



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

CURSO:

Investigación de Operaciones en Ingeniería I

TEMA:

Informe de proceso de optimización de la empresa: “Inversiones Zelada E.I.R.L.”

DOCENTE:

Mg Cs Ing. Nestor Elias Muñoz Abanto

INTEGRANTES:

Aguilar Donato, William Jesus

Carajulca Tiglla, Alex Eli

Chunque Chuquiruna, David Jhonathan

Peralta Caruajulca, Normali Estalin

Herrera Vásquez, Wilmer

Cajamarca – Perú 2024

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Objetivos	3
Objetivo General:	3
Objetivos Específicos de Ventas:	3
3. Información del Negocio	4
3.1. Datos Generales de la Empresa	4
3.2. Ubicación	4
3.3. Valores	5
3.4. Rubro de la organización	6
3.5. Misión	6
3.6. Visión	6
3.7. Organigrama de la empresa	6
III. Descripción del Caso: Análisis y optimización del Proceso de Ventas	8

1. Introducción

En el contexto de la creciente competitividad en el mercado de repuestos automotrices, Inversiones Zelada E.I.R.L. se compromete a optimizar sus operaciones para maximizar los ingresos y mejorar la eficiencia de su proceso de ventas. Con el objetivo de enfrentar los desafíos actuales y futuros, se ha decidido adoptar el método simplex, una técnica avanzada de programación lineal, como herramienta estratégica para la optimización de recursos y maximización de beneficios.

2. Objetivos

Objetivo General:

Maximizar las ventas de repuestos automotrices, asegurando que los productos ofrecidos satisfagan la demanda del mercado y contribuyan al crecimiento sostenido de la empresa.

Objetivos Específicos de Ventas:

Aumentar la venta diaria de productos con alta demanda, como baterías, filtros de aceite y neumáticos, mediante estrategias promocionales y ofertas atractivas.

Monitorear constantemente el stock para asegurar la disponibilidad de los productos más vendidos y evitar rupturas de stock.

Optimizar la Estrategia de Precios:

Realizar análisis de mercado para ajustar los precios de los repuestos competitivamente, sin sacrificar el margen de beneficio.

Implementar políticas de descuentos para incentivar la compra en volúmenes mayores, especialmente en productos con márgenes más altos.

Incrementar las Ventas Cruzadas:

Promover la venta de productos complementarios, como filtros de aceite junto con cambios de aceite, para aumentar el valor promedio de las transacciones.

Diseñar paquetes de productos que ofrezcan valor añadido y fomenten la compra de múltiples artículos.

Monitorear y Analizar Desempeño de Ventas:

Establecer KPIs claros, como el crecimiento en ingresos, el número de unidades vendidas y la satisfacción del cliente, y revisarlos periódicamente.

Utilizar herramientas de CRM para rastrear y analizar las tendencias de compra de los clientes y ajustar las estrategias de ventas en consecuencia.

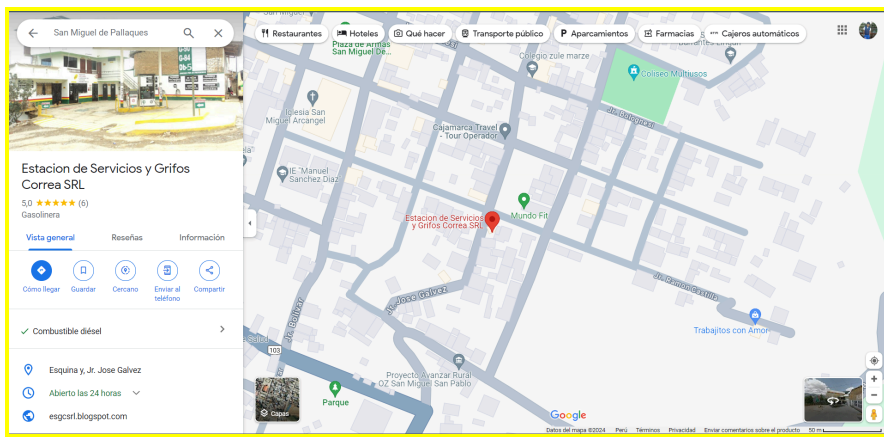
3. Información del Negocio

3.1. Datos Generales de la Empresa

- **Razón Social:** Inversiones Zelada E.I.R.L
- **RUC:** 20610639551
- **Dirección:** Provincia de San Miguel departamento de Cajamarca
- **Representante Legal:** Juan Daniel Zelada Cueva
- **Tipo de Empresa Según su:**
 - **Organización Jurídica:** Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L).
 - **Tamaño:** Microempresa.
 - **Actividad Económica:** Sector terciario o de servicios

3.2. Ubicación

Figura 1: Ubicación de “ Inversiones Zelada E.I.R.L” Al costado del grifo correa.



3.3. Valores

Confianza: Nos esforzamos por ser una empresa en la que nuestros clientes y empleados puedan confiar plenamente, basándonos en la coherencia de nuestras acciones.

