

**DISEÑO Y ELABORACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION QUE
COMPRENDA LAS ORDENES DE PEDIDO, CON EL FIN DE INVOLUCRAR LAS
AREAS DE COMERCIAL - PRODUCCION – DISEÑO - COMPRAS**

AUTORES:

Jessica Daniela Guerrero Madroño - CC 1.085.311.418

Wilmar Alejandro Sánchez Martínez - CC 102.657.387

ASESOR: MSC Giovanni Alexander Baquero Villamil

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS EN INTELIGENCIA DE
NEGOCIOS
BOGOTÁ, D.C. 2018**

TABLA DE CONTENIDO

1. TÍTULO.....	3
2. RESUMEN.....	3
2.1 Español.....	3
2.2 Inglés.....	3
3. TEMA.....	5
3.1 Dedicación.....	5
4 Fundamentación del proyecto.....	6
4.1 Marco contextual.....	6
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	6
INVENTOR.....	6
I. VISION.....	6
II. MISION.....	6
III. LOCALIZACIÓN.....	6
PRINCIPALES PRODUCTOS.....	7
5 PROBLEMA.....	9
6 JUSTIFICACIÓN.....	11
7 OBJETIVO GENERAL.....	12
8 MARCO CONCEPTUAL.....	13
9 ESTADO DEL ARTE.....	14
10 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	16
10.1 METODOLOGÍA.....	17
10.2 PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO.....	18
11 VIABILIDAD FINANCIERA CON LOS TRES ESCENARIOS, CALCULO DE VPN.....	18
12 PLAN DE ACTIVIDADES – CRONOGRAMA.....	20
13 PLAN DE ADQUISICIONES, PLAN DE RIESGOS, PLAN DE INTERESADOS.....	21
14 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	23
15 BIBLIOGRAFÍA.....	25

Ilustraciones

Ilustración 1 Porcentaje de dedicación.....	5
Ilustración 2 Órdenes de pedido.....	9
Ilustración 3, Flujo grama de informacion.....	13

1. TÍTULO

En este proyecto se presenta la aplicación de los conocimientos adquiridos, para el diseño y elaboración de un sistema de información que comprenda las ordenes de pedido, con el fin de involucrar las áreas de comercial - producción – diseño - compras, para la empresa Inventor Iluminación Colombia, ubicada en la ciudad de Bogotá D.C. en la carrera 18 b # 22- 11.

Actualmente se llena un formato a mano, el cual inicia el diligenciamiento el área comercial; posteriormente es llevado al jefe de producción donde este revisa si hay stock del producto, de no haber stock se verifica si se cuenta con materia prima y/o planos del producto para su elaboración y se da la fecha de entrega; cuando no se cuenta con materia prima y/o planos se genera aviso a estas áreas para realizar la gestión y entregar lo faltante a producción.

Mediante la ejecución del proyecto se busca la reducción de tiempo en recorrido con el formato, reducir tiempos en la recepción de la información, generar las alertas en cada área sobre las órdenes de pedido de los clientes y evitar cambio de fechas.

2. RESUMEN

2.1 Español

Este proyecto consiste en el diseño y elaboración de un sistema de información que comprenda las órdenes de pedido, con el fin de involucrar los procesos de comercialización, producción, diseño y compras. Donde se llevara a cabo la práctica desde la academia los principios de la gerencia de proyectos, útiles en la inteligencia de los negocios. Se tendrá en cuenta el problema central del porqué de la implementación del sistema, la necesidad encontrada dentro de la organización, como se planteara y en qué momento se efectuara el diseño. Todo con el fin de primero mejorar los procesos organizacionales y no menos importante el de entregar al usuario un mejor servicio, contribuyendo a la disminución de pérdidas de tiempo o tiempos muertos dentro de la organización.

Se plantea una solución en inteligencia de negocios para el desarrollo del objeto del proyecto; con lo que se busca poder entregar un producto cumpliendo con las fechas que se pacten y generando un ambiente de confiabilidad en el cliente.

2.2 Inglés

This project consists in the design and production of an information system that includes the orders of order, with the objective of involving the processes of commercialization, production, design and purchases. Where will be carried out from the academy the principles of project management, useful in the intelligence of business. It will be considered the central problem of the "why" of the implementation of the system, the need that was found within the organization, how it will be considered and when the design will be made. All in order to first improve the organizational processes and no less important to provide users with a better service, contributing to the reduction of lost time or downtime

within the organization.

A solution is proposed in business intelligence for the development of the project object; with what is sought to deliver a product complying with the dates agreed, and generating an atmosphere of reliability in the client.

3. TEMA

El proyecto a desarrollar consiste en el diseño y elaboración de un sistema de información que comprenda las órdenes de pedido, con el fin de involucrar las áreas de comercial – producción – diseño y compras.

