**Atención: los textos en azul son instrucciones y/o recomendaciones para desarrollar cada numeral. Manténgalas como referencia. No las borre sino hasta que tengan el documento final de entrega.**

**Imperial Inventory**

El nombre debe aportar información sobre el proceso, problema y/o institución donde se desarrolla. Ayuda a diferenciar el proyecto de otros y a anunciar el contenido del proyecto

Equipo de Desarrollo:

<**Jessica Pilar Cuadros Martin**>

<**Kevin Samuel Vanegas Jimenez**>

<**Juanita Aguirre Marulanda**>

<**Lizeth Dayanna Gomez Bermudez**>

<**Johan Sebastian Quiroga Gonzalez**>

**Presentado a:**

<MAURICIO LARA PARRA>

FICHA NUMERO: 2693496

**ESCRIBIR EL PROGRAMA: TECNOLOGO ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE**

SENA CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES

**2023**

**RESUMEN EJECUTIVO**

El objetivo de este resumen es que el lector se haga una idea clara y general del proyecto. Se realiza hacia el final del desarrollo del proyecto o cuando ya se tienen definiciones claras de él. Debe ser muy concreto y en él se describe, en uno dos párrafos, los que persigue con el proyecto, la necesidad a satisfacer, las ventajas competitivas ofrecidas.

Imperial inventory es una herramienta de inventarios esencial para cualquier tipo de negocio que requiera mantener un registro preciso de sus productos o materiales.Lo que permite a las empresas realizar un seguimiento de las existencias en tiempo real y optimizar sus operaciones. Incluye características como es el seguimiento de stock que permite a los usuarios consultar las existencias de productos o materiales en vivo, si los productos o materiales tienen fecha de caducidad genera una alerta para evitar que se dañe o pierda. Gestión de pedidos que permite a los usuarios crear órdenes de compra y ventas, así como realizar un seguimiento de los envíos y las entregas.

Cuenta con sistema de contabilidad que permite una mejor visibilidad y seguimiento de los costos de inventario y la rentabilidad.

Proporciona informes detallados y análisis actualizado del desempeño del inventario, lo que permite a los usuarios tomar decisiones informadas y optimizar sus operaciones este maneja un sistema de código de barras para buscar los productos tanto disponibles como no disponibles además de que los usuarios observarán en tiempo real las actualizaciones de los productos existentes y agotados se puede utilizar de la misma manera tanto en un celular o un computador.

1. **ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO**

**1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Uno o dos párrafos donde de forma concreta se exprese: contextualización de donde se hará el proyecto y el proceso que se intervendrá; el problema que presenta dicho proceso (o la oportunidad de mejora identificada o la necesidad latente que se quiere satisfacer) la causa o causas principales del problema y las consecuencias o resultados negativos que genera el problema.

Muchas empresas todavía dependen de sistemas manuales de registro y seguimiento de sus productos, lo que puede ser propenso a errores humanos y pérdida de información importante.

La falta de una gestión de inventario eficiente puede resultar en pérdidas económicas significativas para las empresas, ya sea por la falta de stock para satisfacer la demanda de los clientes o por la acumulación de productos no vendidos que ocupan espacio y generan costos de almacenamiento.

La poca eficiencia que muchas de estas empresas poseen al momento de generar reportes, el registro contable y un control automatizado ya que no se realiza en tiempo real y se pierde su efectividad.

**Pregunta problema**

-¿Cómo puedo crear un software de inventario eficiente y seguro que proporcione información precisa y actualizada sobre los niveles de inventario y movimientos, mientras se minimizan los errores de entrada de datos y se garantiza la seguridad de los datos del inventario?

**1.2 Objetivo general**

Se enuncia el propósito del proyecto, el para qué se hace, es decir lo que se pretende lograr para solucionar el problema. El objetivo general es la manifestación contraria al problema identificado. Se enuncia en un corto párrafo que siempre inicia por un verbo en infinitivo.

Garantizar el control del inventario de una empresa, permitiendo una gestión óptima de los productos y materiales almacenados.

**1.3 Objetivos específicos**

Son la desagregación del Objetivo General. Se refieren **a lo que hará el proyecto para cumplir el Objetivo General**. La suma de los objetivos específicos lleva a la solución del problema. No deben ser muchos (saturación de objetivos o que se confundan con actividades) pero sí suficientes.

