectivas y confianza que continuarán influyendo positivamente en mi crecimiento personal y profesional futuro.

4.5 Tareas Aprendidas

Factores que Influyeron Favorablemente en el Éxito del Proyecto

Factores Personales:

- Proactividad en la comunicación: Desde el inicio mantuve canales de comunicación claros con todos los miembros del equipo, enviando updates regulares y solicitando feedback de manera oportuna, lo que previno malentendidos y mantuvo alineadas las expectativas.
- Documentación: Mantuve registros detallados de los procesos y cambios implementados.
- Adaptabilidad técnica: Demostré flexibilidad para aprender nuevas herramientas como Power Automate o Power BI según las necesidades del proyecto, sin limitarme únicamente a las competencias que ya dominaba.
- Enfoque en el usuario final: Diseñé todas las herramientas y entregables considerando la experiencia del usuario, lo que resultó en alta adopción y satisfacción con las soluciones implementadas.

Factores del Liderazgo:

- Mentoría estructurada: Mi manager me proporcionó una guía regular a través de reuniones quincenales bien estructuradas, con agenda clara y seguimiento de compromisos.
- Autonomía balanceada: Recibí suficiente independencia y confianza para explorar soluciones creativas, pero con supervisión adecuada de mi manager y los miembros del equipo con los que colabore directamente.
- Acceso a recursos: Se me facilitó el acceso a herramientas, capacitación y conexiones con expertos técnicos cuando fue necesario.

Factores del Equipo:

- Cultura colaborativa: El equipo siempre me demostró disposición constante para compartir conocimiento y brindar apoyo técnico cuando enfrenté desafíos.
- Feedback constructivo: Mis compañeros me proporcionaron retroalimentación honesta y específica que me permitió mejorar continuamente los entregables.
- Integración inclusiva: Fui incluida desde el inicio en reuniones importantes y procesos de toma de decisiones, lo que me permitió entender el contexto completo de la empresa, de la organización y del equipo.

Situaciones que Pudieron Realizarse de Mejor Manera

Áreas de Mejora Personal:

- Gestión inicial de expectativas: Al inicio del proyecto, subestimé la complejidad de algunas tareas técnicas, lo que generó timelines iniciales demasiado optimistas. En futuros proyectos, incluiré deadlines más realistas y validaré estimaciones con expertos técnicos.
- Balancear el perfeccionismo: Mi tendencia al perfeccionismo ocasionalmente retrasó entregas cuando "suficientemente bueno" habría sido más apropiado para entregas iniciales. Desarrollé criterios más claros para determinar cuándo una solución está lista para implementación.

Oportunidades de Mejora en el Liderazgo:

- Claridad en prioridades cambiantes: Aunque el liderazgo fue efectivo, hubo momentos donde cambios en las prioridades de mis actividades repentinamente. Considero que una comunicación más proactiva sobre cambios estratégicos habría optimizado la eficiencia.
- Definición de criterios de éxito: Algunos entregables no tenían criterios de aceptación específicos al inicio, lo que ocasionó trabajos adicionales para alinearlos con las expectativas de mi manager y del equipo.

Dinámicas de Equipo a Mejorar:

- Coordinación entre time zones: Trabajar con equipos globales ocasionalmente generó delays en obtener aprobaciones o feedback debido a diferencias horarias, días feriados que varían entre países, etc. Establecer protocolos más claros para trabajos asincrónicos habría mejorado la velocidad de ejecución.

- Transferencia de conocimiento técnico: Algunos procesos críticos dependían del conocimiento de individuos específicos, creando cuellos de botella cuando no estaban disponibles. Una documentación más extensa sobre estas actividades y procesos habría ayudado a reducir este problema.

5. Conclusiones

Mi participación en este PAP con Intel Corporation personalmente ha representado una experiencia transformadora que superó mis expectativas iniciales, proporcionándome aprendizajes que trascienden el ámbito técnico y se extienden hacia mi desarrollo integral como profesionista y como persona. Una de las situaciones más sorprendentes fue descubrir el impacto profundo que pueden tener las optimizaciones aparentemente "pequeñas" en sistemas complejos. Al desarrollar el sistema automatizado de gestión de tickets, inicialmente lo percibí como una herramienta operacional simple, pero pronto comprendí que estaba contribuyendo a una transformación hacia la digitalización y eficiencia que impacta a muchos empleados globalmente. Esta experiencia me enseñó que la ingeniería no se limita a resolver problemas técnicos, sino que tiene el poder de influir en la forma en que las personas trabajan y se relacionan profesionalmente.

Al trabajar con equipos distribuidos en múltiples países tuve desafíos de comunicación, desde diferencias en estilos de trabajo hasta variaciones en la interpretación de urgencias y prioridades. Esta experiencia me ayudo para a colaborar exitosamente en el mercado laboral globalizado, donde esta habilidad es una competencia diferenciadora. En cuanto a la responsabilidad de manejar información confidencial de una empresa multinacional me dio una perspectiva madura sobre la ética profesional y la confianza institucional. Esta experiencia seguirá presente en futuras posiciones donde la integridad y discreción serán claves para mi éxito profesional y la construcción de relaciones de confianza duraderas.

Puedo decir que estoy transformándome de ser una estudiante con conocimientos teóricos a convertirme en una profesional capaz de generar impacto real. La confianza que he ganado al completar exitosamente proyectos que afectan operaciones muy importantes me ha dado la seguridad necesaria para asumir desafíos más grandes en mi carrera futura.

Si evaluó la relación entre el trabajo que realicé, el esfuerzo invertido y los resultados obtenidos, puedo sentir satisfacción personal y profesionalmente. El integrarme a un equipo multinacional, dominar nuevas tecnologías y generar impacto medible en una empresa como Intel representó un reto significativo que requirió de mi dedicación y perseverancia. Este PAP ha confirmado mis ganas de utilizar la ingeniería como herramienta de transformación social positiva. Los aprendizajes que adquirí forman una base sólida para contribuir significativamente al avance tecnológico y social en mi carrera profesional. Me siento preparada y motivada para asumir roles de mayor responsabilidad donde pueda aplicar estos aprendizajes para generar impacto positivo en organizaciones y comunidades. Esta experiencia ha sido transformadora, dándome no solo competencias profesionales, sino también una perspectiva madura sobre el rol que puedo desarrollar con mi perfil como ingeniera en la sociedad.

6. Bibliografía y Anexos

No aplica.