Se busca que el área comercial genere la solicitud de pedido con fecha de entrega al cliente, el primer receptor será el área de producción, esta área se encarga de dar cumplimiento a la fecha de entrega establecida por el área comercial o de reprogramar esta fecha en caso de que el stock actual de los productos solicitados no sea suficiente, en este caso y de ser necesario fabricara unidades faltantes para cumplir el pedido y/o mantener el stock; en caso de no haber materia prima para empezar el proceso productivo se generara alerta al área de compras para que adquiera la materia prima faltante. El área de compras retroalimentara al área de producción con la fecha de entrada de la materia prima.

Si el área comercial genera una solicitud de producto nuevo, el primer receptor será el área de diseño, esta área se encarga de dar fecha de entrega y generar los planos en la fecha estipulada, los cuales serán entregados al área de producción.

Los beneficios aportados será reducción de tiempo en desplazamiento para notificar a cada líder de área, ya que se genera alertas en tiempo real en cada PC del área involucrada, así mismo de evitar alteración en fechas ya propuestas.

De esta manera se garantiza que las áreas involucradas son notificadas en tiempo real y la información fluya de manera adecuada, siempre buscando la satisfacción del cliente

3.1 Dedicación

El porcentaje de dedicación será establecido de la siguiente manera:

Tipo de Actividad	Sub-actividad	% de Dedicación
Evidenciar el problema	Detalle del problema	30%
Sustentación del proyecto	Socialización y demo de la base de datos	30%
Ejecución	Prototipo/Piloto	20%
	Ambiente de Producción	20%

Ilustración 1 Porcentaje de dedicación

4 Fundamentación del proyecto

4.1 Marco contextual

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

INVENTOR

Es una empresa reconocida por la calidad de sus productos, la cual quiere tener un reconocimiento a nivel internacional en proyectos de iluminación que lo principal es encaminar al ahorro de energía para sus consumidores.

I. VISION

Estar posicionados en el año 2018 como una compañía líder y competitiva en el mercado reconocida por la calidad de sus productos, el mejoramiento de los procesos y el esfuerzo de nuestros colaboradores, respaldados con las certificaciones de calidad ISO 9001 y de producto bajo los requerimientos del Retilap siendo nuestro objetivo el mercado nacional e incursionar con los mismos preceptos en el mercado internacional.

II. MISION

Inventor es una organización dedicada a la fabricación y comercialización de sistemas de iluminación eficientes, al análisis y desarrollo de proyectos de iluminación encaminados al ahorro de energía y productos metalmecánicos para cableado estructurado y redes, productos y servicios realizados con calidad, encaminados a satisfacer a nuestros clientes apoyados en el mejoramiento continuo de todos nuestros procesos.

III. LOCALIZACIÓN

- Cra. 18 B No. 22-11
- Info@esinventor.com
- PBX + 57 (1) 282 6333
- Bogotá D.C

* tomado de SGC Inventor Iluminación Colombia

PRINCIPALES PRODUCTOS

Luminaria Taurus Eco

- Adecuado para nuevas construcciones o sustitución punto a punto, reduciendo el consumo de energía hasta un 60 %
- Diseño icónico para el atractivo arquitectónico
- Mayor eficiencia de hasta 1443 lm/W
- Mejor gestión térmica para soportar temperaturas ambiente de hasta 60 ° C

Luminaria Nova

- Figurado y modulado de acuerdo con el diseño arquitectónico de los espacios
- Proporciona una eficiencia superior a las luminarias convencionales
- Versatilidad en la modulación, permitiendo diseño con diferentes longitudes

Encerramientos metálicos

- Estructura metálica, fabricada en lamina de acero CR C16 o lámina pregalvanizada C18. Calibrada y verificada
- Pintura poliéster libre de TGIC de aplicación electrostática color GrisRAL 7035
- Grado de hermeticidad IP 54
- Resistencia al corrosión > 600 HCS
- Tipo de montaje: A pared (con chaso a pared, y sujeción sobre el fondo metálico del encerramiento) A piso (sobre pedestal en concreto o cemento).

Luminaria Kappa

- Diseñada para brindar el máximo confort y estilos en espacios interiores.
- Tecnología de LED de última generación con un diseño superior y ultra ligero
- Disponible en formato de D=54cm y D=94cm.
- Aplicaciones: iluminaciones comercial oficinas, centros educativos

Gabinetes para cableado estructurado y servidores Línea STRONG

- Estructura auto-portante, soldada. Fabricada en lamina acero CR C16
- Especificaciones de acuerdo con normal internacionales (EIA310 D y EIC60297-3-100)
- Puerta frontal en malla expandida C18 , permitiendo un flujo de aire natural continuo
- Acabado en pintura negro gofrado de aplicación Electroestática


Luminaria nova para incrustar

- Diseño innovador, balance entre apariencia refinada y eficiencia lumínica
- Iluminación arquitectónica continua sin cortes
- Apariencia de bajo deslumbramiento con difusor acrílico opal
- Fácil montaje e instalación en cielo falso
- Disponible para tecnología Led o fluorescente

5 PROBLEMA

La empresa Inventor Iluminación Colombia tiene un sistema de calidad ISO-9001 el cual exige que todos los procesos estén estandarizados y documentados. Se presentan interacciones entre las distintas áreas, en este caso se estudia la interacción entre el área comercial y producción, cuando se genera una orden de pedido de los clientes, en esta misma interacción se lleva en un sub nivel el área de diseño y compras.

