

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

Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)



ITESO
Universidad Jesuita
de Guadalajara

PAP4C12 PROGRAMA DE GESTIÓN E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA DEL PRODUCTO II

“Inbright Corp.”

PRESENTA

Christopher Joseph Fowler Castellón, Ingeniero Industrial

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

Tlaquepaque, Jalisco, Julio de 2016.

ÍNDICE

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.	4
Resumen	5
1. Introducción.	6
1.1. Objetivos	
1.2. Justificación	
1.3. Antecedentes	
1.4. Contexto	
1.5. Enunciado breve del contenido del reporte	
2. Desarrollo:	8
2.1. Sustento teórico y metodológico.	
2.2. Planeación del proyecto.	
2.3. Ejecución del Proyecto.	
2.4. Seguimiento del proyecto.	
3. Resultados del trabajo profesional.	11
3.1 Productos obtenidos	
3.2 Estimación del impacto	
4. Reflexiones del alumno sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.	12
4.1 Aprendizaje profesional obtenido	
4.2 Aprendizajes sociales	
4.3 Aprendizajes éticos	
5. Conclusiones.	14
6. Bibliografía.	15
7. Anexos (en caso de ser necesarios).	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

Mi objetivo para este Proyecto de Aplicación Profesional es optimizar los procesos operativos y de manufactura en la empresa empleando métodos innovadores que logren reducir al mínimo los costos en la empresa y procuren una calidad impecable en sus productos.

Al mismo tiempo tengo como meta adquirir la mayor cantidad de experiencia laboral para mi futuro profesional.

El documento a continuación tiene como fin registrar los puntos clave que favorecieron el desarrollo de este proyecto.

Los conocimientos previos y tomados por experiencia en Inbright, las actitudes gerenciales dentro de la oficina, la retroalimentación de mi encargado y mis compañeros de trabajo fueron algunos de los factores más importantes en mi desempeño trabajando como practicante desde enero en esta organización.

Sin embargo también existieron elementos que no permitieron el desarrollo adecuado de mi trabajo. La idea es encontrar las causas raíz del problema y corregirlos para un mejor desempeño en el futuro de mi carrera en ingeniería industrial.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVOS

Para este PAP mi objetivo va más enfocado en la innovación. En el primer PAP, tenía como meta entender la manera en que opera la empresa, y en esta ocasión quiero buscar nuevos métodos ingenieriles que beneficien mi trabajo e incrementen mi productividad en la empresa.

1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Hace 4 meses, la empresa se encontraba en una etapa de desarrollo temprana, en la cual no existía mucho movimiento de dinero, trabajo y recursos.

Pero ahora existe un gran avance y todo indica que la empresa comenzará a operar a gran escala.

Para mi trabajo esto significa un mayor reto, y de hecho desde el PAP pasado me he preparado para una situación como ésta.

Con ayuda de mis conocimientos en la rotación de inventarios y elaboración de planes de producción, espero lograr un buen desempeño en la empresa.

1.3 ANTECEDENTES

Inbright Corp. – BDM (Negocios y operaciones)

A pesar de ser una empresa relativamente nueva, Inbright se encuentra en una etapa bastante creativa que puede dar a lugar a una gran penetración en el mercado, y por consiguiente, un mayor número de operaciones dentro de la organización. Para operar de manera eficiente, es importante utilizar herramientas de ingeniería industrial.

Se introdujo un producto nuevo e innovador en la empresa y al parecer obtuvo buena respuesta por parte del mercado. Ante esta situación, mi gerente encargado me asigno la tarea de crear un plan de rotación de inventario y recursos (MRP), para este nuevo producto.

1.4 CONTEXTO

Se introdujo un producto nuevo e innovador en la empresa y al parecer obtuvo buena respuesta por parte del mercado. Ante esta situación, mi gerente encargado me asigno la tarea de crear un plan de rotación de inventario y recursos (MRP), para este nuevo producto.

Mi trabajo para este periodo abarcará el manejo y control de la cadena de suministro en la empresa. La compra de materiales, gestión de inventarios, MRP, pronósticos de venta...