Responsabilidad: Nos comprometemos a ser conscientes del impacto de nuestras acciones en la sociedad, nuestros clientes, empleados y el medio ambiente, y a tomar medidas para minimizar cualquier impacto negativo.

Integridad y Transparencia: Nos comprometemos a mantener altos estándares éticos en todas nuestras operaciones y relaciones, y a ser transparentes en nuestras acciones y decisiones.

Respeto: Valoramos la diversidad y nos esforzamos por ser inclusivos, respetando todas las opiniones y expresiones.

Cumplimiento: Nos esforzamos por cumplir con todos nuestros compromisos, tanto grandes como pequeños.

Justicia: Nos esforzamos por tratar a todos de manera justa y equitativa en todas nuestras relaciones.

Comunicación: Fomentamos una comunicación abierta y asertiva que permita la participación de todos en la toma de decisiones.

3.4. Rubro de la organización

Inversiones Zelada se dedica al comercio de repuestos y accesorios para vehículos. Esto incluye la venta de partes y accesorios para automóviles, camiones, motocicletas y otros vehículos, así como servicios relacionados con la distribución y la gestión de inventarios de estas piezas.

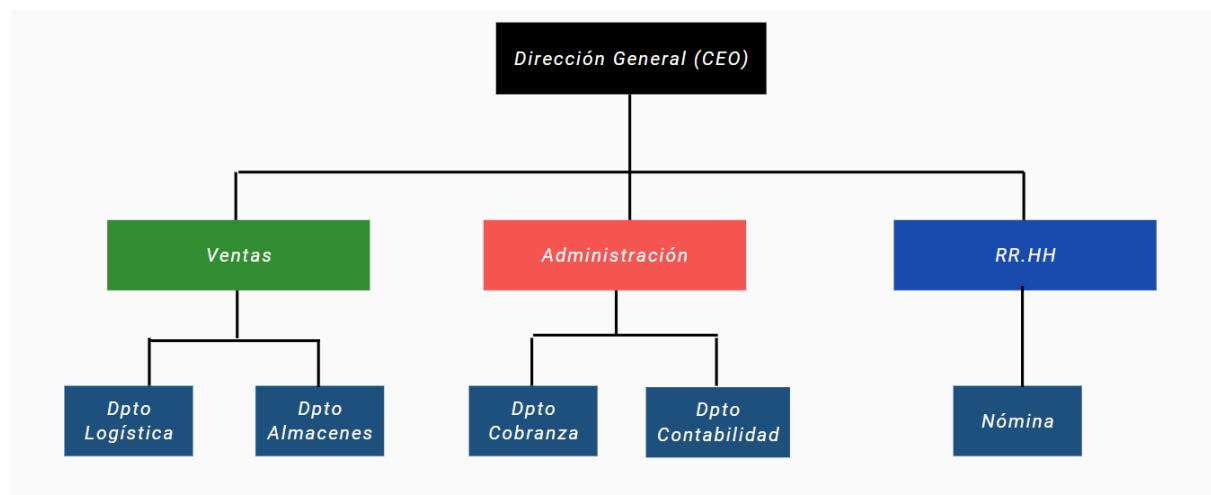
3.5. Misión

Ofrecer repuestos automotrices, el servicio de mantenimiento y reparación de vehículos a nuestros clientes de la provincia de San Miguel. Otorgándoles acceso rápido, confiable y conveniente a una amplia gama de productos de calidad, comprometiéndose a satisfacer las necesidades de los conductores, ofreciendo un servicio excepcional utilizando herramientas y maquinaria modernas, asesoramiento experto y contribuyendo a mantener sus vehículos en óptimas condiciones de funcionamiento.

3.6. Visión

En Lubricentros Zelada aspiramos a convertirnos en el referente en la industria de repuestos automotrices, destacando por nuestra extensa oferta, eficiencia en la entrega y atención personalizada, buscando expandir su presencia a nivel nacional, mantenernos a la vanguardia de las innovaciones tecnológicas en el sector y ser parte integral del éxito y seguridad de cada conductor que elige nuestros productos.

3.7. Organigrama de la empresa



Descripción del organigrama de la empresa:

Dirección General (CEO): En la dirección general se encuentra el CEO o director ejecutivo, el cual es: Juan Daniel Zelada Cueva

Ventas: El área de ventas es la que se encarga de comercializar los productos y servicios de la empresa, en este caso, los repuestos disponibles, que es administrado por un gerente de ventas quien es el señor(a): Flor Ayde Zelada Cueva

Administración: En el área de administración lidera el señor(a): Juan Daniel Zelada, el cual se encarga de destinar el presupuesto para la compra de los repuestos y mercadería, los cuales luego serán traídos al almacén de la empresa

RR.HH: El área de recursos humanos está dirigida por: Jose Luis Zelada Cueva , esta área está destinada a gestionar y administrar el personal de trabajo o capital humano de la empresa, cumpliendo diversas funciones como: la contratación, la inducción y capacitación de nuevo personal.