Todo cliente debe generar una orden de compra para el área comercial donde detalla los productos que va a comprar, la cantidad y especificaciones; con la orden de compra el área comercial genera una orden de pedido donde consigna toda la información del producto y es entregada a producción mediante el formato R-COM-07 ENTREGA ORDENES DE PEDIDO V5 (ver Ilustración 2)



ENTREGA ORDENES DE PEDIDO

R-COM-07
V. 05

Fecha	No. Pedido	CLIENTE			Hora Elaboracion OP	ALMACEN		PRODUCCIÓN	
						RECIBE	HORA	RECIBE	HORA
-18	1800064								
ENTREGA COMERCIAL					am M pm	ENTREGA PLANOS			am M pm
COMPROMISO 1		COMPROMISO 2			COMPROMISO 3		E.ALMACEN		
FECHA	CAUSA	FECHA	VoBo	CAUSA	FECHA	VoBo			
am M pm		am M pm			am M pm				
am M pm		am M pm			am M pm				
am M pm		am M pm			am M pm				
FECHA DESPACHO									

Ilustración 2 Órdenes de pedido

* tomado de SGC Inventor Iluminación Colombia

Es en este formato donde se presentan las siguientes dificultades:

1. El comercial se debe desplazar por todas las instalaciones de la empresa buscando al jefe de producción
2. En ocasiones el jefe de producción no se encuentra disponible para recibir la orden de pedido, y cuando el jefe de producción está disponible el comercial ya no cuenta con el tiempo. Esto genera la dilatación de dar la fecha de entrega del producto.
3. En ocasiones es un producto especial el cual requiere planos mecánicos y el diseñador no es notificado para la elaboración de los planos; Esto genera la dilatación de dar la fecha de entrega del producto.
4. En ocasiones no se cuenta con materia prima y el asistente de compras no es notificado para la adquisición de la materia prima; Esto genera la dilatación de dar la fecha de entrega del producto.
5. Al pasar los problemas 3 y 4 se da una fecha de entrega muy larga y no es notificada el área comercial; esto genera que al cliente no le sirve la entrega del producto en una fecha lejana y cancela el pedido
6. En ocasiones, por algún motivo “daño de máquina, incapacidad del personal entre otras” se debe hacer reprogramación de la entrega del pedido, se hace la

reprogramación y el área comercial no es notificada; esto genera que el cliente no fue notificado del cambio de fecha o se le avisa el mismo día que debía ser entregado el producto

7. Se cambia la fecha de entrega sin ningún motivo

6 JUSTIFICACIÓN

Para garantizar una buena aplicación y funcionamiento del sistema de información se hace necesario conocer los parámetros de diseño, la minería de datos y el aprovechamiento de la información; además se estará dando aplicación a la gerencia de proyectos.

El diseño y elaboración de un sistema de información que comprenda las órdenes de pedido, con el fin de involucrar las áreas de comercial - producción – diseño – compras, permite el aprovechamiento del tiempo, la organización de la información y crear alertas tempranas.

El gerente comercial de inventor iluminación indica que en promedio mensual seis órdenes de compra no son entregadas en el plazo establecido, de las cuales tres se aplazaron porque el departamento de compras no adquirió o no se enteró de los requerimientos de producción, dos se aplazaron porque el departamento de diseño no entregó o no se enteró de los requerimientos de producción y una se aplazó sin ningún motivo y la fecha fue cambiada sin explicación.

El 60% de los aplazamientos no son informados al departamento comercial y esto implica que el departamento comercial no pudo notificar a sus clientes que la entrega de la mercancía no se puede cumplir. En estos casos el 50% de los clientes cancela el pedido. Con el sistema de información se busca que todas las áreas estén notificadas en tiempo real de requerimientos y fechas de entrega.

7 OBJETIVO GENERAL

- Diseño y elaboración de un sistema de información que comprenda las órdenes de pedido, con el fin de involucrar las áreas de comercial - producción – diseño – compras para que estén enteradas de los requerimientos y necesidad para cumplir la fecha de entrega.