Las personas que se verán afectadas por mi trabajo en este proyecto serán, los proveedores, mano de obra, desarrolladores de software, mi gerente encargado y el mercado al que va dirigido el producto.

Los entregables para este proyecto serán:

- Plan maestro de producción "Cardinal"
- TPOP "Cardinal"
- MRP "Cardinal"

Mi trabajo en este proyecto me ayudará a dominar el manejo y control de la cadena de suministro en cualquier organización.

1.5. ENUNCIADO BREVE DEL CONTENIDO DEL REPORTE

Es muy importante documentar mi proyecto PAP, para poder evaluar las etapas de mi desarrollo como profesional. De esta manera puedo darme cuenta de mis áreas fuertes y débiles y como trabajar en ellas para mantenerlas o mejorarlas. También puedo apreciar como van evolucionando mis objetivos y tener una idea más clara de mi futuro profesional.

Lo que se pretende es tener un reporte completo del trabajo realizado para poder efectuar un análisis y descubrir áreas de mejora profesional en el futuro.

2. DESARROLLO

2.1. SUSTENTO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.

La empresa se encuentra en medio de un proyecto nuevo muy importante. En el cuál se verán reflejadas una gran cantidad de ventas. Esto a su vez genera un movimiento interno de procesos y operaciones que deben ser medidas, analizadas y optimizadas.

2.2 DESARROLLO DEL PROYECTO

PLANEACIÓN

Mi encargado en la empresa y yo mantenemos una comunicación constante. La información de las operaciones y procesos en la cadena de suministro es compartida día a día, ya sea en persona o a través de la plataforma electrónica de la empresa.

ENUNCIADO DEL PROYECTO

No.	Competencia	Nivel Requerido al inicio	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Nivel Objetivo Mediano Plazo (24m)	Prior
1	Conocimientos en Supply Chain	1	2	1	1	B
2	Reducción de costos en el abastecimiento de materiales	1	2	1	1	C
3	Planeación agregada	3	1	1	1	F
4	Sistemas logísticos	2	2	1	1	E
5	Habilidades de negociación con proveedores	2	3	1	1	D
6	Elaboración de MRP	1	1	1	1	A

2.3 EJECUCIÓN DEL PROYECTO

METODOLOGÍA

El nuevo proyecto en la empresa, representa una excelente oportunidad para desarrollar mis habilidades para gestionar la cadena de suministro en una empresa y optimizar los procesos internos que se generan en la misma.

COMUNICACIONES

Emisor	Mensaje	Receptor	Medio	Frecuencia
Gerente encargado (David Castillo)	Requerimientos del cliente, requerimientos	Yo	En persona	Juntas de seguimiento

	<i>internos de la empresa...</i>			
Yo	<i>Plan de producción, estado de inventario, evaluación de órdenes de compra, avances de proyectos</i>	<i>Gerente encargado</i>	<i>En persona o plataforma</i>	<i>Juntas de seguimiento</i>
<i>Equipo de trabajo</i>	<i>Pronósticos de venta, implementaciones en el sistema...</i>	Yo	<i>En persona o plataforma</i>	<i>Juntas de seguimiento</i>

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>
Yo	<i>Creación de MRP "Cardinal"</i>	<i>Gerente encargado</i>	<i>Debe tener congruencia con las operaciones reales y actuales de la empresa.</i>	<i>Mediante un aviso en la plataforma o en persona.</i>
Yo	<i>Seguimiento y actualización día a día del MRP "Cardinal"</i>	<i>Gerente encargado</i>	<i>Debo asegurarme de que exista un abastecimiento constante de la demanda y al mismo tiempo manteniendo un nivel de inventario mínimo.</i>	<i>Mediante un aviso en la plataforma o en persona.</i>
Yo	<i>Transacciones</i>	<i>Gerente encargado</i>	<i>Integración adecuada de las transacciones al sistema MRP</i>	<i>Se estudia y analiza en persona y se proponen mejoras en caso de ser necesario.</i>

EQUIPO DE TRABAJO

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre</i>
<i>Gerente encargado</i>	<i>Toma de decisiones gerenciales</i>	<i>David Castillo</i>
<i>Encargado Supply Chain</i>	<i>Medición, control y optimización de la cadena de suministro.</i>	<i>Christopher Fowler</i>