1. Desarrollar el software con una interfaz gráfica fácil de utilizar.
2. Permitir diversas formas de separar productos por diferentes tipos de categorías,

el mismo usuario puede agregar las categorías que desee.

1. Calcular los costos de la mercancía comprada y tener un registro contable de las ventas.
2. Ofrecer diferentes formas para reconocer un producto, como bien puede ser en código, Código de barras y secuencias numéricas.
3. Implementar la fecha de caducidad.
4. Registrar la entrada y salida de productos o materiales.
5. Gestionar los movimientos del inventario.

**1.4 Justificación del proyecto**

Contestar a la pregunta de por qué se realiza el proyecto, cuáles son los beneficios y ventajas que se obtendrán luego de su culminación, de haber solucionado el problema. Es posible que se requieran varios párrafos, pero se recomienda siempre ser concretos.

Imperial inventory brinda una solución a las empresas para mantener un registro preciso de sus productos o materiales, en tiempo real , que permite optimizar el flujo de productos, reducir los costos de almacenamiento, proporcionar información actualizada garantizando seguridad a los encargados de la empresa, teniendo un completo almacenamiento de su información, se puede utilizar de la misma manera tanto en un celular o un computador, los usuarios observarán en tiempo real las actualizaciones de los productos existentes y agotados, el sistema se automatizará y sistematizará, lo cual brindará optimización del tiempo y una mayor productividad y finalmente autorizará el acceso a los funcionarios específicos lo cual permitirá que realmente sea una herramienta funcional.

.

**1.5 Antecedentes**

Aquí se debe hacer una descripción de la situación actual del proceso y del contexto en que se desarrolla. Explicación más específica del problema, sus causas y sus consecuencias. Igualmente, información sobre proyectos similares existentes en el mercado.

Los softwares de inventarios son una herramienta importante para cualquier empresa que desee gestionar y controlar su inventario de manera efectiva. Sin embargo, puede haber problemas asociados con el software de inventario, como:

* Fallos técnicos: los problemas técnicos pueden surgir cuando el software de inventario no funciona correctamente o presenta errores que impiden el correcto registro y control de los productos.
* Falta de capacitación: si el personal de la empresa no recibe capacitación adecuada para utilizar el software de inventario, puede haber errores en la entrada de datos o la gestión del inventario.
* Costo: el costo del software de inventario puede ser alto, especialmente para empresas más pequeñas, lo que puede limitar su capacidad para adquirirlo.

Las causas de los problemas con los software de inventario pueden variar y ser tales como:

* Selección inadecuada del software: si la empresa no realiza una investigación adecuada y selecciona el software de inventario incorrecto para sus necesidades, pueden surgir problemas.
* Falta de mantenimiento: si la empresa no mantiene y actualiza regularmente el software de inventario, puede haber problemas técnicos o de compatibilidad que afecten su funcionamiento.
* Falta de formación: si el personal de la empresa no recibe la formación adecuada sobre cómo utilizar el software de inventario, puede haber errores en la gestión del inventario y en la entrada de datos.

Las consecuencias de los problemas con los software de inventario pueden ser graves y pueden ser:

* Pérdida de ingresos: si el software de inventario no funciona correctamente, puede haber problemas en la gestión del inventario, lo que puede provocar una pérdida de ingresos para la empresa.
* Pérdida de clientes: si la empresa no puede cumplir con los pedidos de los clientes debido a problemas con el inventario, puede perder clientes y dañar su reputación.
* Pérdida de eficiencia: si el software de inventario no funciona correctamente, puede haber retrasos en la gestión del inventario y en la toma de decisiones empresariales, lo que puede reducir la eficiencia y productividad.

Algunos ejemplos de softwares de inventarios y sus falencias pueden ser:

1. Odoo: aunque es un software de código abierto y flexible, puede ser complejo de configurar y utilizar para usuarios sin experiencia en programación. Además, algunos usuarios han informado de problemas de estabilidad y falta de soporte técnico.
2. TradeGecko: aunque es un software popular en el mercado de inventario en línea, algunos usuarios han informado de problemas de lentitud en la carga de datos y problemas de integración con otros sistemas empresariales.