8 MARCO CONCEPTUAL

El diseño y elaboración de un sistema de información que comprenda las ordenes de pedido, se realiza con el fin de enlazar todos los computadores de inventar iluminación Colombia conectados a la Ethernet, sus usuarios deben ser personas capacitadas en el manejo de programas ofimáticos y responsables de cada área (comercial, producción, diseño y compras), cada responsable de área al ser notificado de una nueva orden de pedido debe generar los compromisos con fecha de ejecución para llevar a buen término el pedido del cliente, es por eso que el sistema de información permite la actualización y alertas de cada área en tiempo real, además de guardar el historial de cambios de las fechas de los compromisos y el porqué del cambio. Cada responsable de área ingresara con usuario y clave única para manejar su interfaz virtual.

Con esto se busca establecer un indicador de cumplimiento de compromisos para cada área, agilizar la trasmisión de la información entre las áreas y facilitar la detección de cuellos de botella dentro de la empresa.

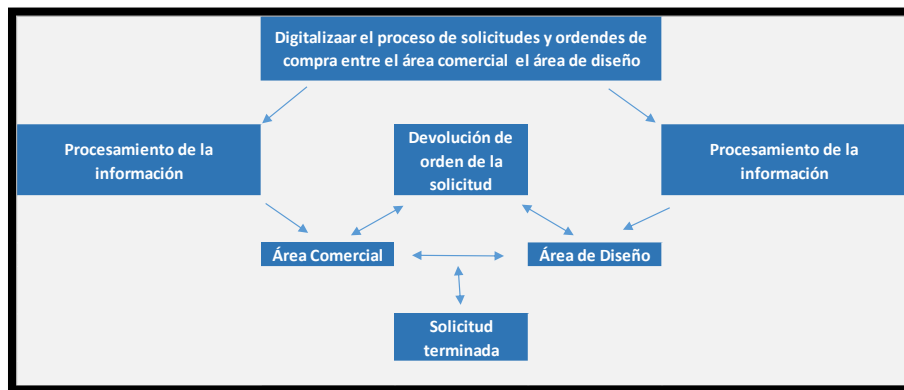


Ilustración 3, Flujo grama de información

Es la digitalización de procesos de solicitud y de órdenes de compra que entraran al área de diseño, la que nos permitirá obtener mejoras en los procesos de información, obteniendo en cierto modo bases de datos con lo que se cuenta o se deberá contar en el área comercial, para poder definir si se hará una devolución de la orden de solicitud o si al contrario se confirmara el pedido y posteriormente se despachara. Una de las características de la organización es mejorar los procesos de funcionalidad que lleven a potencializar el cumplimiento a los clientes; por ejemplo, al logara que el área comercial tenga acceso a la información de la orden de compra, se podrá inmediatamente dar al cliente una solución dando a conocer el inventario de lo que se ofrece, si se cuenta con unidades disponibles y lograr cerrar el pedido para entrega, o si al contario no hay stock de insumos y no se procesa la compra.

Es de vital importancia tener presente que para llevar a cabo el desarrollo de actividades se debe tener claridad de los propósitos por los cuales se generan esas actividades, así como el conjunto de conceptos y métodos que se usan para ejecutarlo. Pues esto lleva a que se logre alcanzar los objetivos y la misión planeados de la organización o empresa a través de la gestión de los procesos.

9 ESTADO DEL ARTE

En la actualidad el avance en la tecnología va en aumento y los agentes de cambio cada vez impulsan más al uso de equipos de energía que mejoren la calidad de vida de los usuarios y a su vez sea amigable con el medio ambiente, el crecimiento de los costos ambientales y económicos de los combustibles fósiles llevo a promover el desarrollo de fuentes renovables como las energías alternativas.

Muchas empresas han optado por la creación, comercialización y uso de estos equipos, ya que estas energías son catalogadas como recurso universal siempre disponible por lo cual es un reto mejorar siempre esta tecnología logrando el aprovechamiento de los diferentes tipos de energía, y aplicando cierto tipo de actividades para lo que se debe generar un stock de material que nos permita llegar al cliente con el equipo deseado.

Cada día la demanda y oferta de insumos de equipos que cumplan con la especificaciones requeridas para este tipo de proyectos son más apetecidas en diversos lugares del mundo donde la búsqueda incasable del aprovechamiento de recursos y que con esto se cuide el medio ambiente cada vez son más proyectadas y puestas en marcha, es inevitable una idea de negocio que consista en la creación de material e insumos en luminarias con tecnología led, la cual es la más usada en la actualidad aportando al ahorro energético y eficiencia en el sector de la iluminación y para los que se enfocan en este tipo de tecnología.