PLAN DE TRABAJO

Entregables	Fecha
Elaboración de sistema MRP "Cardinal"	14 de junio de 2016
Clasificación ABC de inventarios	16 de junio de 2016
Rotación de inventario	5 de julio de 2016
Transacciones	8 de julio de 2016

2.4 SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

Las juntas para revisión de proyectos se dan cada semana. Sin embargo diariamente existe un chequeo por parte de mi gerente y yo para monitorear el abastecimiento y el nivel de inventario en Inbright. Siempre trato de ser lo más claro posible en mis trabajos y presentaciones pero si existe algo que mi encargado no logre entender siempre nos sentamos a discutirlo hasta que quede comprendido.

Si existen errores o fallas en el sistema se analiza con tiempo y dedicación hasta encontrar la solución, en este sentido existe flexibilidad. Sin embargo, hay que recordar que todavía no existen operaciones reales en masa.

3. RESULTADOS DEL TRABAJO PROFESIONAL

3.1 PRODUCTOS OBTENIDOS

Para este verano mi objetivo es la creación de un MRP para el nuevo producto (Cardinal). El MRP consiste en un plan de requerimiento de materiales, basado en el listado de materiales y refacciones que debe llevar cada producto.

Una vez implementado este sistema, se podrá asegurar el abastecimiento para periodos futuros, manteniendo el nivel de inventario al mínimo deseado.

3.2 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO

Inbright se encuentra a punto de iniciar ventas en masa. Mi gerente encargado está de acuerdo en que con la implementación de este sistema no se correrán riesgos, siempre y cuando se generen buenos pronósticos de venta. Utilizando este sistema MRP se puede planear rotaciones exitosas de inventario para futuros periodos.

También podemos tener una idea clara de cómo serán los movimientos operativos en la cadena de suministro de la empresa, esto nos permitirá prepararnos ante la demanda bajo un sistema *Lean*.

4. REFLEXIONES DEL ALUMNO

4.1 APRENDIZAJE PROFESIONAL OBTENIDO

Los conocimientos puestos a prueba en este proyecto fueron bastantes, desde la creación de un sistema de rotación de inventario, hasta el uso de soft skills para negociar con partes externas.

Otro conocimiento muy importante que tuve que poner a prueba durante este verano fue el de la creación de un manual de calidad para la empresa. Gracias a la creación de un manual de calidad completo la empresa podría visualizarse en camino a una certificación ISO:9001:2008.

Documentando todo este proceso me puedo dar cuenta de la evolución que he tenido a través de su desarrollo. Se puede observar más iniciativa de mi parte cuando se trata de proponer nuevas tareas y proyectos a realizar. El manual de calidad para la empresa es un ejemplo de ello.

Por supuesto, la relación con mis compañeros ha seguido creciendo. Todos colaboramos para lograr un producto final óptimo y eficiente.

Todo el aprendizaje que he obtenido en este PAP (Proyecto de Aplicación Personal) será de gran ayuda para mi futuro profesional. Además de la enorme práctica profesional que estoy experimentando se agrega el hecho de documentar todos estos saberes académicos, gerenciales y de interrelación con otros. Esto me permitirá enfrentar el campo profesional con una gran preparación para desempeñarme de la mejor manera posible.

4.2 APRENDIZAJES SOCIALES

Siempre tuve la iniciativa de hacer más por la firma en la cuál estoy trabajando y realizando mi proyecto. Tanto en la propuesta de nuevos proyectos internos y de negociación como en la difusión del nombre de la empresa. Esto repercute en el ámbito social, porque poco a poco la empresa va adquiriendo mayores oportunidades de acercarse a las personas que necesitan de este servicio que prácticamete está revolucionando nuestra manera de vivir.