Dpto Logística: El departamento de logística está dirigido por: Juan Daniel Zelada Cueva“, esta área se encarga de gestionar y coordinar eficientemente el flujo de bienes, servicios, información y recursos desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes

Dpto Almacenes: El Dpto de almacenes, está liderado por: Flor Ayde Zelada Cueva Jose , en este departamento se gestiona y lleva a cabo el almacenamiento de los productos y mercancías, es decir, se recepcionan los productos, luego se los almacena, se realiza la gestión de inventarios, luego se prepara los pedidos y se los empaqueta de manera adecuada para su envío.

Dpto Cobranza: El Dpto de cobranza está dirigido por: “Flor Ayde Zelada Cueva ”, donde se encarga de administrar y controlar los procesos relacionados con el cobro de montos pendientes por parte de los clientes o deudores, el departamento es esencial para asegurar la liquidez financiera de la empresa.

Dpto Contabilidad: Este departamento está siendo liderado por: “Juan Daniel Zelada Cueva”, en el cual se realizan los registros, clasificaciones y análisis de la información financiera de la organización, siendo requisito importante para cumplir con los requisitos legales, informar a los gerentes y directivos y proporcionar datos importantes los cuales van a servir para la planificación estratégica y control financiero de la empresa.

Nómina:

La nómina de una empresa es un registro detallado de los salarios y otros beneficios pagados a los empleados en un período específico. Cada empresa puede tener componentes ligeramente diferentes en su nómina, pero generalmente incluye la siguiente información:

Resultado de la Búsqueda			
Número de RUC:	20610639551 - INVERSIONES DLA E.I.R.L.		
Tipo Contribuyente:	EMPRESA INDIVIDUAL DE RESP. LTDA		
Nombre Comercial:	-		
Fecha de Inscripción:	23/02/2023	Fecha de Inicio de Actividades:	07/03/2023
Estado del Contribuyente:	SUSPENSION TEMPORAL		
Condición del Contribuyente:	HABIDO		
Domicilio Fiscal:	JR. BOLOGNESI NRO. 256 OTR. SAN MIGUEL (AL COSTADO DE LA CASA DEL MAESTRO) CAJAMARCA - SAN MIGUEL - SAN MIGUEL		
Sistema Emisión de Comprobante:	MANUAL/COMPUTARIZADO	Actividad Comercio Exterior:	SIN ACTIVIDAD
Sistema Contabilidad:	MANUAL/COMPUTARIZADO		
Actividad(es) Económica(s):	Principal - 4752 - VENTA AL POR MENOR DE ARTÍCULOS DE FERRETERÍA, PINTURAS Y PRODUCTOS DE VIDRIO EN COMERCIOS ESPECIALIZADOS Secundaria 1 - 4530 - VENTA DE PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES Secundaria 2 - 9609 - OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS PERSONALES N.C.P.		
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u	NINGUNO		

III. Descripción del Caso: Análisis y optimización del Proceso de Ventas

Inversiones Zelada E.I.R.L. vende tres tipos de productos: **baterías (X1)**, **filtros de aceite (X2)**, y **neumáticos (X3)**. La empresa desea maximizar sus ingresos diarios. A continuación se presentan las restricciones y datos del problema:

- **X1 (Baterías):** El costo de adquisición es de S/ 50 por unidad, y se vende a S/80 por unidad.
- **X2 (Filtros de aceite):** El costo de adquisición es de S/10 por unidad, y se vende a S/20 por unidad.
- **X3 (Neumáticos):** El costo de adquisición es de S/60 por unidad, y se vende a S/100 por unidad.
- La tienda tiene un presupuesto máximo diario de S/2000 para adquirir productos.
- El espacio de almacenamiento está limitado a 100 unidades en total.

- La tienda no puede almacenar más de 30 baterías debido a restricciones de seguridad.

Desarrollo

Restricciones:

- **Presupuesto:**

$$50X_1 + 10X_2 + 60X_3 \leq 2000$$

- **Espacio de Almacenamiento:**

$$X_1 + X_2 + X_3 \leq 100$$

- **Restricción de Baterías:**

$$X_1 \leq 30$$

Determinamos la ganancia para construir nuestra función objetivo a maximizar

X1 (Baterías): $80 - 50 = 30$

X2 (Filtros de aceite): $20 - 10 = 10$

X3 (Neumáticos): $100 - 60 = 40$

Entonces:

Maximizar $Z = 30x_1 + 10x_2 + 40x_3$

	x1	x2	x3	A1	h1	A2	h2	A3	h3	Solución
Z	4	0	0	3/5	0	4	0	0	0	1600
x3	4/5	0	1	0	0	- 1/5	0	0	0	20
x2	1/5	1	0	-0	0	1 1/5	0	0	0	80

A3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	30
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

La solución óptima es $Z = 1600$

$$X_1 = 0$$

$$X_2 = 80$$

$$X_3 = 20$$