Realizando un diagnóstico del sector de la iluminación, son muchas las empresa que pretenden cubrir la necesidad ya sea incursionando en el uso de energías renovables o simplemente haciendo uso de la energía convencional. Empresas como COLOMBIALEDS, ENYLED, PHILIPS, IOME ILUMINACION etc., entre otras, dedicadas a ofrecer soluciones de iluminación led, dando un catálogo de servicios en sistemas con garantías de eficiencia energética, tecnología, color y ecológicamente amigables; de ello nos surge la idea de concepto marketing, donde los logros y metas de nuestra empresa pretende determinar y satisfacer la necesidad de una manera eficaz y eficiente frente a los otros competidores comerciales.

Concluyendo que la mejora que se pretende realizar a las ordenes de pedido generaran una relación directa con el área comercial, producción y diseño logrando así ser más competitivos y mejorando los procesos de entrega a los clientes de los productos requerido en menos tiempo y generando un estado de confiabilidad y satisfacción haciendo que inventor iluminación sea escogía por ser confiable.

Desde un punto de vista académico y como información documental aportante al proyecto se busca preparar bases para proponer e implementar las buenas prácticas en gerencia de proyectos como utilidad en la inteligencia de negocios. El cuál es el núcleo por el cual se ha desarrollado el presente proyecto:

Teoría de la gerencia de proyectos:

*`` Gestión de proyectos``, disciplina en la planeación, organización y control de los recueros con el propósito de desarrollar o llevar acabo unos objetivos que arrojen un resultado positivo. *La guía definitiva de la gestión de proyectos (FT/PH). Nokes, Sebastian. 1º Ed.n. Londres (Financial Times / Prentice Hall): 2006. ISBN 978-8483223215 [...]*

*En la temporalidad de los proyectos se confrontar las operaciones normales de las organizaciones. Las cuales requieren de estrategia para el rendimiento del proceso aunque sean repetitivas, *Paul C. Dinsmore et al (2005) The right projects done right! John Wiley and Sons, 2005. ISBN 0-7879-7113-8. [...]*

La utilidad de la inteligencia de negocios:

``por sus siglas `BI` (business intelligence)`` según la Data Warehouse institute, es quien lo define como el conjunto de la tecnología, herramientas y procesos que permiten transformar los datos que se encuentran almacenados en información que se convertirá en conocimiento el cual será a futuro un plan estratégico empresarial. Con todo lo anterior se optimizaran recursos, se monitorearan objetivos y se tomaran dediciones acertadas que potencializaran la organización obteniendo buenos resultados``.

Definición de proyecto:

Aunque existen muchas definiciones de proyecto, se tomara como referencia de acuerdo al PMI: un proyecto es una actividad grupal temporal para producir un producto, servicio o resultado, que es único. ¹ temporal, porque tiene un comienzo y un final, por lo cual un alcance y unos recursos definidos y único, porque no es un operación rutinaria, sino un conjunto de operaciones específicas para lograr una meta.

Concluyendo que la mejora que se pretende realizar a las órdenes de pedido generaran una relación directa con el área comercial, producción y diseño logrando así ser más competitivos y mejorando los procesos y entregando a los clientes el producto requerido en menos tiempo, generando un estado de confiabilidad y satisfacción haciendo que elijan nuevamente a Inventor Iluminación Colombia.

[1.] OHS Business School, "Project Management – Metodología PMI." OBS Business School, Abril 2016. (En línea). Disponible: <http://www.obs-edu.com/blog-projectmanagement/herramientas-esenciales-de-un-project-manager/conoces-lametodologia-pmi/>.

El objetivo principal de la organización es proyectar una buena energía para cualquier lugar de nuestro país, principalmente estableciendo la calidad de los productos. La energía correspondiente a nivel mundial presentada está basada en cuidar los recursos naturales ya que la contaminación generada por el humano actualmente es bastante grande, por esa misma razón la energía es y será indispensable en el diario vivir por lo que la iluminaria del país tiene que ser ecológicamente hablando la más favorable para cualquier parte del mundo, en Colombia hasta el momento la energía presentada para el uso diario no es tan contaminante para el ambiente. Por lo que los productos siempre serán concebidos pensando que el ambiente y el beneficio sean para todos.

10 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Objetivo Específico No. 1

Diseño y elaboración de un sistema de información de las ordenes de pedido de los clientes.

- Metodología: área del conocimiento de integración, proceso de diseño, recolección de datos, especificación de requisitos de software,
- Alcance: PC personal del área comercial, del área producción, área diseño y área compras
- Actividades: tiempos y movimientos de los líderes de cada área, especificación de información necesaria, flujo de la información
- Tiempo: 3 meses
- Producto: Diseño del Sistema de información de las ordenes de pedido de los clientes, que interactúe con los pc conectados a la intranet de la empresa Inventor Iluminación Colombia, generando alertas en tiempo real sobre tiempos de entrega, especificaciones y requerimiento a cada área

Objetivo Específico No. 2

Comunicar los requerimientos entre las áreas de comercial, producción, diseño y compras.