Me siento bastante capaz de preparar y dirigir un proyecto. Tengo la capacidad de descomponer un sistema de trabajo en partes. Puedo realizar un cronograma para poder darle seguimiento al proyecto y asegurarme de su cumplimiento en tiempo y forma. También soy capaz de administrar recursos y costos de un proyecto para obtener un resultado óptimo. Por supuesto, todas estas actividades involucran a un grupo de personas, que de la misma manera, viéndolo como un conjuneto de elementos operacionales, necesitan del uso de la administración y medición.

Como beneficiados de este proyecto puedo apreciarnos a nosotros como colaboradores de la creación de tecnología de punta y a los clientes de la empresa, que buscan solucionar un problema que al final del día nos va terminar afectando a todos.

Creo que el proyecto que he realizado en Inbright ha afectado directa o indirectamente en el sector agrícola y académico del país, por el hecho de que mi trabajo es una contribución a la creación de un producto que está eficientando enormemente el trabajo en estos dos sectores.

Con ayuda de este PAP me he dado cuenta de la importancia de involucrarnos socialmente con los demás para crear lazos profesionales de apoyo.

4.3 APRENDIZAJES ÉTICOS

Las decisiones que tomé en este verano fueron construidas con base en mis conocimientos, mis observaciones y apreciaciones, decisiones de mi encargado y colaboraciones con mis compañeros. Un ejemplo de ello, fue la creación del manual de calidad.

En un futuro cercano, espero poder seguir trabajando en el desarrollo de nuevas tecnologías que representen un servicio para los demás.

Aprendí que siempre existen nuevas maneras de operar, dirigir proyectos, diseñar experimentos, analizar datos, etc. Y es muy importante proponer nuevas ideas y escuchar propuestas de todos los miembros de mi grupo de trabajo.

Otro aspecto importante que aprendí fue la diversidad de pensamiento que existe en una organización, y la importancia de saber gestionar esa diversidad para crear equipos de trabajo que den soluciones óptimas y efectivas ante problemas que se puedan presentar

5. CONCLUSIONES

Este proyecto fue de muchísima ayuda en mi desarrollo profesional. Comencé en enero sabiendo muy poco de tareas y ambiente laboral. Hoy tengo mucha más experiencia, conocimiento y seguridad para trabajar y ejercer mi carrera profesional.

Creo que los factores que influyeron favorablemente en el logro de resultados fue el apoyo de mi encargado, la manera de trabajar en la oficina y mi iniciativa para proponer nuevas soluciones.

Mi encargado me proporcionaba retroalimentación constantemente para asegurar un trabajo de calidad. También discutíamos juntos nuevas soluciones o implementaciones para la empresa.

En varias ocasiones me di la tarea de generar nuevas soluciones por cuenta propia, muchas de ellas resultan bastante útiles como el manual de calidad, mientras que otras servirán para un futuro cercano de la empresa como el sistema MRP de inventarios.

Por otro lado, una vez más creo que el principal obstáculo para que en determinadas ocasiones no se dieran los resultados deseados fue la temprana edad de la empresa.

Debido a su corta edad, la empresa aún no se encuentra en un estado operativo constante, las ventas son esporádicas y no representan un número de tamaño industrial. Por lo tanto, la falta de operaciones significa falta de información, y a su vez la falta de información genera una gran dificultad para administrar la producción de Inbright.

Documentar este proyecto convierte a mi experiencia laboral como practicante en una herramienta para mi futuro profesional. En esta información, puedo recapitular los conocimientos adquiridos, habilidades que me ayudaron a dar resultados y factores que obstaculizaron mi desempeño en la empresa. Creo que estudiar esta documentación es de vital importancia para arrancar mi carrera como Ingeniero Industrial.

Una de las experiencias más importantes que adquirí en este proyecto fue la dinámica para trabajar en Inbright. Es una empresa orientada a objetivos y opera con equipos de trabajo que colaboran para alcanzarlos de manera efectiva.

Este proyecto me brindó mucha seguridad y motivación para comenzar mi carrera. Me mostró un panorama de lo que ha sido mi crecimiento dentro de una organización a lo largo de 7 meses en el cual puedo revisar mis aciertos y puntos de mejora en los que debo mejorar para lograr mis metas profesionales.

6. BIBLIOGRAFÍA

7. ANEXOS (EN CASO DE SER NECESARIOS)