**1.6 Cronograma (diagrama de Gantt)**

Anexar el cronograma del proyecto, preferiblemente en un diagrama de Gantt

1. **ANÁLISIS TÉCNICO OPERATIVO**

Este capítulo corresponde al desarrollo técnico del proyecto entregables de acuerdo a la lista de chequeo técnica de cada programa de formación, se pueden relacionar link, imágenes o apoyar con la presentación en power point.

**2.1 Ficha Técnica del producto o servicio**

Imperial Inventory permitirá manejar la estructura de una manera más factible con una mejor organización del inventario y manejo de información con las siguientes herramientas

* Interfaz gráfica menos compleja para que se facilite comprender el manejo de esta.
* Genera reportes de productos que estén prontos a agotar sus existencias
* Genera reportes de productos cerca de caducar.
* Informe contable de ingresos como egresos de los productos calculando las ganancias o pérdidas.
* Registro de productos ya sea entrada o salida por medio de código de barras, secuencias numéricas o combinación de letras y números.
* Información de los proveedores que han suministrado cada producto.
* Permite organizar los productos por categorias, sub categorias y sub categorias internas las cuales son creadas por el administrador o el almacenista.

**2.2 Descripción del proceso (Diagrama de proceso)**

Proceso de producción del producto y/o de prestación del servicio

Todo personal que tenga acceso al software se encontrará con un inicio de sesión el cual podrá ingresar con un usuario y contraseña establecidos por el administrador para comenzar a elaborar sus roles específicos.

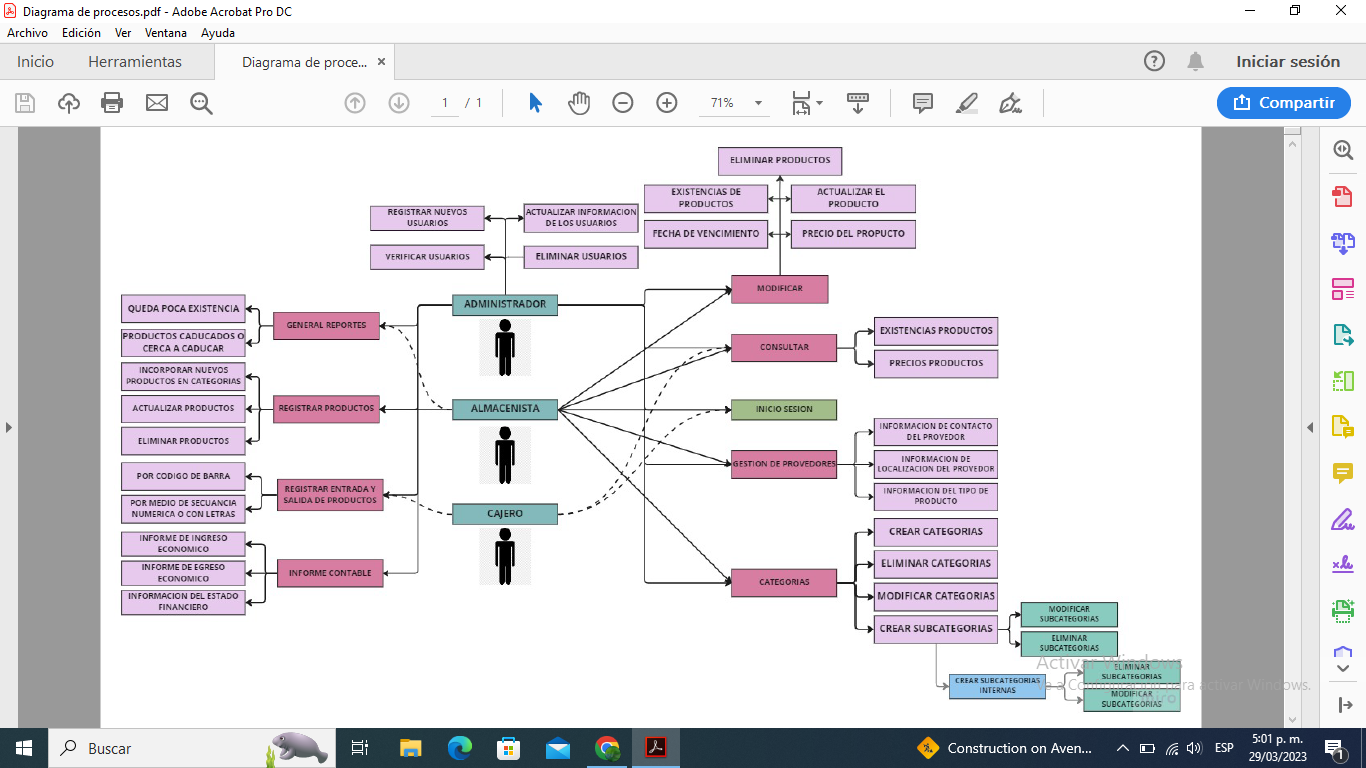
Cada cuenta de los usuarios con roles específicos tendrán una estructura diferente donde le limite hacer lo que les corresponde como lo son:

El administrador es el que tiene acceso a todas las funciones del software, es el encargado de repartir roles y administrarlos, una de las funciones principales es la creación, la modificación, la visualización y la eliminación de información de las cuentas de los usuarios, las categorias, sub categorias, sub categorias internas y productos nuevos o ya registrado.

Tendrá acceso a la información de los reportes de poca cantidad de existencias o la fecha cercana a caducar, por otro lado tendrá acceso a la información del informe contable como también de los proveedores como la información de contacto, de localización o los productos que ellos manejan y nos suministran.

El almacenista tiene acceso a crear, modificar, visualizar y borrar las categorias, sub categorias, sub categorias internas y los productos existentes o recién registrados, así mismo podrá consultar lo que es la existencia de los productos o información extra del producto como lo sería la fecha de caducidad, como también tendrá acceso a la información de los proveedores que les proporciona la mercancía.

El cajero tiene acceso al registro y salida de los productos por medio de código de barras, mediante una secuencia numérica o una secuencia combinada de números y letras. Tendrá acceso a la consulta de la existencia de los productos y la fecha de caducidad.



**2.3 Requerimiento de Activos**

Descripción de infraestructura, equipos, herramientas necesarias para la producción

Será necesario disponer de equipos de cómputo y dispositivos móviles que cuenten con las siguientes características.

**Características del equipo de cómputo**

* Procesador: se recomienda un procesador Ryzen 7 de 4.5 GHz
* Memoria RAM: se recomienda al menos 32 GB de RAM
* Almacenamiento: es importante tener un disco duro de ssd 1 TB.
* Tarjeta gráficaPro Wx 9100 16gb Hbm2

Monitor con las siguientes características.

* Entrada HDMI
* Tasa de refresco de 60 hz
* Resolución de la pantalla de mínimo (1280 x 720)
* Sistema operativo windows o Ios versión mínima 8

**Características de equipos móviles**

* Almacenamiento mínimo de SSD 1 tera GB
* Memoria RAM de mínimo de 8
* Procesador de gama media como seria Qualcomm Snapdragon 765G

**Características externas**

* Lector codigo de barras
* Para la eficacia y rapidez de respuesta de el software
* Imperial inventory tiene mucha información y necesitamos que tenga mucha capacidad para que aguante toda la información
* Nos encargamos de explicarle al cliente como se maneja el software para que el coga mas experiencia y lo maneje como si fuera el suyo
* Imperial inventory tenemos el conocimiento como necesitamos los computadores para ejecutar el software
  1. **Requerimientos de Mano de Obra**

| Nombre | Juanita Aguirre Marulanda |
| --- | --- |
| Rol | Desarrolladora |
| Categoría profesional | Tecnologo en analisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Desarrollo y Documentación |
| Información de contacto | 3124171298 |
| Aprobación | Juanita Aguirre Marulanda |

| Nombre | Lizeth Dayanna Gomez Bermudez |
| --- | --- |
| Rol | Desarrolladora |
| Categoría profesional | Tecnologo en analisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Desarrollo y Documentación |
| Información de contacto | 3155132320 |
| Aprobación | Juanita Aguirre Marulanda |

| Nombre | Johan Sebastian Quiroga Gonzalez |
| --- | --- |
| Rol | Desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnologo en analisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Desarrollo y Documentación |
| Información de contacto | 3192199665 |
| Aprobación | Juanita Aguirre Marulanda |

| Nombre | Kevin Samuel Vanegas Jimenez |
| --- | --- |
| Rol | Desarrollador |
| Categoría profesional | Tecnologo en analisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Desarrollo y Documentación |
| Información de contacto | 3204309291 |
| Aprobación | Juanita Aguirre Marulanda |

| Nombre | Jessica Pilar Cuadros Martin |
| --- | --- |
| Rol | Desarrolladora |
| Categoría profesional | Tecnologo en analisis y Desarrollo de Software |
| Responsabilidades | Desarrollo y Documentación |
| Información de contacto | 3204479520 |
| Aprobación | Juanita Aguirre Marulanda |