- Metodología: área del conocimiento de comunicación, proceso de interacción de las partes interesadas, comunicación asertiva
- Alcance: personal del área comercial, del área producción, área diseño y área compras
- Actividades: sistema de notificaciones a pc personal de cada área, informe con los requerimientos solicitado por cada área, retroalimentación entre las áreas
- Tiempo: 2 meses
- Producto: sistema de comunicación en tiempo real, confiable y de fácil interpretación

Objetivo Específico No. 3

Generar Informe detallado sobre el estado de cada orden de pedido y compromisos por cumplir.

- Metodología: área del conocimiento de interesados, proceso de interacción entre la alta gerencia y las áreas de comercial, producción diseño y compras, toma de decisiones en tiempo real
- Alcance: todos los niveles de la empresa
- Actividades: generar informe gerencial con indicadores y graficas que faciliten la toma de decisiones
- Tiempo: 1 mes
- Producto: informe detallado sobre las actuaciones, estado, cuellos de botella, incumplimientos y proceso actual de cada orden de pedido

10.1 METODOLOGÍA

La PMI por sus siglas en inglés “Project Management Institute”, organización internacional que se dedica al estudio y promoción de dirección de proyectos. La cual establece un conjunto de directrices que orientan la dirección y gestión de proyectos, proponiendo que aquellos procesos de gestión más comunes son muy efectivos. Es preciso aclarar que el PMI define como proyecto una actividad temporal que da lugar a crear un producto o servicio. Proceso que tiene una durabilidad específica y un final concreto, con tareas realizadas graduales. Según el PMI, la dirección del dicho proyecto de logra a través de la ejecución de los procesos mediante el conocimiento, habilidad, herramientas y técnica usada.

En el presente proyecto de diseñar y elaborar el sistema de información que vaya inmerso en las órdenes de pedido y a su vez las áreas de producción, diseño, comprar y comercialización, con el fin de ser eficientes y eficaces con el cliente, efectuando procesos de dirección: proceso de iniciación, de planificación, de ejecución, de supervisión y control y finalmente un cierre total.

Así se logra una mejora en el proceso de gestión de tiempo y costes de la empresa inventor, las cuales son áreas de conocimiento donde desde la dirección del proyecto se logra tomar decisiones acertadas para desarrollar de manera eficaz el trabajo.

Existe la necesidad de conexión de la minería de datos con toda la información posible acerca del stock de inventor y sus productos, con las demás áreas de producción, diseño, comprar y comercialización, una vez el cliente hace la solicitud de un producto por medio de una orden de compra a esta información tendrá acceso los supervisores de producción, diseño y compra y comercialización de la empresa, para que en tiempo prudente se pueda entregar al cliente una orden de compra efectuada y satisfactoria o por el contrario se le pondrá en espera a que el producto esté disponible. Claro está con la base de datos se sabrá de que productos hay necesidad con lo que facilitara y mejorara el proceso de compra y venta de los insumos que ofrece inventor.

Para el proyecto se usara el software Access con el que se aprovechara la información para darle aplicación desde la academia a la gerencia y gestión de proyectos, donde el sistema de información que comprenda las ordenes de pedido, efectúa el enlace con todos los computadores de inventor iluminación Colombia conectados a la Ethernet, los usuarios estarán capacitados en el manejo de programas ofimáticos y responsables de cada área (comercial, producción, diseño y compras), cada responsable de área al ser notificado de una nueva orden de pedido debe generar los compromisos con fecha de ejecución para llevar a buen término el pedido del cliente, es por eso que el sistema de información permite la actualización y alertas de cada área en tiempo real, además de guardar el historial de cambios de las fechas de los compromisos y el porqué del cambio. Cada responsable de área ingresara con usuario y clave única para manejar su interfaz virtual.

Con lo anterior se establecerá el indicador de cumplimiento mostrando mejoras en los procesos y evidenciando que inventor puede ser eficiente y eficaz en la visión y misión.

10.2 PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

El presupuesto planteado para nuestro proyecto es el siguiente:

Presupuesto aproximado en miles de pesos			
Rubro	Cantidad	Financiación propia	Total
Personal	\$ 1,200,000.00	\$ 1,200,000.00	\$1,200,000.00
Equipos	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00	\$ 600,000.00
Materiales	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00
Software	\$ 360,000.00	\$ 360,000.00	\$ 360,000.00
Bibliog.	\$ -	\$ -	\$ -
Viajes	\$ -	\$ -	\$ -
Total	\$ 2,260,000.00	\$ 2,260,000.00	\$2,260,000.00

La viabilidad financiera se lleva a cabo mediante el cálculo del VPN, a continuación, se especifica en los 3 años siguientes:

	0	1	2	3	
	2017	2018	2019	2020	Tasa de descuento
Flujo de caja	\$ 2.260.000,00	\$ 753.333,33	\$ 753.333,33	\$ 753.333,33	10%
Factor de descuento	100%	91%	83%	75%	
Valor presente	\$ 2.260.000,00	\$ 684.848,48	\$ 622.589,53	\$ 565.990,48	
VPN	\$4.133.428,49				

Los resultados dan un valor positivo. La tasa de descuento es un valor que se presenta para hacer el cálculo futuro del dinero que se va a recibir a partir del capital. En los tres años siguientes se ve reflejada la disminución del porcentaje donde se verifica que el proyecto es viable.

Escenario Probable:

Se realiza una verificación del proyecto si será o no será favorable, el valor presente da unos porcentajes los cuales revelan un valor favorable para la viabilidad del proyecto. Por lo que en el caso remoto de que el proyecto no suceda será por factores humanos o daño de máquinas, serán factores alternos a los posibles o establecidos con cada uno de ellos. Ya que este escenario pudiera ocurrir la solución alternativa será tener planteado específicamente la solución del daño de alguna máquina, las incapacidades generales que se pueden recurrir en el capital humano, donde los planos de los diseños deben estar establecidos en la producción, donde el grupo de trabajo tiene que tener el conocimiento necesario de cada uno de ellos para que pueda suplantar a las demás personas en su ausencia. Puede haber sistemas que puedan verificar el funcionamiento de las máquinas y que puedan verificar los materiales que hacen falta para reestablecer de lo que se necesita para la elaboración de los productos.

Por lo que este escenario son dificultades humanas si no llegase cumplirse con el objetivo principal del proyecto.

Escenario bueno:

En un futuro la empresa tendrá el posicionamiento y la recuperación necesaria con la inversión establecida en la estructuración y reorganización de la zona de distribución de los pedidos. En donde en un futuro esta zona hará que la empresa tenga el posicionamiento requerido y principalmente que pueda recuperar su estabilidad económica para solventar los gastos requeridos, tanto para el capital humano como para los gastos de producción, entre otros.

Escenario malo:

En este caso lo establecido en el proyecto es que no ocurra, el peor caso es que las ventas no se ejecuten y la empresa llegue a su fin

12 PLAN DE ACTIVIDADES – CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	Febrero- Marzo	Abril-Mayo	Junio-Julio
INVESTIGACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Las adquisiciones para el proyecto aparte de la inversión presentada donde se estipulan los recursos donde se presenta y especifica las necesidades para realizar los modelos necesarios. Los recursos del proyecto serán destinados a los programas especificados que se realizarán para organizar por la parte comercial, también para enviar al capital humano a establecer las necesidades correspondientes a sus labores establecidas de cada uno ellos. La coordinación de los puntos establecidos para cada persona es fundamental para que el proyecto tenga éxito, es primordial la buena coordinación, el buen funcionamiento de las máquinas para la elaboración de los productos de la empresa, la buena voluntad del capital humano para el buen funcionamiento.

PLAN DE GERENCIA DE RIESGOS

Son varios riesgos que pueden presentarse tanto en las instalaciones como en el proyecto, es la organización de la parte de producción para la oportuna entrega de pedidos.

Los principales riesgos presentados son la competencia entrega los pedidos a tiempo sin quedarle mal a los clientes y principalmente con la puntualidad establecida.

Por la alta demanda del mercado presentada y por la crisis económica de la empresa se necesita hacer la inversión del proyecto para que la producción esté en el momento indicado y establecido por el cliente y el área comercial, la calidad del servicio es primordial para cualquier organización.

De donde provienen los riesgos del proyecto:

Riesgos relativos al alcance del Proyecto:

En la implementación del proyecto se puede presentar factores alternos a los posibles establecidos, pueden ser la falta de personal para ejecutar el proyecto, la falta de material dispuesto para la elaboración de los productos, la falta de compromiso del capital humano al momento de la ejecución de los planes planteados.

Riesgos relativos al tiempo del Proyecto:

Los riesgos relativos al tiempo del proyecto son durante su implementación y ejecución se generen fallas de funcionamiento lo cual demoraría su entrega final

Riesgos relativos al coste del Proyecto:

Los riesgos relativos que se pueden presentar serían que el software presentado pueda tener una dificultad en la ejecución, lo cual generaría un rediseño y reproceso del software.

Riesgos relativos a la calidad del Proyecto:

El riesgo relativo a la calidad del proyecto es que su base de datos genere tiempos no estipulados y entre en conflicto con las interfaces virtuales. Lo que generaría incumplimientos en los tiempos de entrega

Riesgos relativos al personal del Proyecto

La salud de los técnicos que podrían tener un accidente laboral, los implementos de seguridad siempre serán vitales por tal razón la empresa se ha encargado de que cada empleado tenga sus implementos bajo la seguridad estipulada de cada uno de ellos. Presentando también capacitaciones de cuáles pueden ser sus riesgos de seguridad y como pueden prevenirlos.

Riesgos relativos a las competencias del Equipo de Proyecto

Los trabajadores que están en la ejecución del proyecto están altamente capacitados para realizar sus funciones.

Cuáles son las mejores estrategias de Gestión de los Riesgos

El director del proyecto está estableciendo la mejor posición para que ningún riesgo altere el resultado. Implementando

PLAN DE INTERESADOS

Los principales beneficiarios del proyecto son las áreas de comercial, producción, diseño y compras, al tener de forma clara los requerimientos solicitados por las otras áreas. Por esta misma razón se decide invertir en una reestructuración de la organización para el buen funcionamiento de estas áreas. Para llevar a cabo las tareas establecidas según los conocimientos y las especialidades que tengan.

- Las salidas del proyecto en ejecución serán los productos de la empresa.
- Las entradas serán las ganancias para cubrir los gastos de la empresa.
- Las herramientas necesarias estarán establecidas en el programa para la parte de software.
- Las entradas de los materiales para las elaboraciones correspondientes de los productos a elaborar en la empresa.

- Se evidencia el planteamiento de otros proyectos en inteligencia de negocios para optimizar tiempos y recursos en la organización, en las áreas de despacho-logística, inventarios y producción (tiempos y movimientos).
- La ejecución del proyecto se realizara a partir de enero del 2019 pero no hará parte de este documento.
- En este proyecto se plantea un modelo para facilitar el trabajo al personal, la presentación de los productos y la calidad de cada uno de ellos. Planteando unas modificaciones en la metodología.
- Una recomendación que se presenta a las pymes es que desde el inicio las empresas tengan una buena organización, sea administrativa, financiera, legal entre todas las estructuras o ramas de la empresa. A veces el capital humano que requieren las empresas es bastante costoso y el ánimo de cualquier empresario es ganar dinero, pero principalmente ante cualquier funcionamiento se requiere el personal necesario para que todo tenga una excelente calidad en el trabajo presentado, sea desde los altos cargos hasta los mas pequeños lo importante es que a cada ser humano se sienta satisfecho en donde se encuentra.

15 BIBLIOGRAFÍA

- <http://esinventor.com/>
- http://www.cib.espol.edu.ec/base_datos_scopus
- <https://www.scopus.com/>
- <https://www.iadb.org/es/temas/energia/base-de-datos-de-energia/base-de-datos-de-energia%2C19144.html>
- <https://www.google.com.co/search?q=traductor+de+google&oq=traductor+de+google&aqs=chrome..69i57j69i60l2j69i65l2j69i60.5541308j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- <https://www.iadb.org/es/proyectos>
- <http://www.colombialeds.com/>
- <http://www.ledesluxtechnology.com/>
- <http://www.celsia.com/iluminacion-eficiente>
- <http://www.greenenergy-latinamerica.com/>
- www.greentrade.com.co
- http://www.cib.espol.edu.ec/base_datos_scopus
- <http://aceproject.org/main/espanol/ei/eic.htm>
- <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/11/fundamentos-de-la-gestion-de-proyectos/>
- <https://www.dnp.gov.co/programas/inversiones-y-finanzas-publicas/Paginas/marco-legal.aspx>
- <http://conceptodefinicion.de/piramide-de-kelsen/>
- <https://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/areas-de-conocimiento-pmbok-2/como-calculo-el-presupuesto-de-mi-proyecto-sin-equivocarme>
- <https://mba.americaeconomia.com/articulos/notas/aprenda-elaborar-un-cronograma-de-actividad-con-estos-sencillos-pasos>
- <http://www.creg.gov.co/index.php/es/sectores/energia/historia-energia>

■ <https://www.semana.com/hablan-las-marcas/articulo/la-energia-que-contamina/572996>

<http://es.presidencia.gov.co/dapre/contratacion/plan-anual-adquisiciones>

<https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/manualpaa.pdf>

<https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/manualpaa.pdf>

<https://www.google.com.co/search?q=plan+de+interesados&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=IWTDTc>

[WMIzSxkM%253A%252CEI9L2TgQT9UvQM%252C &usg=AI4 -kSY-](https://www.google.com.co/search?q=plan+de+interesados&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=IWTDTc)

[2hYHh8Fdgzxcz6YuG94gzAx0A&sa=X&ved=2ahUKewjFyYnOylLeAhUszlkKHbrJCPMQ9QEwAXoECAYQBA#](https://www.google.com.co/search?q=plan+de+interesados&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=IWTDTc)

[imgrc=IWTDTcWMIzSxkM:](https://www.google.com.co/search?q=plan+de+interesados&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=IWTDTc)

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3634575>

<https://www.youtube.com/watch?v=tZt2vp9BLZg>