1. **ANÁLISIS DEL MERCADO**

**3.1 Información general de la empresa y el entorno**

Información general sobre la Empresa que se plantea constituir para el desarrollo del proyecto, nombre, Código CIIU, logo.

**3.2 Análisis del sector / Investigación de mercado**

Diagnóstico de la estructura actual del mercado nacional y/o de las regiones o países objetivos. Análisis de las tendencias a corto, mediano y largo plazo, comportamiento de ventas. Proveedores.

**3.3 Segmentación del Mercado (Análisis del mercado objetivo)**

Descripción del mercado objetivo al cual se dirige el producto o servicio, justificación del mercado objetivo, perfil del Consumidor y/o Cliente.

**3.4 Análisis de la Demanda**

estimación del consumo aparente

**3.5 Análisis de la Competencia**

Identificación de principales participantes y competidores potenciales; análisis de empresas competidoras, relación de los productos sustitutos y productos complementarios. Segmentos a los cuales está dirigida la competencia;

**3.6 Análisis de Precios**

Análisis de precios de venta de mi producto /servicio (P/S) y de la competencia. Explicación de la manera mediante la cual se definió el precio.

**3.7 Estrategias de mercadeo y ventas**

Descripción básica de las características del producto: diseño, calidad, empaque y embalaje, fortalezas y debilidades del producto o servicio frente a la competencia. Ubicación estratégica de la empresa y canales de distribución, estrategias de promoción y divulgación, procedimientos y técnicas de ventas, estrategias de precios

**3.8 Proyección de las ventas**

Estimativo para el primer año de funcionamiento, o más años en lo posible.

**4. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL**

**4.1 Planteamiento estratégico**

Visión, Misión, Políticas y Valores definidos para la empresa

**4.2 Organigrama**

**4.3 Descripción de Cargos**

De los principales cargos

**4.4 Aspectos Jurídicos (Marco Normativo)**

Es el marco normativo el cual la empresa debe regirse a nivel operativo como administrativo. Enunciar (no transcribir o describir) las reglamentaciones o normatividad en las que está enmarcado el proceso a intervenir y/o que debe contemplarse para el desarrollo del Proyecto. Leyes, decretos o reglamentaciones externas a la empresa o institución y también las internas de ser necesario.

**4.5 Proceso de legalización**

Definición del tipo de empresa se va a crear, socios, participación y fuentes del capital. Procesos por realizar frente a las diferentes entidades, como: cámara de comercio, DIAN, permisos con alcaldías locales o secretaría de salud y demás gestiones relacionadas. Patentes o derechos de autor (si aplica).

**5. ANÁLISIS FINANCIERO**

**5.1 Gastos Preoperativos e Inversiones**

Relación de requerimientos y costos en Infraestructura - adecuaciones, maquinaria y equipos, muebles y enseres, y demás activos.

**5.2 Definición de Gastos y Costos de Producción**

Relación de costos de producción en términos de insumos, materias primas, mano de obra operativa y demás asociados a la producción y/o prestación del servicio

**5.3 Gastos Administrativos y de Ventas**

Gastos administrativos de personal, arriendo, servicios públicos, publicidad, mantenimiento, seguros

**5.4 Capital de Trabajo**

**5.5 Punto de Equilibrio y Flujo de Caja**

Proyección de Ingresos

**6. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS**

Los Impactos son los efectos que se esperan se den sobre los diferentes actores beneficiarios del proyecto. Pueden ser de diferentes tipos: sociales (mejoramiento del bienestar o la calidad de vida), técnicos (mejoramiento de procesos), económicos (incremento en ingresos, decremento de los costos) ambientales (conservación de los recursos naturales). Los resultados son los logros observables (mensurables) del proyecto ya sean materiales o cualitativos.

**7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA**