
TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO

REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE COMPRAS
Y SUS REGISTROS FISCO-ADMINISTRATIVOS PARA LA
REESTRUCTURACIÓN OPERATIVA DEL ALMACÉN

TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN

PRESENTA:

SUSANA MIREYA DURAN SALINAS

NOMBRE DEL ASESOR:

MTRO. EDGAR ACOLTZI NAVA

APIZACO, TLAX., OCTUBRE 2024

Apizaco, Tlax., 23/Octubre/2024

ASUNTO: Liberación de Proyecto para Titulación Integral.

CESAR REYNALDO RAMOS GOMEZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
P R E S E N T E.

Por este medio le informo que ha sido liberado el siguiente proyecto para la Titulación Integral:

a) Nombre del Egresado:	SUSANA MIREYA DURAN SALINAS
b) Carrera:	INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN
c) Número de Control:	18370217
d) Nombre del proyecto:	REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE COMPRAS Y SUS REGISTROS FISCO-ADMINISTRATIVOS PARA LA REESTRUCTURACIÓN OPERATIVA DEL ALMACÉN.
e) Producto	TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

Agradezco de antemano su valioso apoyo en esta importante actividad para la formación profesional de nuestros egresados.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica®
Pensar para Servir, Servir para Triunfar®

NORMA ANGELICA AGUIÑAGA SÁNCHEZ
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS.

ASESOR
EDGAR ACOLTZI NAVA

NAAS/mcvh





TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto Tecnológico de Apizaco
División de Estudios Profesionales

Apizaco, Tlaxcala, 28/octubre/2024

**DURAN SALINAS SUSANA MIREYA.
EGRESADA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA
EN ADMINISTRACIÓN.
CON NÚMERO DE CONTROL 18370217.
PRESENTE.**

Por este medio, me permito informar a usted que por aprobación de la comisión revisora asignada para valorar el trabajo que mediante la opción TITULACIÓN INTEGRAL INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL cuyo tema es: REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE COMPRAS Y SUS REGISTROS FISCO-ADMINISTRATIVOS PARA LA REESTRUCTURACIÓN OPERATIVA DEL ALMACÉN; conforme a lo establecido en el procedimiento para la obtención del Título Profesional en el Instituto Tecnológico, la División de Estudios Profesionales a mi cargo le otorga la:

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

Debiendo entregar 2 USB del mismo, apropiadamente empastados, a la brevedad, para presentar su Acto de Recepción Profesional.

Sin otro particular por el momento me despido.

ATENTAMENTE

Excelencia en Educación Tecnológica.
Pensar para Servir, Servir para Triunfar®

**CÉSAR REYNALDO RAMOS GÓMEZ
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES**

ccp. Archivo
CRRG/rls



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
TECNOLÓGICO NACIONAL
DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE APIZACO
DIVISIÓN DE
ESTUDIOS PROFESIONALES



DEDICATORIA

A la memoria de mi querida hermana **Ingrid Jaqueline Duran Salinas**,

Hoy culmino una etapa que sé que hubieras celebrado conmigo con orgullo y alegría. Aunque ya no estés físicamente a mi lado, tu amor y apoyo continúan siendo mi fuente de fortaleza y motivación.

Tu partida dejó un vacío imposible de llenar, pero también sembró en mí la determinación de alcanzar mis metas más allá de cualquier obstáculo. Cada paso en este camino hacia mi superación profesional está marcado con tu memoria y el profundo amor que siempre sentiré por ti.

Aunque ya no puedo escuchar tus palabras de aliento ni ver tu sonrisa radiante, sé que desde algún lugar sigues siendo mi guía silenciosa. Este logro no solo es mío, sino también tuyo, porque en cada momento de duda, recuerdo tu voz alentándome a seguir adelante.

Te amo y te extraño más de lo que las palabras pueden expresar. Esta es mi manera de honrar tu vida y tu memoria, y de demostrar que tu amor sigue siendo mi luz en el camino hacia el éxito.

Siempre en mi corazón,

Susana Mireya Duran Salinas

AGRADECIMIENTO

A mis padres Felipe Duran García y Catalina Salinas López, gracias por el apoyo incondicional que me han brindado, por la confianza que han puesto en mí, por luchar tanto para que esto sea posible, por impulsarme a lograr lo que para mí parecía imposible, por sus palabras de aliento y por no soltarme nunca, gracias por ser tan amorosos y comprensibles, son mi mayor orgullo, esto es por y para ustedes. Los amo.

A mi hijo André, mi amor chiquito gracias por tu amor, tu paciencia y tu existencia, eres mi motivación más grande. Te amo.

A mis hermanas por ayudarme a enfrentar los obstáculos que se presentaban en el trayecto de mi formación, gracias por su comprensión y amor que me brindan, lo logre. Las amo.

A mi abuelita hermosa, Zeferina López por confiar siempre en mí, por sus palabras de aliento y por recordarme que puedo lograr lo que me propongo. Te amo.

A Dios, por darme sabiduría y guiar mi camino para poder culminar mis estudios.

Con amor,

Susana Mireya Duran Salinas

INDICE

CAPITULO I PRELIMINARES	1
CAPITULO II GENERALIDADES DEL PROYECTO	12
Introducción	13
Descripción de la empresa	14
Estructura Organizacional	16
Descripción del puesto de las practicantes	16
Planteamiento del problema	18
Departamento de compras	18
Departamento de almacén	19
Objetivos	21
Objetivo General	21
Objetivos específicos	21
Justificación	23
CAPITULO III MARCO TEÓRICO	25
FASE I: REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE COMPRAS Y SUS DOCUMENTOS FISCO-ADMINISTRATIVOS	26
Marco Teórico	27
Fundamentos de la reingeniería de procesos	27
Proceso de compras en la gestión empresarial	28
El proceso de compras en ISO 9001	32
Registros fisco-administrativos: Fundamentos para la gestión empresarial	37
Normativas y obligaciones fiscales aplicables a las empresas	38
Gestión eficiente de los registros fisco-administrativos	38
Aspectos fiscales en el proceso de compras	39
Impuestos aplicables a las compras	39
Tratamiento contable de los impuestos relacionados con las compras	39
Deducciones fiscales y beneficios aplicables a las compras empresariales:	40
Funciones del Departamento de Compras	40
Comprobación de facturas entrantes	42
Observar los datos obligatorios de las facturas entrantes	42
Casos de éxito en la implementación de mejoras en procesos de compras y registros 	43

Domino's Pizza	43
Procter & Gamble (P&G).....	44
FASE II: REESTRUCTURACIÓN OPERATIVA DEL ALMACÉN	45
Logística	46
Introducción a la gestión de almacenes.....	46
Concepto de almacén y su importancia en la gestión empresarial	46
Funciones y objetivos de un almacén	46
Tipos de almacenes y sus características	47
Cadena de suministro	47
Evolución de la gestión de almacenes.....	49
Diagnóstico de la situación actual del almacén	49
Mejores prácticas en la gestión de almacenes	50
Papeles de trabajo en la gestión del almacén	51
Tipos de inventarios.....	53
Técnicas de etiquetado en el almacén	54
Aspectos fiscales y tributarios del almacén	55
Impacto de la fiscalidad en la toma de decisiones sobre la gestión del almacén en México	56
Normativas y regulaciones relevantes en materia de gestión de almacenes en México	57
Diseño de procesos logísticos y operativos en el almacén	58
Automatización de tareas y procesos en el almacén	59
Tecnologías de automatización en los almacenes	60
Implementación de indicadores de desempeño (KPI) y seguimiento en el almacén	60
Metodología 5's	62
Mejora continua	63
Sistema de Gestión de calidad.....	63
Norma ISO 9001:2015	64
Reingeniería de procesos	65
Macroproceso	65
Relevancia del almacén en el macroproceso de una empresa	65
Auditoria	66
Políticas	66

Procedimientos Internos	67
Medición y seguimiento	68
Casos de éxito relevantes en la reestructuración operativa de almacenes (Empresas Mexicanas)	70
Caso de éxito 1: Grupo Bimbo	70
Caso de éxito 2: Cemex	71
CAPITULO IV DESARROLLO	73
Desarrollo	74
<i>Cronograma de actividades</i>	74
CAPITULO V RESULTADOS	79
FASE I: REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE COMPRAS Y SUS DOCUMENTOS FISCO-ADMINISTRATIVOS	80
Resultados	81
Fase I: Reingeniería y Análisis Situacional del Proceso de Compras y sus Registros Fiscal-Administrativos	81
Evaluación del proceso de compras	81
<i>Dimensión del departamento de compras</i>	81
<i>Diagrama de flujo del actual proceso de compras</i>	83
<i>Análisis FODA</i>	84
<i>Diagrama de tortuga del proceso de compras</i>	87
<i>Encuesta</i>	88
<i>Cuestionarios</i>	88
<i>Recolección de la información</i>	91
<i>Análisis e Interpretación de los Datos</i>	92
Compras	93
Proveedores estratégicos	107
Personal operativo	119
Inventarios	128
Examen de registros fisco-administrativos	138
<i>Examen</i>	138
<i>Checklist de registros fisco-administrativos del departamento de compras</i>	141
Evaluación de proveedores	150
<i>Registro de proveedores</i>	150

<i>Proceso de contratación de proveedores</i>	151
<i>Formato de seguimiento continuo del desempeño de proveedores</i>	153
Reingeniería de procesos	156
<i>Mapa de Procesos de Enersola</i>	156
<i>Ficha técnica del proceso de compras</i>	160
<i>Diagrama de flujo del proceso de compras</i>	164
<i>Proceso y políticas para la realización de cotizaciones</i>	166
<i>Proceso para la realización de órdenes de compra</i>	168
<i>Formato estándar de órdenes de compra.....</i>	170
<i>Proceso para los registros de recepción</i>	171
<i>Proceso para la realización de devoluciones o cancelaciones</i>	174
Revisión de tecnología	177
Análisis de costos.....	180
<i>Proceso para la documentación de gastos</i>	180
Análisis de cumplimiento y alineación regulatoria	183
FASE II: REESTRUCTURACIÓN OPERATIVA DEL ALMACÉN	185
Fase II: Reestructuración Operativa del Almacén	186
Evaluación del proceso de almacén	186
<i>Dimensión del departamento de almacén</i>	186
<i>Diagrama de flujo del actual proceso de almacén.....</i>	188
<i>Diagrama de tortuga del proceso de almacén</i>	189
<i>Análisis FODA</i>	190
<i>Encuesta</i>	193
<i>Recolección de la información</i>	197
<i>Análisis e Interpretación de los Datos</i>	197
Almacén	198
<i>Diagramas de Ishikawa.....</i>	210
<i>Diagrama de Ishikawa del síntoma: Falta de organización en el almacén.....</i>	210
<i>Diagnóstico de causas.....</i>	210
<i>Diagrama de Ishikawa del síntoma: Inventario inconsistente.....</i>	212
<i>Diagnóstico de causas.....</i>	212
<i>Diagrama de Ishikawa del síntoma: Dificultades para el seguimiento de costos</i>	214

<i>Diagnóstico de causas</i>	214
Optimización de inventario	216
<i>Principales productos comercializados</i>	216
<i>Plan general para la implementación de un inventario perpetuo</i>	217
<i>Preparación física del almacén</i>	219
<i>Inventario inicial</i>	222
<i>Implementación del Sistema de Inventarios Perpetuos en Excel</i>	223
<i>Proceso de etiquetado</i>	229
<i>Estrategias para garantizar la disponibilidad de los productos</i>	234
Reevaluación del diseño y almacenamiento	235
Reingeniería de Procesos	240
<i>Mapa de Procesos de Enersola</i>	240
<i>Ficha técnica del proceso de almacén</i>	243
<i>Diagrama de flujo del proceso de almacén</i>	247
Revisión de tecnología	249
Control de Salidas	251
<i>Registros de recepción</i>	251
<i>Registro de salidas</i>	254
Reducción de costos	258
Métricas de rendimiento	260
CAPITULO VI CONCLUSIONES	264
Conclusiones	265
Recomendaciones	267
Experiencia profesional adquirida	269
CAPITULO VII COMPETENCIAS DESARROLLADAS	271
Competencias desarrolladas	272
CAPITULO VIII FUENTES DE INFORMACIÓN	273
Fuentes de información	274
CAPITULO IX	281
ANEXOS	281
Propuesta de capacitación de empleados del departamento de compras	282
<i>Cronograma de capacitación</i>	284

Propuesta de capacitación de empleados del departamento de almacén.....	285
<i>Cronograma de capacitación</i>	<i>288</i>
Enersola – CFDI.....	290
Carta de liberación - Susana Mireya Duran Salinas	291
Carta de liberación – Barbara Montiel Guerrero.....	292

CAPITULO I

PRELIMINARES

DEDICATORIA

A la memoria de mi querida hermana **Ingrid Jaqueline Duran Salinas**,

Hoy culmino una etapa que sé que hubieras celebrado conmigo con orgullo y alegría. Aunque ya no estés físicamente a mi lado, tu amor y apoyo continúan siendo mi fuente de fortaleza y motivación.

Tu partida dejó un vacío imposible de llenar, pero también sembró en mí la determinación de alcanzar mis metas más allá de cualquier obstáculo. Cada paso en este camino hacia mi superación profesional está marcado con tu memoria y el profundo amor que siempre sentiré por ti.

Aunque ya no puedo escuchar tus palabras de aliento ni ver tu sonrisa radiante, sé que desde algún lugar sigues siendo mi guía silenciosa. Este logro no solo es mío, sino también tuyo, porque en cada momento de duda, recuerdo tu voz alentándome a seguir adelante.

Te amo y te extraño más de lo que las palabras pueden expresar. Esta es mi manera de honrar tu vida y tu memoria, y de demostrar que tu amor sigue siendo mi luz en el camino hacia el éxito.

Siempre en mi corazón,

Susana Mireya Duran Salinas

AGRADECIMIENTO

A mi querida madre Maribel Guerrero García, quiero expresar mi más sincero agradecimiento por ser mi roca y mi inspiración a lo largo de mi vida. Tu amor incondicional, tu apoyo constante y tu sacrificio han sido fundamentales en mi camino hacia la realización profesional. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba de mí misma, por ser mi guía, mi confidente y mi mayor motivación. Te amo con todo mi corazón.

Con cariño,

Barbara Montiel Guerrero

AGRADECIMIENTO

A mis padres Felipe Duran García y Catalina Salinas López, gracias por el apoyo incondicional que me han brindado, por la confianza que han puesto en mí, por luchar tanto para que esto sea posible, por impulsarme a lograr lo que para mí parecía imposible, por sus palabras de aliento y por no soltarme nunca, gracias por ser tan amorosos y comprensibles, son mi mayor orgullo, esto es por y para ustedes. Los amo.

A mi hijo André, mi amor chiquito gracias por tu amor, tu paciencia y tu existencia, eres mi motivación más grande. Te amo.

A mis hermanas por ayudarme a enfrentar los obstáculos que se presentaban en el trayecto de mi formación, gracias por su comprensión y amor que me brindan, lo logre. Las amo.

A mi abuelita hermosa, Zeferina López por confiar siempre en mí, por sus palabras de aliento y por recordarme que puedo lograr lo que me propongo. Te amo.

A Dios, por darme sabiduría y guiar mi camino para poder culminar mis estudios.

Con amor,

Susana Mireya Duran Salinas

Resumen

El presente proyecto se centra en la reingeniería y análisis situacional del proceso de compras y sus registros fisco-administrativos con el fin de reestructurar operativamente el almacén de la empresa Enersola. El objetivo principal es evaluar y rediseñar estos procesos para mejorar la eficiencia, reducir costos operativos y optimizar el rendimiento general de la empresa.

La investigación se divide en dos fases. La primera fase se enfoca en el análisis detallado del proceso de compras y los registros financieros, identificando áreas de mejora y proponiendo cambios para aumentar la eficiencia y cumplimiento normativo. La segunda fase se concentra en la reestructuración operativa del almacén, optimizando actividades diarias, gestionando inventario de manera más efectiva, integrando tecnología y mejorando la eficiencia de recursos.

El trabajo se desarrolla dentro de parámetros definidos, con una delimitación clara respecto al alcance, enfoque operativo, integración tecnológica, cronograma y presupuesto. Se involucra a partes interesadas clave dentro de la empresa, garantizando su participación en el proceso de cambio.

Se espera que los resultados obtenidos contribuyan significativamente a la mejora de la gestión de compras, registros financieros y operaciones de almacén de Enersola, lo que a su vez impactará positivamente en la rentabilidad y competitividad de la empresa en el mercado.

Palabras clave: Reingeniería, análisis situacional, proceso de compras, registros fisco-administrativos, reestructuración operativa, almacén, eficiencia, costos operativos, cumplimiento normativo, optimización, gestión de inventario, tecnología, eficiencia de recursos, Enersola.

INDICE

CAPITULO I PRELIMINARES	1
CAPITULO II GENERALIDADES DEL PROYECTO	12
Introducción	13
Descripción de la empresa	14
Estructura Organizacional	16
Descripción del puesto de las practicantes	16
Planteamiento del problema	18
Departamento de compras	18
Departamento de almacén.....	19
Objetivos.....	21
Objetivo General.....	21
Objetivos específicos	21
Justificación.....	23
CAPITULO III MARCO TEÓRICO	25
FASE I: REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE COMPRAS Y SUS DOCUMENTOS FISCO-ADMINISTRATIVOS	26
Marco Teórico	27
Fundamentos de la reingeniería de procesos.....	27
Proceso de compras en la gestión empresarial	28
El proceso de compras en ISO 9001.....	32
Registros fisco-administrativos: Fundamentos para la gestión empresarial	37
Normativas y obligaciones fiscales aplicables a las empresas	38
Gestión eficiente de los registros fisco-administrativos	38
Aspectos fiscales en el proceso de compras	39
Impuestos aplicables a las compras.....	39
Tratamiento contable de los impuestos relacionados con las compras.....	39
Deducciones fiscales y beneficios aplicables a las compras empresariales:.....	40
Funciones del Departamento de Compras.....	40
Comprobación de facturas entrantes	42
Observar los datos obligatorios de las facturas entrantes.....	42
Casos de éxito en la implementación de mejoras en procesos de compras y registros 	43

Domino's Pizza	43
Procter & Gamble (P&G).....	44
FASE II: REESTRUCTURACIÓN OPERATIVA DEL ALMACÉN	45
Logística	46
Introducción a la gestión de almacenes.....	46
Concepto de almacén y su importancia en la gestión empresarial	46
Funciones y objetivos de un almacén	46
Tipos de almacenes y sus características	47
Cadena de suministro	47
Evolución de la gestión de almacenes.....	49
Diagnóstico de la situación actual del almacén.....	49
Mejores prácticas en la gestión de almacenes	50
Papeles de trabajo en la gestión del almacén	51
Tipos de inventarios.....	53
Técnicas de etiquetado en el almacén	54
Aspectos fiscales y tributarios del almacén	55
Impacto de la fiscalidad en la toma de decisiones sobre la gestión del almacén en México	56
Normativas y regulaciones relevantes en materia de gestión de almacenes en México	57
Diseño de procesos logísticos y operativos en el almacén	58
Automatización de tareas y procesos en el almacén	59
Tecnologías de automatización en los almacenes	60
Implementación de indicadores de desempeño (KPI) y seguimiento en el almacén.....	60
Metodología 5's	62
Mejora continua	63
Sistema de Gestión de calidad.....	63
Norma ISO 9001:2015	64
Reingeniería de procesos	65
Macroproceso	65
Relevancia del almacén en el macroproceso de una empresa	65
Auditoria.....	66
Políticas	66

Procedimientos Internos	67
Medición y seguimiento	68
Casos de éxito relevantes en la reestructuración operativa de almacenes (Empresas Mexicanas)	70
Caso de éxito 1: Grupo Bimbo	70
Caso de éxito 2: Cemex	71
CAPITULO IV DESARROLLO	73
Desarrollo	74
<i>Cronograma de actividades</i>	74
CAPITULO V RESULTADOS	79
FASE I: REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE COMPRAS Y SUS DOCUMENTOS FISCO-ADMINISTRATIVOS	80
Resultados	81
Fase I: Reingeniería y Análisis Situacional del Proceso de Compras y sus Registros Fiscal-Administrativos	81
Evaluación del proceso de compras	81
<i>Dimensión del departamento de compras</i>	81
<i>Diagrama de flujo del actual proceso de compras</i>	83
<i>Análisis FODA</i>	84
<i>Diagrama de tortuga del proceso de compras</i>	87
<i>Encuesta</i>	88
<i>Cuestionarios</i>	88
<i>Recolección de la información</i>	91
<i>Análisis e Interpretación de los Datos</i>	92
Compras	93
Proveedores estratégicos	107
Personal operativo	119
Inventarios	128
Examen de registros fisco-administrativos	138
<i>Examen</i>	138
<i>Checklist de registros fisco-administrativos del departamento de compras</i>	141
Evaluación de proveedores	150
<i>Registro de proveedores</i>	150

<i>Proceso de contratación de proveedores</i>	151
<i>Formato de seguimiento continuo del desempeño de proveedores</i>	153
Reingeniería de procesos	156
<i>Mapa de Procesos de Enersola</i>	156
<i>Ficha técnica del proceso de compras</i>	160
<i>Diagrama de flujo del proceso de compras</i>	164
<i>Proceso y políticas para la realización de cotizaciones</i>	166
<i>Proceso para la realización de órdenes de compra</i>	168
<i>Formato estándar de órdenes de compra.....</i>	170
<i>Proceso para los registros de recepción</i>	171
<i>Proceso para la realización de devoluciones o cancelaciones</i>	174
Revisión de tecnología	177
Análisis de costos.....	180
<i>Proceso para la documentación de gastos.....</i>	180
Análisis de cumplimiento y alineación regulatoria	183
FASE II: REESTRUCTURACIÓN OPERATIVA DEL ALMACÉN	185
Fase II: Reestructuración Operativa del Almacén	186
Evaluación del proceso de almacén	186
<i>Dimensión del departamento de almacén</i>	186
<i>Diagrama de flujo del actual proceso de almacén.....</i>	188
<i>Diagrama de tortuga del proceso de almacén</i>	189
<i>Análisis FODA</i>	190
<i>Encuesta</i>	193
<i>Recolección de la información.....</i>	197
<i>Análisis e Interpretación de los Datos</i>	197
Almacén	198
<i>Diagramas de Ishikawa.....</i>	210
<i>Diagrama de Ishikawa del síntoma: Falta de organización en el almacén.....</i>	210
<i>Diagnóstico de causas.....</i>	210
<i>Diagrama de Ishikawa del síntoma: Inventario inconsistente.....</i>	212
<i>Diagnóstico de causas.....</i>	212
<i>Diagrama de Ishikawa del síntoma: Dificultades para el seguimiento de costos</i>	214

<i>Diagnóstico de causas</i>	214
Optimización de inventario	216
<i>Principales productos comercializados</i>	216
<i>Plan general para la implementación de un inventario perpetuo</i>	217
<i>Preparación física del almacén</i>	219
<i>Inventario inicial</i>	222
<i>Implementación del Sistema de Inventarios Perpetuos en Excel</i>	223
<i>Proceso de etiquetado</i>	229
<i>Estrategias para garantizar la disponibilidad de los productos</i>	234
Reevaluación del diseño y almacenamiento	235
Reingeniería de Procesos	240
<i>Mapa de Procesos de Enersola</i>	240
<i>Ficha técnica del proceso de almacén</i>	243
<i>Diagrama de flujo del proceso de almacén</i>	247
Revisión de tecnología	249
Control de Salidas	251
<i>Registros de recepción</i>	251
<i>Registro de salidas</i>	254
Reducción de costos	258
Métricas de rendimiento	260
CAPITULO VI CONCLUSIONES	264
Conclusiones	265
Recomendaciones	267
Experiencia profesional adquirida	269
CAPITULO VII COMPETENCIAS DESARROLLADAS	271
Competencias desarrolladas	272
CAPITULO VIII FUENTES DE INFORMACIÓN	273
Fuentes de información	274
CAPITULO IX	281
ANEXOS	281
Propuesta de capacitación de empleados del departamento de compras	282
<i>Cronograma de capacitación</i>	284

Propuesta de capacitación de empleados del departamento de almacén.....	285
<i>Cronograma de capacitación.....</i>	<i>288</i>
Enersola – CFDI.....	290
Carta de liberación - Susana Mireya Duran Salinas	291
Carta de liberación – Barbara Montiel Guerrero.....	292

CAPITULO II

GENERALIDADES

DEL PROYECTO

Introducción

En el panorama en constante evolución de las operaciones comerciales, la adaptabilidad y la eficiencia son las piedras angulares del éxito. Enersola, empresa dedicada a suministrar material y servicio de Alumbrado Público e Industrial, no es una excepción a esta regla. Reconociendo la necesidad de perfeccionamiento operativo y optimización fiscal-administrativa, presentamos el proyecto “Reingeniería y Análisis Situacional del Proceso de Compras y sus Registros Fisco-Administrativos para la Reestructuración Operativa del Almacén”. Esta iniciativa tiene como objetivo redefinir, racionalizar y reorganizar aspectos clave de las operaciones comerciales de Enersola.

El proyecto consta de dos fases fundamentales, cada una de las cuales está diseñada para contribuir significativamente al objetivo general de mejorar la eficiencia operativa y el desempeño financiero de Enersola. Fase I: Reingeniería y Análisis Situacional del Proceso de Compras y sus Documentos Fisco-Administrativos. Esta fase se enfoca en una evaluación y revisión integral de los procedimientos de compras y las prácticas de mantenimiento de registros financieros de la empresa, incluyendo facturas, registros de retenciones de impuestos, comprobantes, registros de proveedores, requisiciones, órdenes de compra, entre otros. Fase II: Reestructuración Operativa de Almacén. Esta fase se centra exclusivamente en la reestructuración operativa del almacén de Enersola, siendo los objetivos principales, reorganizar y optimizar las actividades y procesos diarios dentro del almacén de la empresa para mejorar la eficiencia.

El enfoque del proyecto está estrechamente ligado a ciertos parámetros, que marcan los límites y guían la ejecución del proyecto, se concentra exclusivamente en el proceso de compras, registros fisco-administrativos y aspectos operativos del almacén de la empresa, sin participación en funciones o departamentos organizacionales más amplios.

El proyecto se centra meticulosamente en áreas específicas críticas para las operaciones de Enersola, prometiendo mejoras tangibles en eficiencia, rentabilidad, cumplimiento y competitividad. Al reinventar el proceso de compras, modernizar los registros administrativos fiscales y optimizar las operaciones de almacén, Enersola estará preparada para lograr un crecimiento duradero.

Descripción de la empresa

Enersola-Energía Solar del Altiplano es una empresa dedicada a la distribución de marcas líderes en iluminación, ofreciendo atractivas ofertas tanto para ventas al mayoreo como al menudeo en material eléctrico. Comprometidos con mejorar la calidad de vida y la seguridad ciudadana, la empresa busca embellecer las ciudades y promover el desarrollo económico y ambiental sostenible mediante una gestión integral y eficiente.

- Nombre: Enersola Energía Solar del Altiplano
- Razón Social: Elena Castro Chavez
- Domicilio Fiscal: Boulevard Emilio Sánchez Piedras #1923, Colonia Centro, Apizaco, Tlaxcala C.P. 90300.
- Teléfono: (241) 102 3117
- Representante Legal: Elena Castro Chavez
- RFC: CACE781021Q63
- CURP: CACE781021MVZSHL07
- Logo:



¿Quiénes Somos?

Somos una empresa mexicana con 5 años de experiencia en el mercado de la iluminación. Nos distinguimos por ofrecer los mejores precios y trabajar con las marcas más reconocidas del sector. Comprometidos con la excelencia, estamos para brindarte un servicio excepcional y las ofertas más competitivas del mercado. No dudes en contactarnos para descubrir cómo podemos iluminar tu negocio.

Misión

Mejorar la calidad de vida y la seguridad ciudadana, embelleciendo las ciudades, mejorando su imagen urbana, apoyando el desarrollo económico y ambiental sostenible, mediante una gestión integral, responsable y eficiente.

Visión

Ser la empresa líder en generar soluciones integrales para la gestión de servicios públicos que brinden seguridad, bienestar y comodidad al ciudadano, desarrollando relaciones de largo plazo con nuestros clientes y amigable con el medio ambiente.

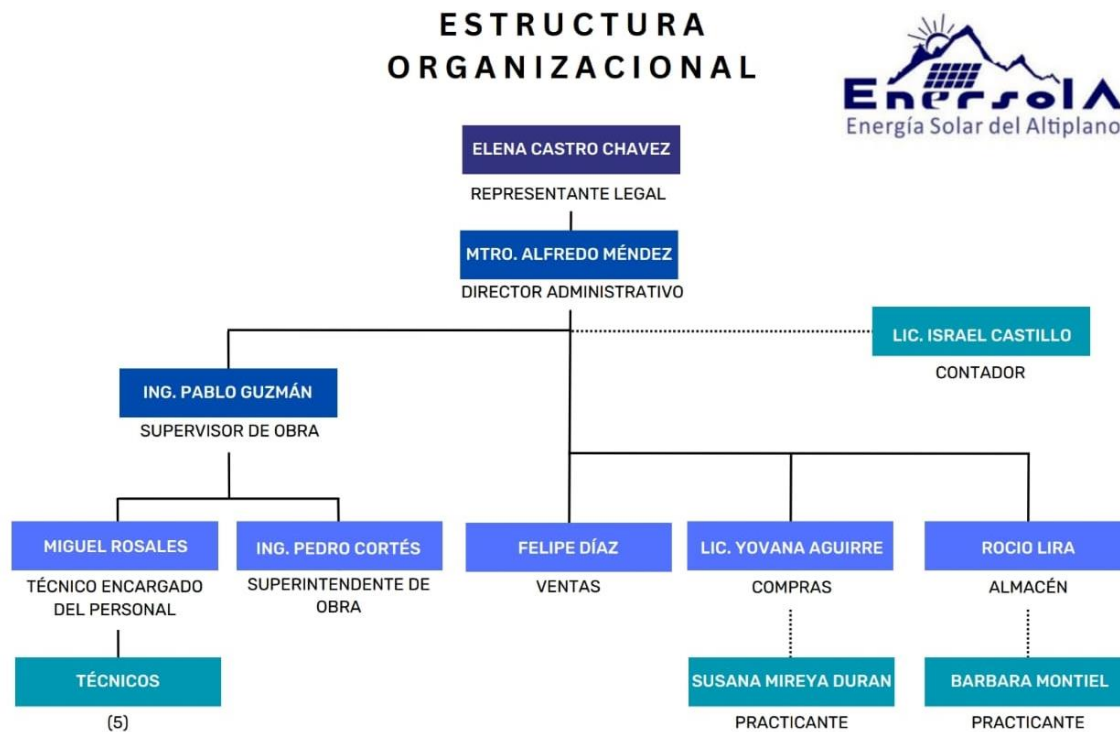
Objetivo

Desarrollar proyectos ejecutivos que resuelvan la problemática en el ámbito eléctrico y Civil.

Sostener la multi-disciplina necesaria para lograr las soluciones óptimas en los problemas de obra en alumbrado público, en el ramo eléctrico y en las obras de ingeniería civil que se presenten.

Apegarse a calendarios de ejecución de obra, bajo los servicios de supervisión y coordinación, actuando como representante de los inversionistas (públicos y/o privados), vigilando y protegiendo cuidadosamente el empleo de los recursos financieros presupuestados.

Estructura Organizacional



Descripción del puesto de las practicantes

La practicante Susana Mireya Duran Salinas, estará bajo la supervisión directa de la Lic. Yovana, quien actuará como su jefe directo en el departamento de compras de Enersola. La Licenciada será responsable de guiar al estudiante a lo largo de sus actividades, proporcionar retroalimentación, asignar tareas específicas, y asegurarse de que el estudiante esté cumpliendo con los objetivos y expectativas del proyecto de residencias profesionales.

En el departamento de compras, se encargará de llevar a cabo una serie de actividades clave:

- Asistirá a sesiones de orientación y capacitación.
- Definirá el alcance y objetivos del proyecto de residencias profesionales.
- Evaluará el proceso de compras actual, identificando áreas de mejora y posibles ineficiencias.
- Revisará los registros fiscales y administrativos relacionados con las compras.
- Evaluará el desempeño de los proveedores actuales.

- Implementará procesos revisados para reducir costos, mejorar la eficiencia y alinear mejor las prácticas de adquisiciones.
- Explorará la viabilidad de implementar nuevas tecnologías o soluciones de software.
- Analizará la estructura de costos asociada a los procesos de compras.
- Identificará las necesidades de capacitación.

La practicante Barbara Montiel Guerrero, estará bajo la supervisión directa de la Sra. Rocío, quien actuará como su jefa directa en el departamento de almacén de Enersola. La Sra. Rocío será responsable de guiar a la estudiante a lo largo de sus actividades, proporcionar orientación y retroalimentación, asignar tareas específicas, y asegurarse de que la estudiante esté cumpliendo con los objetivos y expectativas del proyecto de residencias profesionales en el departamento de almacén.

La estudiante asignada al departamento de almacén desempeñará un rol crucial en la reestructuración operativa del mismo, con las siguientes responsabilidades:

- Participará en una sesión de orientación.
- Definirá el alcance y objetivos del proyecto.
- Evaluará el proceso de almacén actual, identificando áreas de mejora e ineficiencias.
- Analizará las prácticas de gestión de inventario y optimizará los niveles de existencias.
- Reevaluará el diseño del almacén y los métodos de almacenamiento.
- Implementará procesos revisados para recibir, almacenar y enviar mercancías.
- Explorará la viabilidad de integrar software o sistemas de gestión de inventario.
- Capacitará al personal del almacén en los nuevos procedimientos.
- Establecerá medidas de control de productos.
- Identificará oportunidades para reducir los costos operativos dentro del almacén.
- Definirá indicadores clave de rendimiento.

Planteamiento del problema

Departamento de compras

La gestión efectiva de compras en cualquier empresa es fundamental para garantizar el suministro oportuno de bienes y servicios necesarios para sus operaciones. Sin embargo, en el caso de Enersola, empresa dedicada al sector energético, se identifican una serie de desafíos significativos en su proceso de compras que obstaculizan su eficiencia operativa y su salud financiera.

Problemas por solucionar en el proceso de compras de Enersola:

1. Falta de procedimientos formales. Enersola carece de procedimientos de compra bien definidos y documentados. Esto da lugar a prácticas de compra inconsistentes.
2. Gestión limitada de proveedores. La empresa no ha establecido relaciones sólidas con los proveedores ni los han evaluado periódicamente. Esto resulta en perder oportunidades de ahorro y mejoras de calidad.
3. Flujo de trabajo de aprobación ineficiente. Los retrasos en los procesos de aprobación provocan la pérdida de descuentos, entregas tardías o malas relaciones con los proveedores. Los flujos de trabajo ineficientes pueden obstaculizar la toma de decisiones oportuna.
4. Ingreso manual de datos. Depender del ingreso manual de datos para órdenes de compra y facturas puede ser propenso a errores y consumir mucho tiempo, lo que genera discrepancias y retrasos en los pagos.
5. Problemas de gestión de inventario. La empresa tiene dificultades con una gestión precisa del inventario, lo que genera exceso de existencias o desabastecimiento, los cuales afectan el flujo de caja y la satisfacción del cliente.
6. Presupuesto inadecuado en la caja. Sin un proceso presupuestario claro, la empresa puede gastar de más o no asignar fondos estratégicamente, lo que genera tensiones financieras.
7. Control de costos limitado. Controlar los costos es crucial, a menudo tienen dificultades para negociar condiciones favorables con los proveedores, lo que genera mayores gastos.

8. Mantenimiento de registros inconsistente. Los registros incompletos o desorganizados dificultan el seguimiento de los gastos, la evaluación del desempeño o el cumplimiento de los requisitos regulatorios y fiscales.
9. Falta de tecnología de adquisiciones. La empresa no utiliza tecnología para las adquisiciones, perdiendo oportunidades de automatización, análisis de datos y ahorro de costos.
10. Riesgo de fraude. La empresa puede ser más vulnerable al fraude interno y externo en sus procesos de compra debido a la supervisión y los controles limitados.
11. Diversidad y confiabilidad de proveedores. La empresa depende en gran medida de unos pocos proveedores, lo que aumenta el riesgo de interrupciones si uno de ellos encuentra problemas.
12. Incumplimiento de las regulaciones. El incumplimiento de las normas fiscales, regulatorias o específicas de la industria puede tener consecuencias legales y financieras.

Departamento de almacén

La gestión eficaz del almacén es esencial para garantizar un flujo de trabajo eficiente y una satisfacción óptima del cliente en cualquier empresa. Sin embargo, en el caso de Enersola, se identifican una serie de desafíos en su proceso de almacén que afectan negativamente su operatividad y la satisfacción del cliente.

Problemas por solucionar en el proceso de compras de Almacén:

1. Inexactitud del inventario. La empresa tiene registros de inventario inexactos, lo que provoca exceso de existencias, falta de existencias y pérdida de ventas.
2. Falta de organización. La mala organización dentro del almacén resulta en ineficiencias, retrasos y dificultades en la localización de productos.
3. Diseño ineficiente. El diseño del almacén resulta en tiempos de viaje más largos para los empleados y mayores costos de manipulación.
4. Ingreso manual de datos. Depender del ingreso manual de datos para rastrear y administrar el inventario genera errores e inconsistencias.
5. Utilización inadecuada del espacio. No se hace el uso más eficiente del espacio disponible, lo que genera hacinamiento.

6. Desafíos de preparación de pedidos. Los procesos de preparación de pedidos ineficientes generan plazos de entrega más largos, retrasos en los envíos y mayores costos laborales.
7. Mala coordinación de proveedores. La comunicación inconsistente con los proveedores provoca interrupciones en la cadena de suministro y escasez de inventario.
8. Control de calidad. La empresa tiene dificultades para mantener una calidad constante del producto y garantizar que los productos dañados se identifiquen y manejen de manera adecuada.
9. Preocupaciones de seguridad. Los peligros para la seguridad dentro del almacén, como capacitación inadecuada, uso inadecuado del equipo y almacenamiento desorganizado, pueden provocar accidentes y responsabilidades legales.
10. Falta de tecnología. La empresa no utiliza tecnología para la gestión de almacenes, perdiendo capacidades de automatización y análisis de datos.
11. Pronóstico inadecuado. Un pronóstico de demanda insuficiente puede generar niveles de inventario inexactos y un desajuste entre la oferta y la demanda.
12. Problemas de envío y recepción. Los retrasos en los procesos de envío y recepción afectan la satisfacción del cliente y provocar la pérdida de oportunidades de ventas.
13. Manejo de devoluciones. Una gestión de devoluciones ineficaz genera mayores costos y dificultades para reabastecer o procesar las devoluciones de manera eficiente.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar y rediseñar el proceso de compras y los registros fisco-administrativos para reorganizar la estructura del almacén, reducir costos operativos, conflictos en inventarios y poner en marcha la gestión de proveedores para garantizar el cumplimiento de las operaciones comerciales de la empresa y optimizar el rendimiento general de Enersola.

Objetivos específicos

Fase I: Reingeniería y análisis situacional del proceso de compras y sus registros fisco-administrativos

El objetivo principal es evaluar, rediseñar y optimizar los procedimientos de compras y las prácticas de mantenimiento de registros financieros de la empresa. Esto incluye:

1. Análisis de situación. Realizar un examen en profundidad del actual proceso de compras y de los sistemas de registro fiscal y administrativo para comprender sus fortalezas, debilidades e ineficiencias.
2. Reingeniería de procesos. Implementar los cambios y mejoras necesarios en el proceso de compras para mejorar la eficiencia, reducir costos y agilizar las operaciones.
3. Optimización de registros financieros. Garantizar que los registros fiscales y administrativos sean precisos, cumplan con los requisitos reglamentarios y sean capaces de proporcionar datos financieros transparentes y confiables.
4. Reducción de Costos. Identificar oportunidades de ahorro de costos en compras y prácticas fiscales, mejorando así la rentabilidad de la empresa.
5. Mejora del cumplimiento. Garantizar que la empresa cumpla con todas las regulaciones fiscales y tributarias relevantes, reduciendo el riesgo de problemas de incumplimiento.
6. Eficiencia operativa. Mejorar la eficiencia general del proceso de compra para respaldar las actividades comerciales de la empresa.

7. Transparencia y rendición de cuentas. Crear un sistema transparente y rastreable para monitorear compras y transacciones financieras, promover la rendición de cuentas y reducir el riesgo de mala gestión financiera.

Fase II: Reestructuración operativa del almacén

Se limita a la reestructuración operativa del almacén. Su objetivo es mejorar la eficiencia del almacén, reducir los costos operativos y mejorar el rendimiento general al mismo tiempo que respalda las actividades comerciales principales de la empresa. Esto incluye:

1. Operaciones de almacén. El enfoque principal es reorganizar y optimizar las actividades y procesos diarios dentro del almacén de la empresa.
2. Gestión de inventario. Esto incluye mejoras en cómo se recibe, almacena, rastrea y distribuye el inventario dentro del almacén.
3. Asignación de recursos. Evaluar y potencialmente ajustar la asignación de personal, equipos y recursos dentro del almacén para mejorar la eficiencia.
4. Rediseño del flujo de trabajo. Identificar e implementar cambios en el flujo de trabajo y el diseño del almacén para reducir los cuellos de botella y mejorar la productividad.
5. Integración de tecnología. Explorar el uso de tecnología, como software de gestión de inventario o sistemas automatizados, para mejorar las operaciones de almacén.
6. Reducción de costos. Identificar oportunidades para reducir los costos operativos dentro del almacén mientras se mantiene o mejora el rendimiento.
7. Control de calidad. Implementar medidas de control de calidad para garantizar que los productos, tales como los paneles solares, equipos de iluminación, etc., se manipulen y almacenen de manera que se mantenga su integridad.
8. Seguridad y cumplimiento. Garantizar que el almacén cumpla con las normas de seguridad y las mejores prácticas al manipular materiales potencialmente peligrosos.
9. Eficiencia de recursos. Esforzarse por lograr más con los recursos existentes del almacén, reducir el desperdicio y mejorar la utilización de los recursos.
10. Puntualidad. Asegurar que los productos estén disponibles para proyectos de instalación y ventas, evitando demoras y desabastecimientos.

Justificación

El proyecto “Reingeniería y análisis situacional del proceso de compras y sus registros fisco-administrativos para la reestructuración operativa del almacén”, se justifica por varias razones en el contexto de Enersola, ya que existen las siguientes necesidades:

- Mejora de la eficiencia. El proceso de compras es un componente crítico de cualquier negocio. El actual proceso de compras es ineficiente y esto provoca retrasos en la ejecución de proyectos, aumento de costos y pérdida de oportunidades. Al rediseñar este proceso, la empresa puede optimizar las operaciones, reducir los plazos de entrega de adquisiciones y optimizar la asignación de recursos.
- Reducción de costos. Un esfuerzo de reingeniería eficaz puede identificar oportunidades de ahorro de costos dentro del proceso de compras. Esto es especialmente importante para la empresa ya que opera en un mercado competitivo. Al renegociar contratos, optimizar la selección de proveedores y reducir gastos innecesarios, la empresa puede mejorar sus resultados.
- Cumplimiento y mitigación de riesgos. Garantizar que los registros fiscales y administrativos sean precisos y cumplan con las regulaciones mexicanas, es crucial para evitar sanciones legales y financieras. Un análisis situacional de estos registros puede descubrir áreas de incumplimiento o ineficiencia que, una vez abordadas, reducen el riesgo de problemas legales y financieros.
- Gestión de inventario. Para Enersola que se ocupa de instalaciones de alumbrado público, la gestión eficiente de inventario es fundamental. El proyecto puede ayudar a alinear las prácticas de compras con la demanda real, reduciendo los costos de mantenimiento del exceso de inventario y el riesgo de desabastecimiento.
- Reestructuración operativa. La reestructuración de las operaciones del almacén puede generar mejoras significativas en la eficiencia y la reducción de costos. Esto es particularmente relevante cuando se trata de productos físicos como equipos de iluminación, postes metálicos, bases de concreto, paneles solares, etc. Una reestructuración adecuada puede conducir a una mejor asignación de recursos,

menores costos de manipulación y una mejor disponibilidad de productos para proyectos y ventas.

- Integración de tecnología. El proyecto puede explorar la integración de soluciones tecnológicas para la gestión de inventario y compras, mejorando la precisión, reduciendo el papeleo y mejorando la toma de decisiones a través del análisis de datos.
- Ventaja competitiva. En una industria como la de la construcción, la eficiencia operativa y el control de costos pueden proporcionar una ventaja competitiva. Este proyecto puede ayudar a la empresa a posicionarse más favorablemente en el mercado.
- Adaptación a los cambios del mercado. El mundo de las energías renovables y la tecnología de iluminación está en constante evolución. La reestructuración y optimización de las operaciones, incluidas las compras, pueden ayudar a la empresa a adaptarse a los cambios del mercado y aprovechar las oportunidades emergentes.

El proyecto está justificado ya que aborda áreas clave de preocupación para Enersola, incluida la eficiencia operativa, la reducción de costos, el cumplimiento y la competitividad. Al rediseñar el proceso de compras, los registros fisco-administrativos y reestructurar el almacén, la empresa puede posicionarse para un crecimiento sostenible y de éxito en su nicho de mercado.

CAPITULO III

MARCO

TEÓRICO

**FASE I: REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE
COMPRAS Y SUS DOCUMENTOS FISCO-ADMINISTRATIVOS.**

FASE II: REESTRUCTURACIÓN OPERATIVA DEL ALMACÉN

FASE I: REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE COMPRAS Y SUS DOCUMENTOS FISCO- ADMINISTRATIVOS

Marco Teórico

Fundamentos de la reingeniería de procesos

La reingeniería de procesos es una metodología de gestión radical que busca transformar la forma en que funciona una organización mediante el rediseño fundamental de sus procesos empresariales. Su objetivo es lograr mejoras drásticas en métricas clave como la eficiencia, la eficacia, la calidad, el servicio al cliente y la competitividad.

Definición: La reingeniería de procesos consiste en revisar a fondo y rediseñar radicalmente los procesos de una empresa para lograr mejoras espectaculares en medidas críticas de rendimiento.

Objetivos:

- Reducción de costos: Eliminar actividades redundantes, simplificar flujos de trabajo y optimizar recursos.
- Mejora de la calidad: Reducir errores, mejorar la consistencia y cumplir con estándares más estrictos.
- Mejora del servicio al cliente: Agilizar procesos, reducir tiempos de espera y mejorar la comunicación.
- Aumento de la productividad: Automatizar tareas, implementar tecnologías eficientes y reducir actividades no productivas.
- Mejora de la competitividad: Ofrecer productos o servicios de mejor calidad a precios más bajos, responder mejor a las demandas del mercado y desarrollar nuevas ventajas competitivas.

Principios básicos:

- Enfoque radical: Se trata de rediseñar los procesos desde cero, no de realizar pequeñas mejoras.
- Orientación al cliente: Los procesos deben centrarse en las necesidades del cliente y mejorar su experiencia.
- Uso de la tecnología: La tecnología debe aprovecharse para automatizar tareas, eliminar redundancias y mejorar la eficiencia.

- Compromiso de la alta dirección: Es fundamental el apoyo y compromiso de la alta dirección para el éxito de la reingeniería.
- Comunicación efectiva: Es importante comunicar los cambios de manera efectiva a los empleados y obtener su apoyo. (1993)

Metodologías y enfoques aplicables:

Existen diversas metodologías y enfoques para la reingeniería de procesos, algunos de los más comunes son:

- Modelo de Hammer y Champy: Este modelo se basa en cinco principios fundamentales: visión, análisis de procesos existentes, rediseño radical, implementación y seguimiento. Hammer & Champy, Reengineering the Corporation: A Handbook for Transforming Your Business (1993).
- Modelo de Business Process Reengineering (BPR): Este modelo se centra en la identificación de los procesos clave de la organización y su rediseño completo. Davenport, Thomas H., Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology (1993)
- Modelo de Lean Six Sigma: Este modelo combina la metodología Lean con la metodología Six Sigma para eliminar desperdicios y mejorar la calidad de los procesos. George, Michael L., Lean Six Sigma: Combining Lean Toolsets and Six Sigma Quality Methods to Create Breakthrough Improvement (2002)

Proceso de compras en la gestión empresarial

Importancia de la función de compras. Para Carmona (2023) una correcta gestión en la Función de Compras y de los stocks de mercancías puede generar un incremento de los beneficios y de la rentabilidad de la empresa. En la mayoría de las empresas industriales, las compras representan, como media, un 50% del valor de los productos vendidos (este porcentaje varía según el tipo de empresa que se trate).

Puede entenderse ahora, que una correcta gestión de las compras:

- Permite aumentar los beneficios de la empresa, ya que las compras representan unas cantidades importantes para la empresa.
- Condiciona seriamente la calidad del producto final, ya que deben adquirirse las materias primas y auxiliares adecuadas para que el proceso de producción se realice con eficacia.

Importancia

Carmona (2023) Estriba en su capacidad para contribuir a los directivos comunes de la organización, al incorporar sus objetivos dentro de la política de la empresa, y en sus propias características internas, además de ser la fase de arranque de toda actividad empresarial.

Las líneas de coordinación que se fijan entre el área de compras y las demás áreas operativas de la empresa (producción, almacenamiento, distribución y ventas) constituyen un sistema de gestión integrada que en la empresa moderna se define como LOGÍSTICA.

“La logística es el proceso que planifica, implanta y controla, de forma eficiente el flujo de materias primas, materiales de envasado, productos intermedios y terminados, desde el punto de origen al de entrega, al coste adecuado y con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente”

El proceso de compras es una parte fundamental de la gestión empresarial que abarca todas las actividades relacionadas con la adquisición de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la organización. Un proceso de compras eficiente y bien gestionado puede generar importantes beneficios para la empresa, como:

- Optimización de la cadena de suministro: Un proceso de compras eficiente asegura un flujo constante de materiales y productos, evitando rupturas de stock y retrasos en la producción.
- Mayor eficiencia operativa: Un proceso de compras bien estructurado permite automatizar tareas repetitivas, liberar tiempo para actividades más estratégicas y mejorar la productividad general de la empresa.

El proceso de compras generalmente se divide en las siguientes etapas:

- **Identificación de necesidades:** La primera etapa consiste en identificar las necesidades de la empresa en cuanto a bienes y servicios. Esta etapa implica la participación de diversos departamentos, como producción, mantenimiento, ventas y marketing.
- **Solicitud de compra:** Una vez identificadas las necesidades, se genera una solicitud de compra que debe ser aprobada por la persona o departamento correspondiente. La solicitud de compra debe incluir información detallada sobre los productos o servicios requeridos, las cantidades, las especificaciones y el presupuesto estimado.
- **Selección de proveedores:** En esta etapa se busca identificar y seleccionar a los proveedores más adecuados para satisfacer las necesidades de la empresa. Se deben considerar factores como la calidad de los productos o servicios, el precio, la confiabilidad, la capacidad de entrega y la reputación del proveedor.
- **Solicitud de cotizaciones:** Se envían solicitudes de cotización a los proveedores preseleccionados, solicitándoles que presenten sus ofertas. Las cotizaciones deben ser evaluadas cuidadosamente para seleccionar la mejor opción en términos de precio, calidad, condiciones de pago y servicio.
- **Negociación:** Una vez evaluadas las cotizaciones, se inicia la negociación con los proveedores seleccionados para obtener las mejores condiciones posibles. La negociación debe ser estratégica y profesional, buscando siempre un equilibrio entre el precio, la calidad y el servicio.
- **Emisión de la orden de compra:** Una vez finalizada la negociación, se emite la orden de compra al proveedor seleccionado. La orden de compra debe incluir toda la información relevante sobre la compra, como los productos o servicios, las cantidades, los precios, las condiciones de pago y la fecha de entrega.
- **Recepción y seguimiento:** Cuando los productos o servicios son entregados, se debe realizar una inspección para verificar que cumplen con las especificaciones acordadas. También se debe realizar un seguimiento de la facturación y el pago al proveedor.
- **Evaluación del proveedor:** Finalmente, se debe realizar una evaluación del desempeño del proveedor para determinar si cumplió con las expectativas de la

empresa. Esta evaluación servirá para tomar decisiones futuras sobre la selección de proveedores.

Mejores prácticas y estándares en la gestión de compras:

- Establecer políticas y procedimientos claros: Es importante contar con políticas y procedimientos documentados que definan el proceso de compras en detalle. Esto ayudará a garantizar la consistencia y la transparencia en la toma de decisiones.
- Implementar un sistema de gestión de compras: Un sistema de gestión de compras puede automatizar muchas de las tareas del proceso, como la generación de solicitudes de compra, la comparación de cotizaciones y el seguimiento de órdenes de compra. Esto puede ahorrar tiempo y reducir el riesgo de errores.
- Capacitar al personal: Es importante que el personal involucrado en el proceso de compras esté capacitado en las mejores prácticas y los procedimientos de la empresa. Esto ayudará a garantizar que se tomen decisiones informadas y que se cumplan los objetivos de la empresa.
- Monitorear y medir el desempeño: Es importante monitorear y medir el desempeño del proceso de compras para identificar áreas de mejora. Se pueden utilizar indicadores clave de rendimiento (KPIs) como el costo por compra, el tiempo de ciclo de compra y el porcentaje de compras sin problemas.
- Benchmarking: Es importante comparar el desempeño del proceso de compras con otras empresas del mismo sector o industria. Esto puede ayudar a identificar áreas donde la empresa puede mejorar. Carmona (2023)

Definición. Para (Perez, 2021) El proceso de compra es el camino que recorre un consumidor desde el momento en que siente la necesidad de comprar algo hasta el momento en que realiza la compra. Esta jornada implica el reconocimiento del problema, la búsqueda de información, la evaluación de alternativas, la decisión de compra y la evaluación posterior a la compra.

Valdés, P. (2015), menciona que el proceso de compras se compone de 4 fases:

- **Concienciación:** La primera fase que tiene lugar en un proceso de compra es aquella en la que el usuario se da cuenta que tiene una necesidad, problema o motivación que quiere solucionar.
- **Investigación:** A partir de que el usuario se da cuenta de que tiene esa necesidad, comienza una investigación para conocer y recopilar información sobre su problema, necesidad o motivación.
- **Decisión:** Tras la fase de investigación, el cliente ya está listo para tomar una decisión. En la etapa de decisión, el usuario ya conoce y comprende su problema, necesidad o motivación y hace una investigación en profundidad sobre qué alternativas existen en el mercado para solucionarlo. Esta fase termina cuando, entre todas las alternativas, el usuario selecciona aquella que le encaja mejor.
- **Acción:** Implica que el usuario ya tiene claro qué producto va a comprar y recopila información sobre empresas que le ofrecen este producto o servicio. Finalmente, va a pasar a la acción y va a comprarlo.

El proceso de compras en ISO 9001

Definición. El proceso de compras tiene como función la adquisición de las materias primas o insumos con los cuales la organización funciona. De ahí su importancia en la gestión de calidad, pues el departamento de compras desde la ISO 9001, es una entrada para muchos de los procesos, tanto misionales como de apoyo de la organización. Su gestión impacta directamente en los resultados que busca la empresa. (Betancourt, 2022)

Importancia. Resultados económicos en la empresa: Tener buenas relaciones con los proveedores, lo que supone obtener competitividad en los costos de los productos que se obtienen, capacidad de negociación y selección de los artículos y proveedores idóneos para mi empresa, impacta en el desarrollo económico que ésta presente en los ciclos de tiempo.

Calidad del producto final: La calidad de mis materias primas o insumos impactará directamente en el resultado de mis procesos y con ello, en la percepción del cliente.

Satisfacción del cliente: Como lo mencioné anteriormente, las entradas de un proceso dimensionan la calidad (definida por mí) que el producto tendrá al final.

Confianza del cliente interno: Definimos cliente interno como la salida de cada proceso. El departamento de compras provee los suministros a otros procesos (clientes internos) necesarios para realizar su labor. Si estos no son aptos, creara conflictos en el desarrollo de los objetivos de los otros procesos. (Betancourt, 2022)

Gestión del proceso de compras

Ya entrando en materia, partamos teniendo en mente que la empresa tiene la necesidad constante de adquirir recursos: Humanos, de medio ambiente, infraestructura y de materiales. Sin estos recursos, la empresa no va a funcionar.

Para el funcionamiento normal de sus procesos, son necesarios recursos de personal, de método y de presupuesto (\$), sin los cuales, un proceso no va a funcionar.

Abordamos la gestión del proceso de compras, la cual comprende:

- Identificar los productos críticos a comprar
 - Definir especificaciones del producto a comprar
 - Planear las compras
 - Evaluar y seleccionar proveedores
 - Realizar el trámite de compra
 - Verificar el producto comprado
 - Reevaluar proveedores
 - Tomar acciones en el proceso de compra (correctivas, preventivas y mejora)
- (Betancourt, 2022)

Planear las compras

La planeación de las compras está relacionada con los pronósticos de demanda, pues a partir de la previsión de lo que pretendo vender, me abastezco de lo que necesito para brindarlo. Con el pronóstico de demanda definido, se crea un programa de compras, el cual establece el producto, las cantidades a comprar y el momento en que lo debo hacer. Tener este tipo de cosas claras me permite mejorar las negociaciones con mi proveedor a fin de obtener descuentos, permite disminuir stocks de inventario y mejorar el tratamiento que le

brindo al producto, en caso de que sea frágil o pueda caducar, por ejemplo. (Betancourt, 2022)

Seleccionar, evaluar y reevaluar al proveedor

Para seleccionar un proveedor, la organización debe de evaluarlos en función de su capacidad para suministrar productos o servicios. Se definen entonces, criterios de selección de proveedores. Cada organización considerará los criterios que considere pertinentes. Criterios comunes considerados por empresas son, por ejemplo, que se encuentre ubicado en un lugar determinado, que tenga las certificaciones requeridas, ser un proveedor oficial, etc. De esta forma, la organización tendrá un listado de proveedores a los cuales comprará.

Algunas organizaciones tienen cientos de proveedores, sin embargo, los clasifican por proveedor crítico o no crítico en función de su impacto en el sistema de gestión de calidad. Por ende, establecen criterios para considerar un proveedor crítico y a estos proveedores les hacen la evaluación de desempeño, lo cual es permitido por la norma, pues esta especifica que el tipo y grado de control sobre el proveedor depende del impacto sobre el producto final. Por ejemplo, un proveedor cuyo monto de compras sea superior a 1000usd o que la materia prima que provee sea vital en la elaboración del producto final son ejemplos de consideración de proveedor crítico.

Para evaluar un proveedor, es necesario se definan criterios de evaluación. Como en la selección, cada organización considerará cuáles criterios considera pertinentes. Criterios como cantidad, calidad, oportunidad son comúnmente usados por las organizaciones para medir el desempeño, el número de no conformidades también puede ser útil. Los criterios pueden variar de acuerdo con el proveedor, pues no a todos se le mide lo mismo.

Transcurrido un tiempo, el proveedor será reevaluado para determinar cómo ha sido su desempeño a través del periodo en cuestión, y del resultado de esta evaluación se define si el proveedor continúa, si debe mejorar o si se va. En caso de que tenga que mejorar, es común que algunas empresas soliciten planes de mejoramiento a sus proveedores para que estos aumenten su calificación de desempeño y se mantengan como proveedores. Esta evaluación debe hacerse por lo menos una vez al año. (Betancourt, 2022)

Regímenes fiscales de las personas físicas

Para fines fiscales, es necesario definir si un contribuyente realizará sus actividades económicas como persona física o como persona moral. En cada caso tiene requisitos y un trato fiscal distinto.

Persona física

Es un individuo que realiza cualquier actividad económica (vendedor, comerciante, empleado, profesionista, etc.), el cual tiene derechos y obligaciones.

Los regímenes para las Personas Físicas se clasifican de acuerdo con sus actividades e ingresos y son:

- Régimen Simplificado de Confianza
- Sueldos y salarios e ingresos asimilados a salarios
- Régimen de Actividades Empresariales y Profesionales
- Régimen de Incorporación Fiscal
- Enajenación de bienes
- Régimen de Actividades Empresariales con ingresos a través de Plataformas Tecnológicas
- Régimen de Arrendamiento
- Intereses
- Obtención de premios
- Dividendos
- Demás ingresos

Como emprendedor es importante conocer los detalles sobre la actividad que planeas realizar y contar con una estimación lo más cercana a la realidad, de los ingresos que puedas tener en un mes y en un año, a fin de identificar el régimen fiscal en que debes tributar.

Los regímenes fiscales que puedes elegir de acuerdo con las actividades empresariales que llevarás a cabo son:

Régimen Simplificado de Confianza

Pueden inscribirse aquellas personas físicas que realicen únicamente actividades empresariales, profesionales u otorguen el uso o goce temporal de bienes, siempre que la totalidad de sus ingresos propios de la actividad o las actividades, obtenidos en el ejercicio inmediato anterior, no excedan de la cantidad de tres millones quinientos mil pesos.

Régimen de Actividades Empresariales con ingresos a través de Plataformas Tecnológicas.

Este esquema facilita y simplifica el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, al contar con la opción de que las plataformas tecnológicas les retengan el ISR e IVA de forma definitiva y los paguen directamente al SAT, de esta forma ya no realizarán las declaraciones mensuales, en virtud de que las retenciones que les efectúe la plataforma tecnológica tienen el carácter de pago definitivo.

Para que puedan optar por considerar la retención de impuestos que realice la plataforma tecnológica como pago definitivo, sus ingresos en el ejercicio no deben exceder de 300 mil pesos (incluyendo salarios e intereses).

Régimen de Arrendamiento

Las personas físicas que son dueñas de un bien inmueble como una casa, edificio, departamento, local comercial, terreno o bodega y autorizan a otras personas para que lo utilicen por un tiempo y fines establecidos, a cambio de una cantidad periódica de dinero (renta).

Régimen de Actividades Empresariales y Profesionales

Pueden tributar aquellas personas físicas que obtienen ingresos por actividades comerciales (restaurantes, cafeterías, escuelas, farmacias, etc.), industriales (minería, textil y calzado, farmacéutica, construcción), enajenación de bienes, de autotransporte, sin importar el monto de los ingresos que perciban. Así como aquellas personas físicas que presten servicios profesionales (médicos, abogados, contadores, dentistas, etc.)

Persona moral

Es el conjunto de personas físicas, que se unen para la realización de un fin colectivo, son entes creados por el derecho, no tienen una realidad material o corporal (no se pueden tocar como tal como en el caso de una persona física), sin embargo, la ley les otorga capacidad jurídica para tener derechos y obligaciones. (SAT, s. f.)

Registros fisco-administrativos: Fundamentos para la gestión empresarial

Los registros fisco-administrativos son documentos que sustentan las operaciones financieras y fiscales de una empresa. Llevar un registro preciso y actualizado de estos documentos es fundamental para cumplir con las obligaciones fiscales, proteger los intereses de la empresa y tomar decisiones estratégicas informadas.

Relevancia de los registros contables y fiscales en la gestión empresarial:

Los registros contables y fiscales son esenciales para la gestión empresarial por las siguientes razones:

- Cumplimiento de las obligaciones fiscales: Los registros sirven como base para la elaboración de las declaraciones de impuestos y el pago de las contribuciones correspondientes. El incumplimiento de las obligaciones fiscales puede acarrear sanciones y multas significativas.
- Control financiero: Los registros permiten a la empresa tener una visión clara de su situación financiera, lo que facilita la toma de decisiones informadas sobre inversiones, gastos y estrategias de crecimiento.
- Prevención de fraudes: Un sistema de registro sólido puede ayudar a prevenir fraudes y malversaciones de fondos, protegiendo los activos de la empresa.
- Acceso a financiamiento: Los registros financieros bien organizados pueden ser un factor importante para obtener financiamiento de bancos o inversionistas.
- Toma de decisiones estratégicas: Los registros históricos proporcionan información valiosa para analizar tendencias, evaluar el desempeño de la empresa y tomar decisiones estratégicas sólidas. (SAT, s. f.)

Normativas y obligaciones fiscales aplicables a las empresas

Las normativas y obligaciones fiscales varían según el país o región en la que opera la empresa. Sin embargo, en general, las empresas deben cumplir con las siguientes obligaciones:

- Llevar registros contables y fiscales: La empresa debe llevar registros contables y fiscales que reflejen fielmente sus operaciones. Estos registros deben ser conservados por un período determinado de tiempo establecido por la ley.
- Declarar impuestos: La empresa debe presentar declaraciones de impuestos de manera periódica, como declaraciones de renta, declaraciones de IVA, etc.
- Pagar impuestos: La empresa debe pagar los impuestos correspondientes en los plazos establecidos por la ley.
- Presentar informes fiscales: La empresa puede estar obligada a presentar informes fiscales adicionales, como declaraciones informativas o estados financieros auditados. (SAT, s. f.)

Gestión eficiente de los registros fisco-administrativos

- Implementar un sistema de contabilidad adecuado: La empresa debe utilizar un sistema de contabilidad que cumpla con los requisitos legales y facilite el registro de las operaciones financieras.
- Designar un responsable de los registros: Es importante designar a una persona o equipo responsable de la gestión de los registros fisco-administrativos.
- Establecer procedimientos claros: Se deben establecer procedimientos claros para la elaboración, el almacenamiento y la conservación de los registros.
- Mantener los registros actualizados: Los registros deben actualizarse de manera periódica y precisa para reflejar las operaciones de la empresa.
- Archivar los registros de forma segura: Los registros deben almacenarse en un lugar seguro y accesible para su consulta cuando sea necesario.
- Actualizar el conocimiento sobre las normativas fiscales: Es importante mantenerse actualizado sobre los cambios en las normativas fiscales para cumplir con las obligaciones vigentes.

- Buscar asesoría profesional: En caso de dudas o complejidad, se recomienda buscar asesoría profesional de un contador o un abogado fiscalista. (SAT, s. f.)

Aspectos fiscales en el proceso de compras

Las compras realizadas por una empresa generan una serie de obligaciones fiscales que deben ser consideradas y gestionadas adecuadamente. En este contexto, es fundamental comprender los impuestos aplicables, el tratamiento contable de dichos impuestos y las deducciones o beneficios fiscales que pueden ser aprovechados. (SAT, s. f.)

Impuestos aplicables a las compras

Los principales impuestos que pueden gravar las compras de una empresa son:

- Impuesto al Valor Agregado (IVA): Este impuesto se aplica al consumo de bienes y servicios y generalmente se cobra al comprador final. La tasa del IVA varía según el país o región, pero suele ser un porcentaje del precio de compra.
- Impuesto sobre la Renta (ISR): En algunos casos, las compras de bienes o servicios pueden generar un gasto deducible para el ISR de la empresa. La deducibilidad del gasto y el monto deducible dependen de la naturaleza de la compra y de las disposiciones fiscales aplicables.
- Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS): Este impuesto se aplica a la producción y venta de determinados bienes y servicios, como bebidas alcohólicas, tabacos y combustibles. La tasa del IEPS varía según el tipo de bien o servicio. (SAT, s. f.)

Tratamiento contable de los impuestos relacionados con las compras

Los impuestos relacionados con las compras deben ser registrados contablemente de manera adecuada para reflejar correctamente la situación financiera de la empresa. En general, se utilizan las siguientes cuentas:

- IVA por pagar: Esta cuenta registra el monto del IVA que la empresa debe pagar al fisco por las compras realizadas.

- IVA acreditable: Esta cuenta registra el monto del IVA que la empresa puede recuperar del fisco por las compras de bienes y servicios utilizados para su actividad empresarial.
- IEPS por pagar: Esta cuenta registra el monto del IEPS que la empresa debe pagar al fisco por las compras de bienes sujetos a este impuesto. (SAT, s. f.)

Deducciones fiscales y beneficios aplicables a las compras empresariales:

Las empresas pueden acceder a diversas deducciones fiscales y beneficios relacionados con las compras, como:

- Deducciones por gastos de compra: Algunas compras, como la adquisición de materiales o equipos, pueden ser deducibles del ISR de la empresa.
- Créditos fiscales por IVA: La empresa puede recuperar el IVA pagado por las compras de bienes y servicios utilizados para su actividad empresarial mediante la presentación de declaraciones de IVA.
- Beneficios fiscales por inversiones: En algunos casos, las inversiones en bienes de capital pueden generar beneficios fiscales, como la depreciación acelerada o la deducción por inversión. (SAT, s. f.)

Funciones del Departamento de Compras

A lo largo del ciclo de compras, las empresas determinarán los requisitos, investigarán a los proveedores, realizarán análisis de valor, tendrán un proceso de revisión, monitorearán y evaluarán el pedido y más.

Los siete pasos del proceso de compra incluyen lo siguiente:

- Crear solicitudes de compra: La solicitud de compra es un documento interno que se utiliza para comprar bienes o servicios. La solicitud de compra incluye el nombre y departamento de la persona que solicita los bienes o servicios, fecha de la solicitud, productos o servicios solicitados, descripción del artículo, cantidad y precio.
- Aprobación del presupuesto: El presupuesto es el dinero asignado que se utiliza para la compra de artículos. Dicho documento asegura que haya suficiente dinero destinado a cada producto.

- Crear RFQs y RFPs: La solicitud de cotización describe la necesidad de manera detallada y solicita ofertas concretas a los proveedores seleccionados. No todos los procesos de gestión de compras incluyen una RFQ, pero son una buena manera de estandarizar la relación con los proveedores, realizar comparativas y obtener el mejor precio por la máxima calidad.
- Selección de proveedores: Una vez recibidas las propuestas deberá evaluar y seleccionar un proveedor. Tener un cuadro de mando de selección de proveedores puede ayudar a reducir sus opciones al detallar las características, la alineación estratégica, las políticas comerciales y cualquier restricción con la que trabajará o no. Una vez que tenga un proveedor adecuado que se adecue en costes, tiempo y calidad, puedes iniciar una última negociación, lo que lo llevará al siguiente paso.
- Crear una orden de compra: Una vez que tenga un proveedor que acepte sus términos, es hora de crear una orden de compra. La orden de compra es un documento vinculante del comprador al vendedor. La diferencia entre una orden de compra y una solicitud de compra es que esta última es un contrato. La empresa se compromete a realizar una compra al proveedor tal como se indica en la orden de compra. La orden de compra la crea la empresa, se realiza antes de la compra, establece lo que se necesita e incluye detalles de pago propuestos.
- Aprobación de facturas: Después de verificar la orden de compra para asegurarse de que coincida con su RFQ y cualquier otro documento relacionado con la compra, como solicitudes de compra, recibos, etc., y de definir cualquier excepción para asegurarse de que no falte información vital, puede traer la orden de compra para gestionar la obtención de las aprobaciones necesarias.
- Aprobación del contrato: Un contrato con un proveedor puede ser a largo plazo o esporádico para satisfacer una necesidad concreta con un número determinado de suministros. De cualquier manera, debe revisar el contrato y asegurarse de que todas las partes estén de acuerdo con los términos. Lo mejor es tener un contrato estandarizado para agilizar este proceso. Antes de aprobar, revíselo cuidadosamente, ya que una vez firmado, este es un documento legalmente vinculante. (SAT, s. f.)

Comprobación de facturas entrantes

Cuando la empresa recibe una factura, debe comprobarla de forma objetiva, contable y fiscal. En determinadas circunstancias, varios empleados de diferentes departamentos se encargan de la verificación. En la verificación fiscal de las facturas, el departamento de cuentas por pagar comprueba los datos necesarios y establecidos en las facturas.

Una factura debe cumplir ciertas formalidades para ser válida y servir de recibo para la deducción del impuesto.

La comprobación garantiza que los importes que figuran en la factura son correctos y que figuran los tipos de impuestos adecuados. Aquí también se comprueba el importe total y todos los demás cálculos. En la mayoría de los casos, estas tareas también las lleva a cabo el departamento de cuentas por pagar.

Las comprobaciones de datos, a su vez, tienen la tarea de determinar si el producto correspondiente que se ha cobrado coincide con el que se ha pedido. En este punto también se comprueba la cantidad, la calidad y el precio acordado.

Por lo tanto, las facturas se someten a un control detallado, se aprueban, se contabilizan y se pagan, lo que implica costes y lleva mucho tiempo procesar. Por lo tanto, las empresas deberían optimizar la verificación de las facturas en el departamento de contabilidad para garantizar la correcta y eficaz gestión de las facturas. (SAT, s. f.)

Observar los datos obligatorios de las facturas entrantes

Las facturas deben cumplir ciertos criterios. Los datos obligatorios de las facturas se recogen, por ejemplo, en la Ley del Impuesto sobre el Valor Añadido, y deben contener al menos los siguientes datos:

- Nombre completo y dirección del comerciante proveedor y del destinatario de los servicios.
- Número de identificación fiscal o de IVA.
- Fecha de emisión de la factura.
- Número de factura.

- Cantidad y descripción de los productos suministrados o el tipo y alcance del servicio.
- Fecha de entrega o servicio.
- Importes desglosados según los tipos impositivos y las exenciones.
- Reducciones acordadas en el importe de la factura.
- Importe del impuesto y, en su caso, referencia a la exención fiscal.
- Referencia a la cuota tributaria del destinatario del servicio.
- Estos datos deben estar disponibles tanto en las facturas en papel como en las digitales. (SAT, s. f.)

Casos de éxito en la implementación de mejoras en procesos de compras y registros

Domino's Pizza

Su caso de éxito está relacionado a una optimización dentro del proceso de compras junto a la implementación de un abastecimiento estratégico.

Dicho caso de éxito lo encontramos en la obra de Andrews Bell y Mary Shelman: Domino's Pizza para el Harvard Business School Publishing en la que explican cómo entre los años 2007 y 2008, el incremento sorpresivo de los insumos básicos para elaborar los productos de Domino's Pizza, tuvo un impacto negativo en los costos operativos de la empresa.

Uno de los problemas más grandes para la empresa, era el precio del maíz y el trigo, dos insumos primordiales para la elaboración de pizzas. Por otro lado, también se presentaba el riesgo de desabastecimiento por los distintos desastres meteorológicos que ocurrían. A pesar de esta situación, los objetivos de ventas de Domino's Pizza no podían perjudicarse.

Esto obligó a los directivos y gerentes de compras a responder proactivamente, realizando un análisis del impacto de la volatilidad del mercado en los costos de la cadena de abastecimiento y a considerar un replanteamiento del mismo. Uno de los aspectos básicos fue trabajar en el sistema de abastecimiento: se definieron criterios para la compra de artículos y la selección de proveedores con algunos de los cuales establecieron relaciones a largo plazo.

Se realizaron las compras de forma centralizada, elaboraron la masa de pizzas en una operación de integración vertical y utilizaron un sistema de distribución ágil en todo el país, lo que permitió que la empresa tuviese un volumen combinado en economías de escala, reducción de costos y control de calidad de su materia prima.

Se apoyaron en un software de gestión para tomar pedidos de los clientes, enviar órdenes y conectarse con la red de proveedores, permitiendo realizar estimaciones de inventario para el reabastecimiento de los insumos.

Siendo la segunda compañía más grande del mundo relacionada a la pizza, para el 2011 esta empresa logró reducir el riesgo de pérdidas monetarias al establecer equipos de compra dispuestos a trabajar de forma proactiva con los proveedores y eligiendo el mejor tiempo para comprar controlando costos, lo cual ayudó a seguir mejorando las dinámicas del departamento de compras. (2022, 26 octubre)

Procter & Gamble (P&G)

Es una multinacional enfocada en la industria de bienes de consumo, presente en más de 180 países.

Esta organización tuvo un importante ahorro en compras al emplear tácticas del abastecimiento estratégico de forma global cambiando así su estrategia; lo que llevó a la compañía a innovar su tecnología para relacionarse con sus proveedores y poder cerrar una compra importante optimizando recursos y llegando a un ahorro considerable.

El nuevo proceso se apoyó en un software que le permitió a la empresa construir redes de abastecimiento en un programa nombrado “Expressive Competition”, este programa, ayudó a P&G a tener más de 200 millones, casi un 9.6% de ahorros en un periodo de dos años y medio aproximadamente, según la publicación: Changing the Game in Strategic Sourcing at Procter&Gamble: Expressive Competition Enabled by Optimization. Este sistema permitió a los proveedores beneficiarse de esta iniciativa fortaleciendo relaciones y aumentando su fidelidad la compañía. (2022, 26 octubre)

**FASE II:
REESTRUCTURACIÓN
OPERATIVA DEL
ALMACÉN**

Logística

Definición. Según el Consejo de Administración de Logística (CLM) la logística es la gestión del flujo de materiales y de información en los productos o servicios de una empresa: desde los proveedores hasta el cliente. Dicha actividad debe realizarse de acuerdo con el nivel de servicio acordado y al menor coste logístico posible, en condiciones de just in time. (Mora García, 2010).

Importancia

“La importancia de la logística radica en que, ésta permite la gestión de una organización a partir del flujo de materiales y del flujo informativo que a él se asocia, haciendo énfasis en dos elementos fundamentales de la cadena, los proveedores y los clientes” (Acero, 2003, 280). Por lo tanto, toda empresa u organización requiere de un sistema de gestión logística que integre toda su estructura organizacional, para así poder optimizar y facilitar las operaciones o procesos, mediante el establecimiento de herramientas prácticas que favorezcan el manejo de recursos de espacio, personal, material y maquinaria.

Introducción a la gestión de almacenes

Concepto de almacén y su importancia en la gestión empresarial

Un almacén, según Asale y Rae (s. f.), es un edificio o local donde se depositan géneros de cualquier especie, generalmente mercancías. En otras palabras, es un espacio físico diseñado para guardar, proteger y controlar productos antes de ser distribuidos o vendidos.

Un almacén juega un papel fundamental en la gestión empresarial, ya que funciona como el centro neurálgico de la cadena de suministro. Una gestión de almacén eficiente puede aportar numerosos beneficios a una empresa, entre los que se encuentran: reducción de costes, mejora del servicio al cliente, aumento de la productividad, mejora de la toma de decisiones. En definitiva, un almacén bien gestionado es una herramienta esencial para el éxito de cualquier empresa. (Erp, 2023)

Funciones y objetivos de un almacén

Los objetivos de un almacén son: proteger los productos de daños, robos y otros riesgos, controlar el inventario de los productos almacenados, preparar los pedidos para su envío, optimizar la cadena de suministro para reducir costos y mejorar la eficiencia. Las funciones específicas de un almacén pueden variar según el tipo de negocio y los productos que se almacenan. Sin embargo, algunas

de las funciones más comunes son: recepción de mercancías, almacenamiento, control de inventario, preparación de pedidos, despacho de mercancías (Nasa Pack, 2022)

Tipos de almacenes y sus características

Existen diversos tipos de almacenes, cada uno con características específicas que los hacen adecuados para diferentes necesidades. Algunos de los tipos de almacenes más comunes son:

Según su ubicación y actividad: Almacén central, ubicado cerca del centro de fabricación, sirve como punto de recepción y distribución de productos a otros almacenes o clientes finales. Almacenes regionales, distribuidos en diferentes regiones del país, permiten una entrega más rápida a los clientes locales. Almacén de tránsito, sirve como punto de paso temporal para mercancías que se dirigen a otro destino. Almacén de depósito, almacena productos durante un período prolongado, generalmente a la espera de ser vendidos o utilizados. (Mecalux, s. f.)

Según el tipo de producto: Almacén de productos secos, almacena productos que no requieren refrigeración o control de temperatura especial. Almacén frigorífico, almacena productos perecederos que requieren control de temperatura y humedad. Almacén de productos peligrosos, almacena productos que requieren precauciones especiales de manejo y almacenamiento debido a su naturaleza peligrosa. (Airpharm Logistics, 2023)

Según el grado de automatización: Almacén manual, la mayoría de las operaciones se realizan de forma manual, con poca o ninguna intervención de sistemas automatizados. Almacén semiautomatizado, algunas operaciones se realizan de forma manual, mientras que otras se automatizan mediante sistemas como transportadores o robots. Almacén automatizado, la mayoría de las operaciones se realizan de forma automática, con un mínimo de intervención humana. (Mecalux, s. f.)

Otras características: Almacén en bloque, almacena productos a granel, apilados directamente en el suelo. Almacén convencional, almacena productos en estanterías o racks, permitiendo un acceso individual a cada producto. Almacén inteligente, utiliza tecnología avanzada para optimizar la gestión del inventario, la preparación de pedidos y otras operaciones. (Buxó, 2023)

Cadena de suministro

Definición. La Cadena de Suministro puede definirse como: “red de organizaciones que están involucradas a través de uniones aguas arriba y aguas abajo en los diferentes procesos y actividades que producen valor en forma de productos y servicios para los clientes finales” (Christopher, 1998).

Requisitos para la aplicación. Varios autores describen qué atributos deberían tener las empresas para tener éxito en una economía basada en el conocimiento. Estas características se hacen especialmente importantes en el caso de la cadena de suministro, puesto que, si no se dan en todas las empresas que la forman, será imposible que se genere, adquiera, transfiera y combine el conocimiento entre ellas, de forma que se consiga la satisfacción de los clientes.

Teece (2001) propone que las empresas se caractericen por ser emprendedoras, con capacidades dinámicas, y organizadas de forma que sean flexibles y con una alta capacidad de respuesta. En concreto, propone que deben cumplir los siguientes atributos:

- Límites flexibles, debiendo estar predispuestas a la subcontratación y a las alianzas.
- Fuertes incentivos, de forma que se potencien las respuestas agresivas en desarrollos competitivos.
- Sistemas de toma de decisiones no burocratizados, descentralizados y autónomos, en la medida de lo posible.
- Estructuras jerárquicas planas, que faciliten la rápida toma de decisiones y flujos de información continuos desde el mercado hacia los centros de decisión.
- Cultura innovadora y emprendedora, que favorezca la rápida respuesta y la creación de conocimiento especializado.
- Cambio de mentalidad: una característica típica en la cultura de muchos sectores es la presencia de relaciones muy pobres, o incluso de rivalidad entre cada una de las partes principales de la cadena. Estas malas relaciones se agravan aún más por la existencia de un bajo nivel de confianza entre ellos.
- Orientación a una gestión por procesos: La industria en general, sobre todo en lo que a PYME se refiere, se encuentra muy orientada a configuraciones departamentales. Esto supone un problema para las empresas, ya que de esta manera es imposible que se centren en el cliente.
- Intercambio de personal y conocimiento: Desafortunadamente son pocas las empresas que están dispuestas a intercambiar personal, información y conocimiento sobre sus “buenas prácticas”, con lo que son incapaces de beneficiarse del aprendizaje de las experiencias de los demás.

Evolución de la gestión de almacenes

La gestión de almacenes ha recorrido un largo camino desde sus humildes inicios en las antiguas civilizaciones. En aquel entonces, el almacenamiento se limitaba a cuevas y espacios simples, donde se guardaban los excedentes de la cosecha y la caza. La organización era rudimentaria, y el seguimiento del inventario se realizaba mediante marcas y registros manuales. La llegada de la Revolución Industrial trajo consigo un aumento exponencial de la producción, lo que obligó a mejorar los métodos de almacenamiento y gestión. Los almacenes crecieron en tamaño y complejidad, y se introdujeron sistemas más eficientes para organizar y mover mercancías. El uso de carretillas elevadoras y palets marcó un punto de inflexión en la eficiencia del almacenamiento. La llegada de la informática a finales del siglo XX revolucionó la gestión de almacenes. Los primeros sistemas de gestión de almacenes (WMS) basados en computadoras permitieron a las empresas automatizar tareas, realizar un seguimiento del inventario en tiempo real y optimizar la ubicación de los productos. La introducción de códigos de barras y escáneres agilizó aún más los procesos de recepción, envío y seguimiento. En la actualidad, la gestión de almacenes se encuentra en un estado de transformación constante gracias a la inteligencia artificial (IA), la robótica y el Internet de las Cosas (IoT). Los robots colaborativos (cobots) trabajan junto a los humanos para realizar tareas repetitivas y peligrosas, mientras que los sistemas de IA optimizan la ubicación del inventario, predicen la demanda y gestionan flujos de trabajo complejos. El IoT permite recopilar datos en tiempo real sobre las condiciones del almacén, el estado de las mercancías y el rendimiento de los equipos, lo que proporciona información valiosa para tomar decisiones más inteligentes. La tendencia hacia la automatización y la conectividad continuará dando forma al futuro de la gestión de almacenes. Los almacenes autónomos, donde los robots y la IA gestionan todas las operaciones con una intervención humana mínima, ya no son ciencia ficción. La impresión 3D podría transformar las cadenas de suministro, permitiendo la producción de piezas y productos de forma local y bajo demanda. La realidad aumentada podría superponer información digital sobre el entorno físico del almacén, guiando a los trabajadores y optimizando los procesos. (Systems, 2023)

Diagnóstico de la situación actual del almacén

Un diagnóstico de la situación actual del almacén es un análisis exhaustivo que evalúa el estado actual de las operaciones, procesos y recursos del almacén. Este examen profundo tiene como objetivo

identificar áreas de mejora, optimizar la eficiencia y la rentabilidad, y establecer estrategias para alcanzar los objetivos logísticos de la empresa.

Elementos clave del diagnóstico: Infraestructura y layout, se analiza el diseño del almacén, la distribución del espacio, la organización de las zonas de almacenamiento y la adecuación de las instalaciones a las necesidades actuales y futuras. Procesos operativos: Se evalúan los flujos de trabajo, desde la recepción de mercancías hasta el despacho de pedidos, identificando cuellos de botella, ineficiencias y oportunidades de mejora. Tecnología y sistemas, se revisa la implementación de sistemas de gestión de almacenes (WMS), tecnologías de identificación automática (como códigos de barras o RFID), y otras herramientas tecnológicas que apoyan las operaciones. Inventario, se analiza la precisión del inventario, los métodos de control de stocks, los niveles de inventario de seguridad y la gestión de productos obsoletos o dañados. Recursos humanos, se evalúa la capacitación del personal, la productividad de los trabajadores, la gestión de turnos y la ergonomía de los puestos de trabajo.

Metodologías para el diagnóstico: Análisis de procesos, se documenta y analiza cada paso de los procesos logísticos, identificando las actividades que agregan valor y las que no. Mapas de flujo de valor, se representan gráficamente los flujos de materiales e información a través del almacén, identificando cuellos de botella y oportunidades de mejora. Encuestas y entrevistas, se recopilan las opiniones y sugerencias del personal del almacén para obtener una perspectiva desde la base. Análisis de datos, se analizan datos históricos sobre el rendimiento del almacén, como los tiempos de ciclo, la precisión de picking y los niveles de inventario.

Beneficios de un diagnóstico preciso: Reducir costos, Mejorar la eficiencia, Aumentar la precisión del inventario, Mejorar la satisfacción del cliente, Optimizar el uso del espacio, Mejorar la seguridad laboral. (Systems, 2023)

Mejores prácticas en la gestión de almacenes

La gestión eficiente de un almacén es fundamental para el éxito de cualquier cadena de suministro. Un almacén bien organizado puede ayudar a reducir costos, mejorar la eficiencia y aumentar la satisfacción del cliente.

Algunas de las mejores prácticas en la gestión de almacenes:

- Organización y diseño del almacén: Diseño del flujo de materiales, ubicación estratégica de productos, etiquetado claro y uniforme y mantenimiento adecuado del almacén
- Gestión de inventario: Sistema de gestión de inventario (WMS), control de stocks, rotación de inventario y auditorías de inventario.
- Selección y embalaje de pedidos: Proceso de selección de pedidos eficiente, empaquetado protector y etiquetado de envío adecuado.
- Gestión de la seguridad: Identificar y evaluar los riesgos, implementar controles de seguridad e investigar y prevenir accidentes.
- Recursos humanos: Capacitación adecuada, motivación y compromiso, comunicación efectiva. (Gestión de Almacenes y Centros de Distribución - PEE Empresarial | ESAN, s. f.)

Papeles de trabajo en la gestión del almacén

Los papeles de trabajo son herramientas fundamentales para una gestión de almacén eficiente. Permiten documentar y registrar todas las actividades que se llevan a cabo en el almacén, desde la recepción de mercancías hasta la expedición de pedidos.

Papeles de trabajo indispensables en la gestión del almacén:

- Documentos de recepción de mercancías
 - Aviso de llegada: Se genera cuando la mercancía llega al almacén. En él se debe incluir información como la fecha de llegada, el proveedor, el número de pedido, la cantidad de unidades recibidas y el estado de la mercancía.
 - Albarán de entrega: Este documento lo emite el proveedor y detalla la mercancía enviada. Debe coincidir con el aviso de llegada generado por el almacén.
- Documentos de control de stock
 - Ficha de stock: En este documento se registra toda la información relacionada con un producto en particular, como la referencia, la descripción, la unidad de medida, el stock inicial, las entradas y salidas, y el stock actual.

- Kardex: Es un sistema de registro continuo que permite conocer el movimiento de un producto en el tiempo. Se actualiza cada vez que hay una entrada o salida del producto.
- Documentos de preparación de pedidos
 - Lista de picking: Es un documento que indica al operario del almacén qué productos debe recoger para preparar un pedido determinado.
 - Albarán de expedición: Este documento se genera cuando el pedido sale del almacén. En él se debe incluir información como la fecha de expedición, el cliente, el número de pedido, la cantidad de unidades expedidas y el estado de la mercancía.
- Documentos de control de inventarios
 - Inventario físico: El inventario físico es un recuento manual de todos los productos que hay en el almacén en un momento determinado. Se realiza periódicamente para verificar el stock real y ajustarlo si es necesario.
 - Inventario valorado: El inventario valorado asigna un valor monetario a cada producto del almacén en función de su precio de coste. Se utiliza para calcular el valor total del stock.
- Otros documentos
 - Informe de incidencias: Este documento se utiliza para registrar cualquier incidencia que ocurra en el almacén, como daños a la mercancía, errores en la preparación de pedidos o problemas con los equipos.
 - Partes de trabajo: Las partes de trabajo se utilizan para registrar las tareas que realizan los operarios del almacén, como la recepción de mercancías, el picking o la expedición de pedidos.

La correcta gestión de los papeles de trabajo permite:

- Mejorar la eficiencia del almacén: Al tener documentados todos los procesos, se pueden identificar y eliminar cuellos de botella y optimizar las operaciones.
- Reducir errores: Los papeles de trabajo ayudan a minimizar los errores en la recepción de mercancías, la preparación de pedidos y el control de stock.

- Mejorar la trazabilidad: Los papeles de trabajo permiten rastrear el movimiento de los productos a través del almacén, lo que es fundamental para cumplir con las normativas y para la gestión de la calidad.
- Facilitar la toma de decisiones: La información contenida en los papeles de trabajo puede ser utilizada para tomar decisiones estratégicas sobre la gestión del almacén, como la compra de productos, la asignación de recursos y la planificación de la producción. (Isolated, 2021)

Tipos de inventarios

Existen diferentes clasificaciones para los tipos de inventario, dependiendo del criterio que se utilice. A continuación, se presentan algunos de los más comunes:

Según el momento en que se realizan:

- Inventario inicial: Es el conteo físico de las existencias de un negocio al inicio de sus operaciones o de un período determinado.
- Inventario final: Se realiza al finalizar un período determinado, generalmente al cierre del año fiscal. Su objetivo es determinar el valor del inventario y la situación financiera de la empresa.
- Inventarios periódicos: Se realizan en intervalos regulares de tiempo, como mensual, trimestral o anualmente. Permiten monitorear el nivel de inventario y tomar decisiones oportunas para su gestión.

Según la periodicidad con la que se realizan:

- Inventarios perpetuos: Se actualizan de forma continua, a medida que se producen entradas y salidas de inventario. Proporcionan una visión en tiempo real de las existencias.
- Inventarios físicos: Se realizan mediante un conteo manual de las existencias. Suelen realizarse al final de un período determinado o cuando se sospecha que hay discrepancias entre el inventario perpetuo y la realidad.

Según la fase de producción en la que se encuentran:

- Inventario de materias primas
- Inventario de productos en proceso

- Inventario de productos terminados
Según la función que quieres que se desempeñe:
- Inventario de seguridad o de reserva
- Inventario cíclico
- Inventario en tránsito (Reyes, 2023)

Técnicas de etiquetado en el almacén

El etiquetado es un proceso fundamental en la gestión de almacenes, ya que permite identificar y localizar los productos de manera rápida y eficiente. Una buena estrategia de etiquetado puede contribuir a optimizar la recepción de mercancías, el picking, la preparación de pedidos, el control de stocks y la trazabilidad de los productos.

Técnicas de etiquetado más utilizadas en los almacenes:

- Etiquetado por código de barras: Es la técnica más común y ampliamente utilizada. Se basa en la asignación de un código de barras único a cada producto, el cual puede ser leído por escáneres ópticos.
- Etiquetado RFID: Utiliza tecnología de radiofrecuencia para identificar los productos de forma automática. Las etiquetas RFID contienen un chip que almacena información sobre el producto, como su código de identificación, descripción, precio y ubicación.
- Etiquetado por voz: Utiliza tecnología de reconocimiento de voz para identificar los productos. Los operarios del almacén dicen el nombre o código del producto y el sistema lo identifica automáticamente.
- Etiquetado con imágenes: Utiliza imágenes del producto para identificarlo. Las etiquetas pueden ser códigos QR o imágenes simples del producto.
- Etiquetado en color: Asigna un color a cada producto o categoría de productos. Esto facilita la identificación visual de los productos, especialmente en entornos con poca luz. (Mecalux, s. f.-a)

Aspectos fiscales y tributarios del almacén

En México, las empresas que almacenan productos tienen diversas obligaciones fiscales que deben cumplir. Estas obligaciones se encuentran establecidas en la Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR), la Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y otras leyes y disposiciones fiscales.

Impuesto sobre la Renta (ISR)

- **Declaración anual del ISR:** Las empresas que almacenan productos deben declarar anualmente sus ingresos y gastos ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT). La declaración anual del ISR se presenta en el Formulario 11.
- **Pago del ISR:** Las empresas que almacenan productos deben pagar el ISR sobre sus utilidades. La tasa del ISR para el ejercicio fiscal 2024 es del 30%.
- **Acreditamientos y deducciones:** Las empresas que almacenan productos pueden acreditar y deducir ciertos gastos para reducir el monto del ISR a pagar. Algunos de los gastos que pueden ser acreditados o deducidos incluyen:
 - Gastos de compra de mercancías
 - Gastos de arrendamiento o depreciación del inmueble del almacén
 - Gastos de salarios y prestaciones de los empleados
 - Gastos de servicios públicos (electricidad, agua, etc.) (Presenta las Declaraciones Que Te Corresponden y Realiza Tus Pagos, s. f.)

Inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes (RFC): Las empresas que almacenan productos deben estar inscritas en el RFC y obtener su cédula de identificación fiscal. (Realiza Tu Inscripción En el RFC Persona Física. - Trámites del RFC - Portal de Trámites y Servicios - SAT, s. f.)

Impuesto al Valor Agregado (IVA)

- **Declaración mensual del IVA:** Las empresas que almacenan productos deben declarar mensualmente sus ventas y compras gravadas con IVA ante el SAT. La declaración mensual del IVA se presenta en el Formulario 33.
- **Pago del IVA:** Las empresas que almacenan productos deben pagar el IVA sobre sus ventas gravadas. La tasa general del IVA en México es del 16%.

- Acreditamientos del IVA: Las empresas que almacenan productos pueden acreditar el IVA pagado en la compra de mercancías y servicios para reducir el monto del IVA a pagar. (Presenta las Declaraciones Que Te Corresponden y Realiza Tus Pagos, s. f.)
Otras obligaciones fiscales

Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS): Algunos productos almacenados, como bebidas alcohólicas, cigarros y alimentos con alto contenido calórico, están sujetos al pago del IEPS. Impuestos locales: Las empresas que almacenan productos también pueden estar sujetas al pago de impuestos locales, como impuestos sobre la propiedad o impuestos sobre la nómina. Es importante cumplir con todas las obligaciones fiscales relacionadas con el almacenamiento de productos. El incumplimiento puede resultar en multas, sanciones e incluso en el cierre del almacén. (5 Impuestos Que Pagan las Empresas En México, s. f.)

Impacto de la fiscalidad en la toma de decisiones sobre la gestión del almacén en México

Las decisiones que se toman en la gestión de un almacén en México pueden tener un impacto significativo en las obligaciones fiscales de la empresa. Por lo tanto, es importante que los gerentes de almacén consideren las implicaciones fiscales de sus decisiones al planificar y operar sus almacenes.

Ubicación del almacén: La ubicación del almacén puede afectar la tasa del IVA que se aplica a las ventas de productos. Por ejemplo, si un almacén está ubicado en una zona con una tasa de IVA más alta, la empresa tendrá que cobrar más IVA a sus clientes. La ubicación del almacén también puede afectar los impuestos locales que debe pagar la empresa. Por ejemplo, algunos municipios en México cobran impuestos sobre la propiedad o impuestos sobre la nómina que varían según la ubicación del negocio.

Inventario: La cantidad de inventario que se almacena en el almacén puede afectar el monto del ISR que debe pagar la empresa. Esto se debe a que el inventario se considera un activo de la empresa y está sujeto a impuestos sobre la renta. La forma en que se gestiona el inventario también puede afectar las obligaciones fiscales de la empresa. Por ejemplo, si la empresa utiliza un sistema de inventario FIFO (primero en entrar, primero en salir), los

productos más antiguos se venderán primero y, por lo tanto, generarán menos ganancias sujetas a impuestos.

Logística: La forma en que se transportan los productos desde el almacén a los clientes puede afectar las obligaciones fiscales de la empresa. Por ejemplo, si la empresa utiliza su propio transporte, puede estar sujeta a impuestos sobre los combustibles o impuestos sobre la propiedad de los vehículos. La empresa también puede estar sujeta a impuestos sobre el valor agregado (IVA) por los servicios de transporte que contrata a terceros. Es importante considerar las implicaciones fiscales de sus decisiones al planificar y operar sus almacenes. Al hacerlo, pueden ayudar a minimizar las obligaciones fiscales de la empresa y aumentar su rentabilidad. (Régimen Opcional Para Personas Morales 2, s. f.)

Normativas y regulaciones relevantes en materia de gestión de almacenes en México

Normas Oficiales Mexicanas (NOM)

Las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) son disposiciones de carácter obligatorio que establecen especificaciones y requisitos mínimos de seguridad, calidad, información comercial y métodos de prueba que deben cumplir los productos, procesos, instalaciones y servicios. En el ámbito de la gestión de almacenes, existen diversas NOM relevantes, entre las que destacan:

- NOM-002-STPS-2011, Condiciones de seguridad e higiene en los trabajos en altura: Esta norma establece los requisitos de seguridad e higiene que deben observarse en los trabajos en altura, incluyendo aquellos que se realizan en almacenes.
- NOM-026-STPS-2009, Señales de seguridad para la prevención de riesgos y protección a la salud: Esta norma establece los requisitos de las señales de seguridad que deben utilizarse en los lugares de trabajo, incluyendo los almacenes.
- NOM-030-STPS-2009, Ordenamiento y limpieza de los lugares de trabajo: Esta norma establece los requisitos de ordenamiento y limpieza que deben observarse en los lugares de trabajo, incluyendo los almacenes.
- NOM-033-STPS-2009, Condiciones de iluminación en los lugares de trabajo: Esta norma establece los requisitos de iluminación que deben observarse en los lugares de trabajo, incluyendo los almacenes. (Normas Oficiales, s. f.)

Leyes y Reglamentos

Además de las NOM, existen diversas leyes y reglamentos que también son relevantes para la gestión de almacenes en México. Entre los más importantes se encuentran:

- Ley Federal del Trabajo: Esta ley establece los derechos y obligaciones de los trabajadores y patrones, y contiene disposiciones relacionadas con la seguridad e higiene en el trabajo.
- Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo: Este reglamento desarrolla las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- Ley Aduanera: Esta ley regula la entrada y salida de mercancías del territorio nacional, y contiene disposiciones relacionadas con el almacenamiento de mercancías en tránsito.
- Reglamento del Código Aduanero Federal: Este reglamento desarrolla las disposiciones de la Ley Aduanera, y contiene disposiciones relacionadas con el almacenamiento de mercancías en tránsito. (Normas Oficiales, s. f.)

Diseño de procesos logísticos y operativos en el almacén

El diseño de procesos logísticos y operativos eficientes en un almacén es fundamental para el éxito de cualquier cadena de suministro. Un almacén bien organizado puede ayudar a reducir costos, mejorar la eficiencia y aumentar la satisfacción del cliente. Pasos clave para el diseño de procesos logísticos y operativos en el almacén:

- Definir los objetivos del almacén. Estos objetivos pueden incluir: reducir los costos de almacenamiento, mejorar la eficiencia de la selección y el embalaje de pedidos, aumentar la precisión de los pedidos, reducir el tiempo de entrega, mejorar la satisfacción del cliente.
- Evaluar el flujo de materiales. Identificar los diferentes tipos de productos que se almacenan, el volumen de productos que se mueven a través del almacén y los métodos de transporte que se utilizan.
- Diseñar el layout del almacén. Debe diseñarse para optimizar el flujo de materiales y minimizar el tiempo y el esfuerzo de los empleados. Factores para considerar al diseñar el layout del almacén incluyen: ubicación de las áreas de recepción,

almacenamiento y envío, de los pasillos y muelles de carga, de las zonas de trabajo; uso de estanterías y otros equipos de almacenamiento

- Seleccionar el equipo adecuado. Algunos tipos de equipos que pueden ser necesarios en un almacén incluyen: transpaletas, carretillas elevadoras, sistemas de transporte automatizados, equipos de selección y embalaje de pedidos, software de gestión de almacenes (WMS).
- Implementar procesos operativos eficientes. Una vez que se haya diseñado el layout del almacén y se haya seleccionado el equipo adecuado, es necesario implementar procesos operativos eficientes. Algunos de los procesos operativos que deben implementarse incluyen: recepción de productos, almacenamiento de productos, selección y embalaje de pedidos, envío de productos, control de inventario.
- Capacitar a los empleados. Los empleados deben estar capacitados para realizar los procesos operativos de manera eficiente y segura. La capacitación debe incluir información sobre los procedimientos del almacén, el uso del equipo y las normas de seguridad.
- Monitorear y mejorar los procesos. Es importante monitorear los procesos del almacén y realizar mejoras continuas. Esto puede hacerse mediante la recopilación de datos, el análisis de los indicadores clave de rendimiento (KPI) y la identificación de áreas de mejora. (GESTIONAR UN INVENTARIO DE FORMA EFICIENTE, s. f.)

Automatización de tareas y procesos en el almacén

La automatización de tareas y procesos en el almacén puede ayudar a mejorar la eficiencia, la productividad y la precisión en la operación logística. Cada vez más empresas están adoptando tecnologías de automatización para optimizar sus almacenes.

Beneficios de la automatización de tareas y procesos en el almacén:

- Reducción de costos: reducir los costos laborales, los costos de errores y los costos de inventario.
- Mejora de la eficiencia: agilizar los procesos y reducir el tiempo de ciclo de las tareas.
- Mejora de la precisión: reducir la tasa de errores y mejorar la precisión del picking y packing.

- Mejora de la seguridad: reducir los riesgos de accidentes y lesiones en el lugar de trabajo.
- Mejora de la satisfacción del cliente: mejorar la satisfacción del cliente al acortar los tiempos de entrega y reducir la tasa de errores en los pedidos.

Tareas y procesos que pueden automatizarse en un almacén: recepción de productos, almacenamiento de productos, selección y embalaje de pedidos, envío de productos y control de inventario. (Getting Started: The Complete Guide To Understanding Warehouse Automation, 2024)

Tecnologías de automatización en los almacenes

- Sistemas de transporte automatizados (STAs): Los STAs utilizan vehículos guiados automáticamente (AGVs) o robots para mover productos por el almacén.
- Robots de selección y embalaje: Los robots de selección y embalaje utilizan brazos robóticos y sistemas de visión para seleccionar, empaquetar y etiquetar los pedidos.
- Software de gestión de almacenes (WMS): El WMS es un software que ayuda a gestionar las operaciones del almacén, incluyendo la recepción, el almacenamiento, la selección y el embalaje de pedidos, y el envío.

La elección de las tecnologías de automatización adecuadas para un almacén en México dependerá de varios factores, como: el tamaño y la complejidad del almacén, el tipo de productos que se almacenan, el volumen de pedidos que se procesan y el presupuesto disponible. (Mecalux, s. f.-b)

Implementación de indicadores de desempeño (KPI) y seguimiento en el almacén

Los indicadores de desempeño (KPI) y el seguimiento son herramientas esenciales para mejorar la eficiencia y la rentabilidad de las operaciones de almacén. Al medir y monitorear el rendimiento clave, las empresas pueden identificar áreas de mejora, tomar decisiones informadas y optimizar sus procesos.

Los KPI de almacén son métricas específicas que cuantifican el rendimiento de diversas áreas operativas dentro de un almacén. Estos indicadores pueden abarcar desde la recepción y el almacenamiento de mercancías hasta la preparación de pedidos y el envío.

KPI de almacén comúnmente utilizados:

- Precisión de la recepción: Mide el porcentaje de productos recibidos que se ingresan correctamente en el sistema de inventario.
 - Tasa de rotación de inventario: Mide la velocidad a la que se venden y se reabastecen los productos.
 - Nivel de stock: Mide la cantidad de productos disponibles en el almacén en un momento dado.
 - Precisión del picking: Mide el porcentaje de pedidos cumplidos sin errores.
 - Tiempo de ciclo de picking: Mide el tiempo promedio que tarda un operario en completar un pedido.
 - Tasa de pedidos a tiempo: Mide el porcentaje de pedidos que se envían dentro del plazo establecido.
 - Costo por pedido: Mide el costo total asociado al procesamiento y envío de un pedido.
- La implementación efectiva de KPI y seguimiento en el almacén implica seguir estos

pasos:

- Definir objetivos: Determine los objetivos específicos que desea alcanzar con la mejora del rendimiento del almacén.
- Seleccionar KPI: Elija los KPI que sean más relevantes para sus objetivos y que proporcionen información valiosa sobre el rendimiento de su almacén.
- Establecer estándares: Establezca estándares de rendimiento para cada KPI seleccionado. Estos estándares servirán como punto de referencia para evaluar el desempeño actual.
- Recopilar datos: Implemente un sistema para recopilar datos de manera regular y precisa sobre los KPI seleccionados.
- Analizar datos: Analice los datos recopilados para identificar tendencias, áreas de mejora y oportunidades para optimizar las operaciones.
- Tomar medidas: Implemente acciones correctivas y mejoras basadas en los análisis de datos.
- Monitorear y ajustar: Continúe monitoreando el rendimiento de los KPI y realice ajustes en los estándares y las estrategias según sea necesario. (Mecalux, s. f.-b)

Metodología 5's

Contexto histórico. La aplicación de las técnicas japonesas constituye una excelente oportunidad de benchmarking de buenas prácticas en gestión, para la mejora de la calidad y la productividad en las industrias latinoamericanas.

Lean Manufacturing o Manufactura Esbelta, inicio su aplicación en la filosofía de gestión de la calidad en las industrias japonesas en las décadas de los 50, 60 y 70, originalmente conocida con el nombre Toyota Production System (TPS), en su traducción al español Sistema de Producción Toyota, por ser sus creadores, a través del liderazgo y coordinación de Taiichi Ohno, quien llegó a convertirse en un alto ejecutivo del grupo Toyota. Son diferentes las técnicas empleadas en la filosofía de gestión del TPS para la gerencia de la mejora continua (Kaizen) de la calidad y la productividad en el sitio o puestos de trabajo (Gemba), y en todo el proceso de Monodzukuri (Fabricación). Entre las técnicas del TPS se encuentran 5S, Just In Time, Kanban, Jidoka, Poka Yoke, Muda, Andon, Mieruka, Mantenimiento Autónomo y Control Visual, Círculos de Controles de Calidad, Herramientas Básicas y Administrativas de la Calidad y Metodología del Ciclo Planificar, Hacer, Verificar y Acción (PHVA). Estas técnicas son aplicadas no solamente en el sector automotriz sino también en los diferentes sectores industriales, incluyendo las organizaciones del sector servicio.

Importancia. Lean Manufacturing comprende un conjunto de herramientas y prácticas que, cuando se implementan correcta y totalmente, ayudan a mejorar el rendimiento del sistema organizacional (Omogbai & Salonitis, 2017). Es un modelo de gestión basado en producir bienes y servicios ajustados a la demanda asegurando la calidad de sus productos, con la máxima rapidez y al mínimo costo de trabajo posible (Manzano & Gisbert, 2016).

La metodología de las 5S es parte de las técnicas del Sistema de Gestión de la Producción o Lean Manufacturing, cada una de las técnicas se interrelacionan en el proceso de la mejora continua, en cada uno de los puestos de trabajos. El logro de los resultados depende del liderazgo de la alta gerencia, y de la participación y compromiso de todo el equipo humano de la organización.

Mejora continua

Definición. La mejora continua es un proceso basado en el trabajo en equipo y orientado a la acción, que promulga que el camino de mejora hacia la perfección es propiedad y debe ser conducido por todos los individuos de la organización (Kaizen, 1986). Implica, tanto la implantación de un sistema como el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todas las personas. Diversas son las definiciones recogidas en la bibliografía consultada:

Deming (1989) refiere que la administración de la calidad total requiere de un proceso constante que será llamado mejoramiento continuo, donde la perfección nunca se logra, pero siempre se busca.

Para Harrington (1993) mejorar un proceso significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable; qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque específico del empresario y del proceso.

En tanto para Kabboul (1994) el mejoramiento continuo es una conversión en el mecanismo viable y accesible en el que las empresas de los países en vías de desarrollo cierran la brecha tecnológica que mantienen con respecto al mundo desarrollado.

Abell (1994) da como concepto de mejoramiento continuo una mera extensión histórica de uno de los principios de la gerencia científica, establecida por Taylor, que afirma que todo método de trabajo es susceptible de ser mejorado.

Sullivan (1994) define el mejoramiento continuo como un esfuerzo para aplicar mejoras en cada área de la organización y a lo que se entrega a clientes.

Importancia. La mejora continua implica, por tanto, la implantación de un sistema que abarque el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión y la participación de todas las personas.

Sistema de Gestión de calidad

Definición. Un sistema de gestión de calidad se refiere tanto a la acción de recopilar, organizar y compartir información en una organización, como a la tecnología utilizada para

gestionar esos procesos. Su objetivo es impulsar la satisfacción de las partes interesadas y cumplir con los requisitos específicos de la industria en la que operas (Jorge González, 2017).

También conocido como Quality Management System (QMS) en inglés, el sistema de gestión de calidad incluye tus políticas y procedimientos. Existen diferentes métodos para seguir y técnicas para evaluar la efectividad de tus estrategias.

Según (Michael Guy Deighton, 2016) experto en la materia, si lo implementamos y gestionamos cuidadosamente, logramos éxito y satisfacción. De lo contrario, estamos expuestos a posibles fallas y descontento generalizado.

Importancia. Sirve para aclarar los procesos internos y optimizar los recursos disponibles. Cuando se hace de manera eficiente, garantiza que tu negocio cumpla con un estándar alto y constante. También brinda un proceso de mejoramiento continuo para todos los aspectos de las operaciones comerciales, dentro del marco regulatorio apropiado.

Norma ISO 9001:2015

Definición. La norma ISO 9001 es el estándar internacional, una norma internacional, para los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC), publicada por la Organización Internacional de Normalización.

Enfoque. La norma ISO 9001:2015 especifica 7 principios para la gestión de calidad: enfoque en el cliente, liderazgo, compromiso de los equipos, integración, mejora continua, decisión basada en evidencias y gestión de relaciones.

En cuanto a la estructura de la norma, se divide en 10 bloques que son:

- Objeto y campo de aplicación
- Referencias normativas
- Términos y definiciones
- Contexto de la organización
- Liderazgo
- Planificación
- Apoyo
- Operación

- Evaluación del desempeño
- Mejora

Reingeniería de procesos

La reingeniería de procesos es una metodología de gestión que busca mejorar radicalmente la eficiencia y eficacia de los procesos empresariales. Se basa en un análisis profundo de los procesos existentes para identificar oportunidades de mejora y luego rediseñarlos desde cero, utilizando tecnologías y enfoques innovadores. (Hurtado, 2024)

Objetivos de la reingeniería de procesos:

- Reducir costos: Eliminar actividades innecesarias, simplificar procesos y automatizar tareas.
- Mejorar la calidad: Disminuir los errores y aumentar la satisfacción del cliente.
- Aumentar la velocidad: Agilizar los procesos y reducir los tiempos de ciclo.
- Mejorar la flexibilidad: Adaptarse rápidamente a los cambios del mercado.

Macroproceso

Un macroproceso, en el ámbito de la gestión por procesos, se refiere a un conjunto amplio y estratégico de procesos interconectados que se dan dentro de una organización. Su objetivo principal es alcanzar los objetivos estratégicos de la empresa. Un macroproceso empresarial agrupa diversos procesos más específicos que ocurren en diferentes departamentos o áreas. Estos procesos, a su vez, pueden estar compuestos de pasos aún más pequeños llamados microprocesos. (De Gestiondecabilidad, 2018)

Relevancia del almacén en el macroproceso de una empresa

El almacén juega un papel fundamental en el macroproceso de una empresa, ya que es el punto central donde se gestiona el flujo de mercancías. Su correcta operación es crucial para el éxito de la organización, ya que impacta directamente en la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y la rentabilidad del negocio.

Funciones del almacén en el macroproceso de una empresa: recepción de mercancías, almacenamiento, preparación de pedidos, despacho de mercancías.

Impacto del almacén en el macroproceso de una empresa: satisfacción del cliente, eficiencia operativa, rentabilidad del negocio. (De Gestiondecalidad, 2018)

Auditoria

Definición. William Thomas Porter y John C. Burton definen “la Auditoría como el examen de la información por una tercera persona distinta de quien la preparó y del usuario, con la intención de establecer su veracidad; y el dar a conocer los resultados de este examen, con la finalidad de aumentar la utilidad de tal información para el usuario.” (Porter, 1983) Para garantizar la imparcialidad de los resultados del examen, este debe ser realizado por una persona diferente del elaborador de la información y el usuario.

Arthur W. Holmes obtiene como conclusión en su concepto moderno que la Auditoría es "el examen crítico y sistemático de la actuación y los documentos financieros y jurídicos en que se refleja, con la finalidad de averiguar la exactitud, integridad y autenticidad de los mismos." (Holmes, 1984). El propósito del examen es determinar la autenticidad, integridad y calidad de la información que produce el sistema.

El Instituto Norteamericano de Contadores Públicos (AICPA), tiene como definición de Auditoría la siguiente: “Un examen que pretende servir de base para expresar una opinión sobre la razonabilidad, consistencia y apego a los principios de contabilidad generalmente aceptados, de estados financieros preparados por una empresa o por otra entidad para su presentación al Público o a otras partes interesadas”. (AICPA, 1983). La anterior definición, aunque es de las más usadas, es muy sectorizada, pues no comprende toda la gama de auditorías existentes como por ejemplo auditoria de sistemas de información, auditoría ambiental, auditoria social y las que se puedan desarrollar en un futuro y se queda limitada solamente a la Auditoría de los estados financieros.

Políticas

Definición. Según (Flores G., 2014) las Políticas Corporativas son lineamientos que sirven como “marco de referencia” para la operación de uno o varios dominios de negocio, son las “reglas del juego”, las cuales están orientadas a estandarizar el comportamiento y ejecución de éstos por los empleados de una organización.

Los elementos básicos que deben de tener las políticas son:

- Objetivo
- Alcance
- Roles y responsabilidades
- Lineamientos (reglas constitutivas que se requieren implementar en la organización)
- Autorizaciones (firmas de aprobación de los niveles jerárquicos establecidos en la organización)

Procedimientos Internos

Importancia. "El Control Interno ha existido siempre. Desde que se crearon las primeras organizaciones existe la necesidad de implantar controles sobre las personas que en ellas participan y sobre sus operaciones". (Baquero, 2013)

"La contabilidad se evidencia a través de la anotación adecuada de las transacciones económicas efectuadas por un ente mercantil a partir de documentos que se generan o expiden. Como prueba evidente del hecho, los libros que se hayan previsto dentro del sistema deben estar diseñados convenientemente a fin de permitir el registro preciso, claro y objetivo que se constituya en fuente de información idónea".(Zapata Sanchez, 2002)

"La Ciencia y/o técnica que enseña a clasificar y registrar todas las transacciones financieras de un negocio o empresa para proporcionar informes que sirven de base para la toma de decisiones sobre la actividad". (Ayaviri García, 2010)

El Control Interno abarca el plan de la Organización y los métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de la empresa para salvaguardar sus activos, verificar la adecuada y fiabilidad de la información de la contabilidad, promover la eficacia operacional y fomentar la adherencia a la política establecida por la dirección (Cashin, Neuwirth & Levy, 2008).

El control Interno es una herramienta que garantiza a la alta gerencia el cumplimiento de los objetivos de la organización y el cumplimiento eficaz de las actividades asignadas a cada segmento que integra la misma. El objetivo primario del Control Interno es disminuir los riesgos internos que una entidad pueda ser afectada. En el presente artículo se mencionan dos tipos de control interno: control administrativo y contable.

"El control administrativo incluye, pero no se limita al plan de organización, procedimientos y registros que se relacionan con los procesos de decisión que conducen a la

autorización de operaciones por la administración. Esta autorización es una función de la administración asociada directamente con la responsabilidad de lograr los objetivos de la organización y es el punto de partida para establecer el control contable de las operaciones". (American Institute of Certified Public Accountants, 2008).

Medición y seguimiento

Definición. Seguimiento implica el movimiento hacia una ruta de un proceso. De ahí que hablemos de un viaje, un trayecto y de los recursos técnicos para emprenderlo (UNAN, 2007).

El monitoreo se conoce cuando involucra a los beneficiarios y no solamente al personal del proyecto (ICCO, 2000).

Monitoreo significa observar y recolectar información de cada proceso. Seguimiento significa un análisis sistemático de todos los procesos en su conjunto para así verificar si seguimos 'en el rumbo' correcto. El monitoreo garantiza el resultado. El seguimiento evalúa el resultado. El seguimiento evalúa los medios empleados y los resultados intermedios para ver si son congruentes con el resultado final (CECP, 2002).

Un sistema de monitoreo es un proceso continuo y sistemático que mide el progreso y los resultados de la ejecución de un conjunto de actividades (proceso) en un período de tiempo, con base en indicadores previamente determinados. El seguimiento se refiere a un conjunto de acciones que permiten comprobar en qué medida se cumplen las metas propuestas en el sentido de eficiencia y eficacia. El monitoreo garantiza que se logre el resultado. El seguimiento registra si ese logro del resultado, unido a los logros de otros procesos, se ha hecho eficiente y eficaz. En el monitoreo se buscan las razones de las fallas comprobadas, con el objetivo de encontrar alternativas de solución. El monitoreo reporta logros para que las prácticas exitosas puedan ser replicadas y las erróneas revisadas (Rodríguez, 1999).

El monitoreo incluye la medición. Esta es la calificación o la cuantificación de las variables que permite clasificarlas según los diferentes hechos estudiados (Abdala, 2004).

El monitoreo es un componente del Sistema de Evaluación, Monitoreo, Seguimiento y Evaluación, el cual en su esencia constituye una herramienta práctica para la recolección de datos en diferentes momentos dados del desarrollo de un proceso.

La función del monitoreo es medir el ‘estado’ de la cuestión (enfoque de eficiencia) de cara a los objetivos y los resultados esperados formulados y con base en el sistema de indicadores construido en una etapa previa. Es un proceso sistemático que se ejecuta con la aplicación de instrumentos específicos cuyos contenidos corresponden a los indicadores ya mencionados. El monitoreo se orienta al control sobre la ejecución de responsabilidades asignadas y a la facilitación del ‘seguimiento’, de las responsabilidades compartidas. Por ende, debe ofrecer los datos necesarios para una evaluación, (auto) crítica y participativa (UNAN, 2007).

Se entiende por seguimiento a la observación, registro y sistematización de los resultados del monitoreo en términos de los recursos utilizados, las metas intermedias cumplidas, así como los tiempos y presupuestos previstos, las tácticas y la estrategia, para determinar cómo está avanzando el proyecto en su conjunto y qué ajustes se deben realizar (Quintero, 1995).

Según el Banco Mundial: Se entiende por seguimiento a la evaluación continua de la ejecución completa de los proyectos en relación con el programa acordado (durante), y su relación con la utilización de insumos, infraestructura y servicios. El seguimiento proporciona información constante a los administradores y otros interesados, retroalimentando la ejecución del proyecto como tal. Permite identificar dificultades potenciales y adelantarse a las posibles complicaciones en tiempo y falta de recursos (Thumm, 1998).

Daniel Urzúa (2004, 19-...) plantea: El seguimiento es una acción permanente a lo largo del proceso de los proyectos, permite una revisión periódica del trabajo en su conjunto, tanto en su eficiencia en el manejo de recursos humanos y materiales, como de su eficacia en el cumplimiento de los objetivos propuestos. Es de vital importancia que el seguimiento se realice como una parte integrante del proyecto, acordada con los responsables de la gestión, para que no suceda como una mera supervisión. Recordemos que la función del seguimiento

consiste en aportar aprendizaje institucional y no en emitir dictámenes sobre resultados de un proceso (Urzúa, 2004).

El autor Chassagnes (s.f., 15) plantea respecto al seguimiento: Los resultados del seguimiento contribuyen a consolidar la información necesaria para la toma de decisiones durante la etapa de ejecución, permitiendo el manejo de datos concretos y sistematizados al momento de abordar una evaluación. Este proceso ha de ser ágil, orientado y concertado; debe combinar elementos cuantitativos y cualitativos (Chassagnes, s.f.).

El autor Quintero (1995, 76), al referirse a la ‘Evaluación’ expresa: La Evaluación es un proceso de análisis crítico de todas las actividades y resultados de un proyecto, con el objeto de determinar la pertinencia de los métodos utilizados y la validez de los objetivos, la eficiencia en el uso de los recursos y el impacto en los beneficiarios (Quintero, 1995). La evaluación utiliza la información obtenida y producida por el Sistema de Seguimiento y Evaluación y al comparar los resultados con los objetivos, identifica los aspectos que han dificultado o favorecido el desempeño del proyecto, con el propósito de sacar enseñanzas para un futuro proyecto o para plantear estrategias de cambio en una siguiente fase. La evaluación es un proceso general de aprendizaje cuyos fines son, básicamente (1) mejorar las condiciones presentes del proyecto, (2) sacar a flote las posibles insuficiencias o errores del proyecto para contrarrestarlos y prevenirlos en el futuro, y (3) destacar lo útil, eficiente y aceptable para actualizarlo teniendo en cuenta las circunstancias que ayudaron a su éxito y las nuevas que se prevean (Quintero, 1995).

Casos de éxito relevantes en la reestructuración operativa de almacenes (Empresas Mexicanas)

Caso de éxito 1: Grupo Bimbo

Grupo Bimbo es una de las empresas de panificación más grandes del mundo, con operaciones en más de 33 países. En 2014, Grupo Bimbo implementó una reestructuración operativa en sus almacenes en México con el objetivo de mejorar la eficiencia y la rentabilidad. La reestructuración incluyó:

- Implementación de un sistema de gestión de almacenes (WMS): El WMS permitió a la empresa automatizar muchos procesos manuales, lo que redujo los errores y mejoró la precisión del inventario.
- Optimización del diseño del almacén: La empresa rediseñó el layout del almacén para optimizar el flujo de materiales y reducir el tiempo de recorrido de los productos.
- Implementación de nuevas tecnologías: La empresa implementó nuevas tecnologías, como lectores de código de barras y RFID, para mejorar la visibilidad del inventario y el seguimiento de los productos.

Resultados: La reestructuración operativa de Grupo Bimbo fue un éxito rotundo. La empresa logró:

- Reducir los costos operativos en un 10%.
- Mejorar la precisión del inventario en un 95%.
- Reducir el tiempo de ciclo de picking en un 20%.
- Aumentar la satisfacción del cliente. (Grupo Bimbo Presenta Su Política Para Asegurar un Suministro Sustentable de Aceite de Palma, 2015)

Caso de éxito 2: Cemex

Cemex es una de las empresas cementeras más grandes del mundo, con operaciones en más de 50 países. En 2015, Cemex implementó una reestructuración operativa en sus almacenes en México con el objetivo de optimizar la cadena de suministro y reducir los costos. La reestructuración incluyó:

- Centralización de almacenes: La empresa centralizó sus operaciones de almacenamiento en un solo almacén, lo que le permitió reducir los costos de alquiler y mantenimiento.
- Consolidación de proveedores: La empresa consolidó el número de proveedores, lo que le permitió negociar mejores precios y reducir los costos de transporte.
- Implementación de un sistema de transporte optimizado: La empresa implementó un sistema de transporte optimizado para reducir el tiempo de entrega de los productos.

Resultados: La reestructuración operativa de Cemex fue un éxito rotundo. La empresa logró:

- Reducir los costos de la cadena de suministro en un 15%.
- Mejorar el tiempo de entrega de los productos en un 10%.
- Aumentar la satisfacción del cliente. (COMPANY CEMEX, s. f.)

CAPITULO IV

DESARROLLO

Métricas de rendimiento	P																		
	R																		

Fase I: Reingeniería y Análisis Situacional del Proceso de Compras y sus Registros Fiscal-Administrativos

1. Inicio. El estudiante debe asistir a una sesión de orientación para aprender sobre la cultura y expectativas de la empresa, y a capacitación para familiarizarse con las herramientas y procesos utilizados en el departamento de compras.
2. Realización del proyecto. Definir el alcance y objetivos del proyecto, planificación, gestión del tiempo, informes de progreso, investigación y ejecución, documentación y finalización del proyecto.
3. Evaluación del Proceso de Compras. Evaluar el proceso de compras actual dentro de Enersola, identificando cuellos de botella, ineficiencias y áreas de mejora.
4. Examen de registros. Revisar los registros fiscales y administrativos relacionados con las compras para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales e identificar lagunas o errores.
5. Evaluación de proveedores. Evaluar el desempeño de los proveedores existentes, identificar nuevos proveedores potenciales y negociar términos y condiciones más favorables.
6. Reingeniería de procesos (diagramas). Implementar el proceso revisado, para reducir costos, mejorar la eficiencia y alinear mejor las prácticas de adquisiciones con los objetivos estratégicos de la empresa.
7. Revisión de tecnología. Explorar la viabilidad de implementar nuevas tecnologías o soluciones de software para agilizar el proceso de compra y mejorar el mantenimiento de registros.
8. Análisis de Costos. Analizar la estructura de costos asociada a los procesos de compras y fisco-administrativos e identificar oportunidades de reducción de costos.
9. Análisis de cumplimiento y Alineación Regulatoria. Asegurar que el proceso de compras y los registros fisco-administrativos se alineen con las regulaciones y requisitos tributarios vigentes en México.

10. Propuesta de capacitación de empleados. Identificar las necesidades de capacitación y desarrollar una propuesta para capacitar a los empleados involucrados en las funciones administrativas y de compras.

Fase II: Reestructuración Operativa del Almacén

1. Inicio. El estudiante debe asistir a una sesión de orientación para aprender sobre la cultura y expectativas de la empresa, y a capacitación para familiarizarse con las herramientas y procesos utilizados en el departamento de almacén.
2. Realización del proyecto. Definir el alcance y objetivos del proyecto, planificación, gestión del tiempo, informes de progreso, investigación y ejecución, documentación y finalización del proyecto.
3. Evaluación del Proceso de Almacén. Evaluar el proceso de almacén actual dentro de Enersola, identificando cuellos de botella, ineficiencias y áreas de mejora.
4. Optimización de inventario. Analizar las prácticas actuales de gestión de inventario y optimizar los niveles de existencias para reducir los costos de transporte y al mismo tiempo garantizar la disponibilidad del producto.
5. Reevaluación del diseño y almacenamiento. Evaluar el diseño del almacén y los métodos de almacenamiento para maximizar la utilización del espacio y mejorar la eficiencia de la recuperación de productos.
6. Reingeniería de Procesos (diagramas). Implementar el proceso revisado para recibir, almacenar y enviar mercancías dentro del almacén, minimizando errores y retrasos. Utilizar técnicas de mapeo de procesos (diagramas de flujo) para visualizar el proceso de almacén.
7. Revisión de tecnología. Explorar la viabilidad para integrar un software o sistemas de gestión de inventario para permitir el seguimiento y monitoreo en tiempo real de los niveles de inventario.
8. Propuesta de capacitación de empleados. Capacitar al personal del almacén en los nuevos procedimientos operativos y herramientas tecnológicas para garantizar una adopción perfecta.

9. Control de Salidas. Establecer medidas de control para asegurar que los productos que salen del almacén cumplen con los requisitos de la orden de compra. (Crear fichas de control)
10. Reducción de costos. Identificar oportunidades para reducir los costos operativos dentro del almacén.
11. Métricas de rendimiento. Definir indicadores clave de rendimiento (KPI) para monitorear y evaluar continuamente el éxito de los esfuerzos de reestructuración del almacén.

Al lograr estos objetivos específicos tanto en la Fase I como en la Fase II, el proyecto apunta a mejorar la eficiencia operativa general de Enersola, reducir costos y garantizar el cumplimiento mientras se optimiza el rendimiento del almacén para respaldar las actividades de la empresa.

CAPITULO V

RESULTADOS

FASE I: REINGENIERÍA Y ANÁLISIS SITUACIONAL DEL PROCESO DE COMPRAS Y SUS DOCUMENTOS FISCO- ADMINISTRATIVOS

Resultados

Fase I: Reingeniería y Análisis Situacional del Proceso de Compras y sus Registros Fiscal-Administrativos

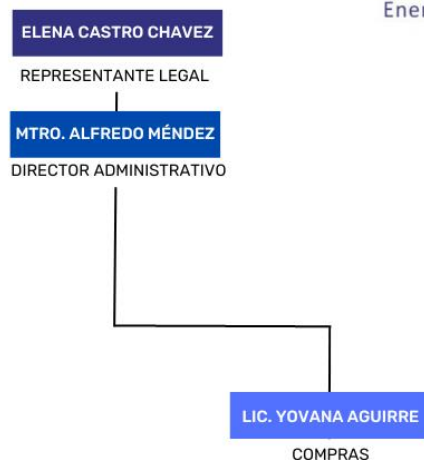
Evaluación del proceso de compras

Dimensión del departamento de compras

El departamento de compras es responsable de adquirir los materiales, equipos y servicios necesarios para las operaciones de la empresa.

En Enersola, la función de compras está a cargo de una sola persona, la Lic Yovana Aguirre.

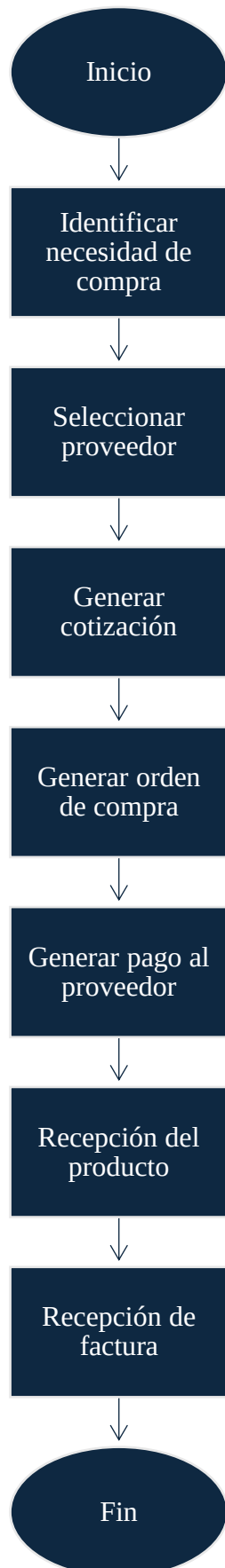
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



La Lic. Yovana es la encargada de la toma de decisiones, control y autorización de todo lo respectivo a la gestión de compras. Algunas de las actividades que lleva a cabo este departamento son las siguientes:

- Identificar los productos y servicios que requiere la empresa
- Selección de proveedores
- Solicitud de cotizaciones

- Realización y seguimiento de pedidos
- Creación de órdenes de compra
- Gestión del presupuesto
- Gestión de facturas
- Pago de productos y servicios

Diagrama de flujo del actual proceso de compras

El proceso de compras actual carece de estructura, control y supervisión profesional, lo que podría resultar en mayores costos, retrasos en la entrega, productos de calidad inferior y riesgos financieros para la empresa. Se necesitan mejoras significativas para garantizar una gestión eficiente y efectiva de las compras.

El proceso presenta varias deficiencias que podrían afectar la eficiencia y la calidad de las adquisiciones de la empresa:

1. Falta de supervisión profesional
2. Identificación de necesidades poco estructurada
3. Selección de proveedores sin criterio claro
4. Proceso de cotización poco detallado
5. Falta de control en la generación de órdenes de compra
6. Ineficiencia en el proceso de pago
7. Recepción de productos y facturas no coordinada

Análisis FODA

Matriz FODA

Fortalezas	Debilidades
Control centralizado	Falta de consistencia y uniformidad
Expertos en selección de proveedores	Riesgo de errores y malentendidos
Gestión del presupuesto	Dependencia de una sola persona
Flexibilidad en la toma de decisiones	Limitaciones de tiempo
Oportunidades	Amenazas
Desarrollo de procesos y políticas	Riesgo de incumplimiento normativo
Implementación de un sistema de gestión documental	Pérdida de competitividad
Automatización de procesos	Riesgo de errores humanos
Diversificación de proveedores	Dependencia excesiva de proveedores clave

Fortalezas

- Control centralizado: La responsabilidad única de la Lic. Yovana en el departamento permite una toma de decisiones sobre todas las actividades de compras.
- Expertos en selección de proveedores: Al estar involucrada en todas las etapas del proceso de compras, la Lic. Yovana tiene un conocimiento profundo de los proveedores, lo que puede facilitar la selección de los más adecuados para las necesidades de la empresa.
- Gestión del presupuesto: La Lic. Yovana maneja la gestión del presupuesto de compras, lo que asegura un uso eficiente de los recursos financieros y evita desviaciones presupuestarias.
- Flexibilidad en la toma de decisiones: La ausencia de políticas y procedimientos rígidos permite a la Lic. Yovana adaptarse rápidamente a las necesidades cambiantes de la empresa y tomar decisiones ágiles según las circunstancias.

Oportunidades

- Desarrollo de procesos y políticas: La falta de procesos estandarizados y políticas definidas representa una oportunidad para desarrollar e implementar procedimientos internos que mejoren la eficiencia y la transparencia en el departamento de compras.
- Implementación de un sistema de gestión documental: Mejorar la gestión de documentos mediante la implementación de un sistema adecuado podría reducir el riesgo de pérdida de información y facilitar el seguimiento de las actividades de compras.
- Automatización de procesos: Implementar herramientas tecnológicas para la gestión de compras podría aumentar la eficiencia y reducir la carga de trabajo de la Lic. Yovana, permitiéndole enfocarse en actividades estratégicas.
- Diversificación de proveedores: Explorar y ampliar la base de proveedores podría mejorar la competitividad en términos de precios, calidad y disponibilidad de productos y servicios.

Debilidades

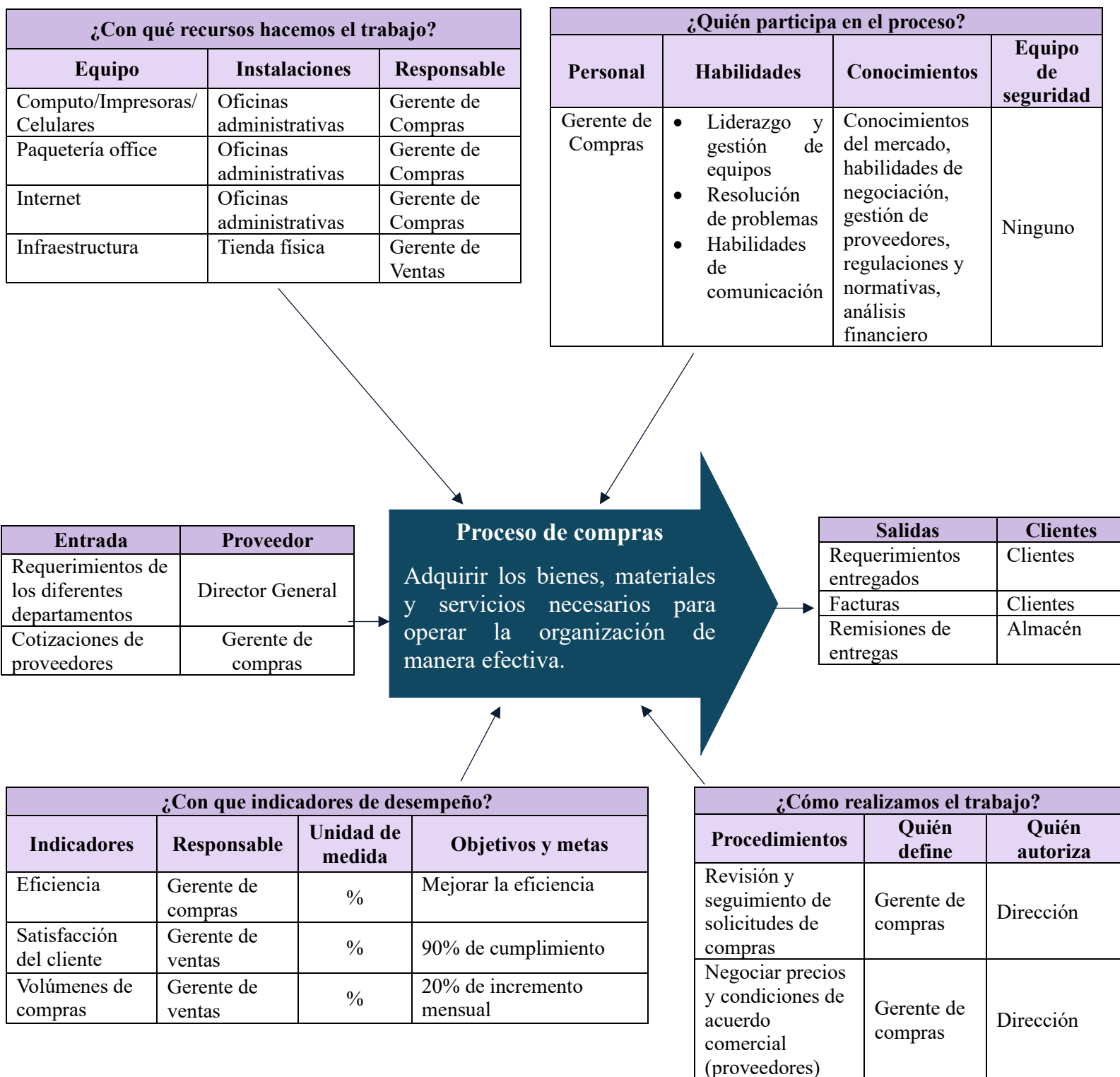
- Falta de consistencia y uniformidad: La ausencia de procesos estandarizados y políticas claras da lugar a inconsistencias en las prácticas de compras, lo que podría afectar la calidad y eficiencia de las operaciones.
- Riesgo de errores y malentendidos: La falta de procedimientos bien definidos aumenta la probabilidad de cometer errores en la ejecución de tareas de compras y puede llevar a malentendidos tanto internos como con los proveedores.
- Dependencia de una sola persona: La centralización en la Lic. Yovana representa un riesgo en caso de ausencia, enfermedad o renuncia, lo que podría afectar la continuidad y eficiencia del departamento.
- Limitaciones de tiempo: La gestión de todas las actividades de compras por parte de una sola persona puede llevar a retrasos en la ejecución de tareas y dificultades para cumplir con los plazos establecidos.

Amenazas

- Riesgo de incumplimiento normativo: La falta de políticas y procedimientos adecuados expone a la empresa a riesgos legales y de cumplimiento normativo, especialmente en áreas como la contratación y la gestión de proveedores.
- Pérdida de competitividad: La falta de una gestión eficiente de documentos y procesos afecta la capacidad de la empresa para competir en términos de costos, calidad y tiempos de entrega, lo que compromete su posición en el mercado.
- Riesgo de errores humanos: La carga de trabajo y la responsabilidad exclusiva de la Lic. Yovana aumentan el riesgo de cometer errores en el proceso de compras, lo que podría tener consecuencias financieras y operativas para la empresa.
- Dependencia excesiva de proveedores clave: Si la empresa depende en gran medida de un número reducido de proveedores, cualquier problema con ellos podría afectar negativamente la continuidad de las operaciones.

En resumen, el departamento de compras de Enersola tiene fortalezas significativas, como el control centralizado y la experiencia en selección de proveedores, pero también enfrenta desafíos relacionados con la dependencia de una sola persona y la necesidad de mejorar la eficiencia mediante la automatización y la diversificación de proveedores.

Diagrama de tortuga del proceso de compras



Encuesta

Se evaluó el proceso de compras actual dentro de Enersola, para identificar ineficiencias y áreas de mejora. La recolección de la información se hizo utilizando la técnica de la encuesta, con el instrumento cuestionario, los cuales estuvieron conformados por una serie de preguntas abiertas y de opción múltiple.

Para la evaluación los sujetos de análisis fueron el personal encargado del proceso de compras (Lic. Yovana), los proveedores estratégicos que considera la empresa Enersola, personal del departamento de almacén, personal operativo y personal estratégico. En total los sujetos de análisis fueron 25 personas:

Departamento de compras	Proveedores estratégicos	Departamento de almacén	Personal operativo	Personal estratégico	Total
1	19	1	3	1	25

Cuestionarios

Se realizaron cuatro cuestionarios a través de la plataforma de Google Forms, el cuestionario inicial se concentró en las afiliaciones con proveedores estratégicos, el segundo abordó la administración del proceso de compras, el tercero enfatizó las prácticas de control de inventario dentro del departamento de almacén y el cuarto profundizó en la interacción entre el personal operativo y el departamento de compras.

1. Cuestionario Compras

Cuestionario Compras

Estimado equipo de Enersola. Como parte de nuestro compromiso con la mejora continua y garantizar la eficiencia de nuestros procesos de adquisiciones, nos gustaría invitarle a conocer sus valiosos conocimientos sobre las prácticas de compras en Enersola.

Su experiencia es crucial para ayudarnos a comprender cómo el departamento de compras gestiona el sistema de proveedores. Sus respuestas al siguiente cuestionario contribuirán significativamente a mejorar nuestras estrategias de adquisiciones y nuestro desempeño general.

Gracias de antemano por su tiempo y sus atentas respuestas. Apreciamos su dedicación y esperamos obtener información valiosa desde su perspectiva.

Título de imagen

Enersola
Energía Solar de Altozano
Proveedores de Instalaciones y Mantenimiento
Especialistas en Acordo de energía & Alumbrado Público.

Enlace para visualización en Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeDkduqP965tji08tLFj_71QcCwFu0w-gMVy2cJslQP17BaHA/viewform?usp=sf_link

2. Cuestionario Proveedores Estratégicos

Cuestionario Proveedores Estratégicos

Apreciamos su colaboración continua y el valor que aporta a Enersola. Como parte de nuestro compromiso de fomentar alianzas estratégicas y mejorar la colaboración con nuestros proveedores clave, le solicitamos amablemente su participación en este cuestionario. Sus respuestas nos ayudarán a comprender mejor sus capacidades y voluntad de participar en una alianza estratégica con Enersola para la realización de nuestros proyectos de alumbrado público.

Título de imagen

Enersola
Energía Solar de Altozano
Proveedores de Instalaciones y Mantenimiento
Especialistas en Acordo de energía & Alumbrado Público.

Enlace para visualización en Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdwwkJdNtqrrylRA9S1LDGYq-kd33kp0_vKl4jqVC0peCEwww/viewform?usp=sf_link

3. Cuestionario Personal Operativo

The screenshot shows a Google Forms interface for a questionnaire titled "Cuestionario Personal Operativo". The form is displayed in a web browser window. The header of the form includes the title and a welcome message: "Estimado equipo de Enersola. Gracias por tomarse el tiempo de participar en este cuestionario. Sus comentarios son valiosos para evaluar el impacto del Departamento de Compras en sus actividades diarias y recopilar sugerencias para mejorar. Por favor proporcione respuestas honestas y constructivas. Sus respuestas individuales se mantendrán confidenciales." Below the message is a section for an image, labeled "Título de imagen", which contains the Enersola logo. The logo features a stylized mountain peak with a sun rising behind it, and the word "Enersola" in a bold, sans-serif font. Below the image section is a question labeled "1. Nombre *", which is a required text input field. The form is set against a light gray background with a blue border around the main content area. The browser's address bar shows the Google Forms URL, and the top of the browser window displays the tab title "Cuestionario Personal Operativo".

Enlace para visualización Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeF6d_OCAHCeAE97HZr2CMTgRq42XZWkMzu19zDhV_yjF9bkQ/viewform?usp=sf_link

4. Cuestionario Inventarios

The screenshot shows a Google Forms interface in a web browser. The title of the form is 'Cuestionario Inventarios'. The introductory text reads: 'Estimado equipo de Enersola. Como parte de nuestro compromiso continuo de garantizar los más altos estándares en nuestras operaciones, estamos realizando un breve cuestionario para recopilar información sobre las prácticas de control de inventario empleadas en nuestro almacén de materias primas. Su aporte es invaluable para ayudarnos a evaluar los procesos actuales, identificar áreas de mejora y mejorar nuestra eficiencia general. Tómese unos minutos para compartir sus experiencias y perspectivas completando el cuestionario a continuación. Gracias por su tiempo y dedicación.' Below the text is a placeholder for an image with the title 'Titulo de imagen' and the Enersola logo, which features a stylized mountain and solar panels. The form is currently empty, and the 'Enviar' (Send) button is visible in the top right corner.

Enlace para visualización Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdDeLWo9gTrFDrNFpKIteLnVGmxW4ru7ekGdUgrhBYbg4f6YA/viewform?usp=sf_link

Recolección de la información

Se realizaron un total de 32 aplicaciones, de los 4 cuestionarios dirigidos a los proveedores estratégicos, al personal del departamento de compras, personal de almacén, personal operativo y personal estratégico de la empresa Enersola.

Cuestionario	Aplicaciones	Sujetos
Cuestionario proveedores estratégicos	24	Proveedores estratégicos (24)
Cuestionario compras	2	Personal de compras (1) Personal estratégico (1)
Cuestionario inventarios	2	Personal de almacén (1) Personal estratégico (1)

Cuestionario operativo	personal	4	Personal operativo (3) Personal estratégico (1)
Total		32	32

Análisis e Interpretación de los Datos

Las preguntas se presentarán según su orden, al igual que los objetivos planteados para cada una de ellas, y la presentación gráfica en diagrama de pastel y la respectiva interpretación de cada pregunta.

Compras

Pregunta 1

Objetivo: Conocer el nombre del encargado del departamento de compras.

PREGUNTA	RESPUESTA
1. Nombre	Yovana Aguirre
	Elena Castro Chávez

Pregunta 2

Objetivo: Obtener información de acuerdo con el tiempo de experiencia.

PREGUNTA	RESPUESTA
2. Años de Experiencia	7 años
	15 años

Pregunta 3

Objetivo: Tener información detallada sobre los procesos y criterios que utiliza el departamento de compras para seleccionar y evaluar proveedores

PREGUNTA	RESPUESTA
3. ¿Cómo identifica el departamento de compras a proveedores potenciales de materias primas?	Tiempo de respuesta, precio, calidad y forma de pago
	Por los precios

Análisis: El departamento de compras menciona sus procesos detallados para identificar a sus proveedores por su tiempo de respuesta, precios, calidad y forma de pago.

Pregunta 4

Objetivo: Identificar los criterios específicos que guían el proceso de evaluación y selección de proveedores por parte del departamento de compras

PREGUNTA	RESPUESTA
4. ¿Qué criterios se utilizan para evaluar y seleccionar proveedores?	Precio, calidad, tiempo de entrega
	Calidad, precio y servicio

Análisis: Los criterios específicos que toman en cuenta para evaluar y seleccionar proveedores son precio, calidad, tiempo de entrega y servicio.

Pregunta 5

Objetivo: Obtener información sobre si la lista de proveedores preferidos está sujeta a evaluaciones continuas para asegurar que los proveedores mantengan los estándares de calidad y rendimiento requeridos.

PREGUNTA	RESPUESTA
5. ¿Existe una lista de proveedores preferidos y, de ser así, como se mantiene y actualiza?	Sí, se mantiene por adquisición de productos
	Sí, por las compras frecuentes que se hacen

Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas los proveedores preferidos para Enersola se mantienen por adquisición de productos frecuentemente.

Pregunta 6

Objetivo: Conocer la forma en que la empresa trabaja con sus proveedores para implementar mejoras continuas basadas en los resultados de las evaluaciones para incluir planes de acción conjuntos o programas de desarrollo.

PREGUNTA	RESPUESTA
6. ¿Con que frecuencia revisa y evalúa el desempeño de sus proveedores?	Ninguna
	Cada 3 meses

Análisis: Con relación a las respuestas obtenidas dicen que cada 3 meses revisan y evalúan el desempeño de sus proveedores.

Pregunta 7

Objetivo: Obtener una visión integral del proceso de compra de materias primas, desde la identificación de necesidades hasta la integración de los productos en la cadena de suministro de Enersola.

PREGUNTA	RESPUESTA
7. ¿Puede proporcionarnos una descripción general del proceso general de compra de materias primas?	Nos dan requerimiento, identificar la materia prima, cotizo identifico precios tiempo de entrega si es a domicilio o debemos recoger selección de la mejor opción se pasa cotización para pago, se envía comprobante
	Mediante cotización y comparación de precios.

Análisis: En relación con las respuestas obtenidas la empresa nos menciona que para el proceso de compras se lleva un seguimiento al requerimiento para identificar la materia prima, cotizar e identificar precios, tiempos de entrega, si es entrega a domicilio o directo con el distribuidor, proceden a pedir cotización formal para culminar con el pago.

Pregunta 8

Objetivo: Conocer a detalle el proceso completo que la empresa sigue desde que surge la necesidad de materias primas hasta que se realiza el pedido formal a los proveedores.

PREGUNTA	RESPUESTA
-----------------	------------------

8. ¿Qué pasos hay que seguir desde identificar la necesidad de materias primas hasta realizar el pedido?	Proveedor, precio, tiempo de entrega
	Revisión de inventario, si no hay material suficiente se cotiza para comprar

Análisis: Para dar seguimiento para identificar la materia prima se hace revisión de inventario, identifica el proveedor en seguida se pide precio y tiempo de entrega.

Pregunta 9

Objetivo: Identificar la necesidad de adquirir materias primas, ya sea a través de la planificación de proyectos, la reposición de inventarios o cualquier otro factor que genere la necesidad.

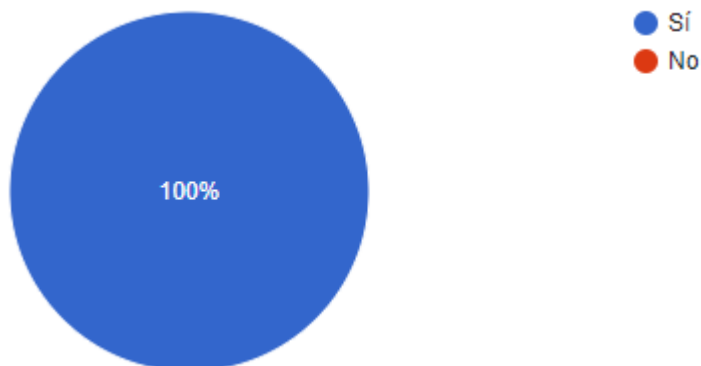
PREGUNTA	RESPUESTA
9. ¿Cómo se inician y aprueban las solicitudes de compra dentro del departamento?	Mejor precio misma calidad
	Revisión y evaluación

Análisis: Según los datos obtenidos para iniciar y aprobar las solicitudes de compra se toman en cuenta mejor precio de misma calidad, revisión y evaluación para llevar a cabo la compra.

Pregunta 10

Objetivo: Identificar si se consideran los plazos de entrega de los proveedores al determinar la cantidad de materias primas a comprar para garantizar que los suministros lleguen a tiempo para satisfacer las necesidades de producción.

10. ¿Existen pautas específicas para determinar la cantidad de materias primas a comprar?



Análisis: Según las respuestas existen pautas específicas para comprar y satisfacer las necesidades de materia prima.

Pregunta 11

Objetivo: Conocer el proceso específico que sigue el departamento de compras al adquirir una única materia prima, desde la identificación de la necesidad hasta la integración en los sistemas internos de la empresa.

PREGUNTA	RESPUESTA
11. ¿Cómo gestiona el departamento de compras la adquisición de una única materia prima?	No hay un proceso específico
	Por consulta con la dueña

Análisis: Con base a las respuestas el departamento de compras no tiene un proceso específico, ya que menciona que la adquisición de una única materia prima se consulta con la dueña.

Pregunta 12

Objetivo: Identificar desafíos o consideraciones particulares que el departamento de compras enfrenta al adquirir una sola materia prima, con el objetivo de comprender cómo la empresa aborda y gestiona estos aspectos específicos en su estrategia de adquisiciones.

PREGUNTA	RESPUESTA
12. ¿Existen consideraciones o desafíos específicos exclusivos de las compras de una sola materia prima?	Si
	Si, cuando hay poco material

Análisis: Según las respuestas obtenidas se considera un desafío gestionar compras de una sola materia prima si hay poco material.

Pregunta 13

Objetivo: Identificar los factores que tienen un impacto significativo en la decisión de obtener una única materia prima de un proveedor en particular, proporcionando una comprensión detallada de los criterios de selección del departamento de compras.

PREGUNTA	RESPUESTA
13. ¿Qué factores influyen en la decisión de obtener una única materia prima de un proveedor en particular?	Tiempo de entrega y precio
	Falta de recursos

Análisis: Según respuestas obtenidas los factores que tienen un impacto significativo para obtener una única materia prima son el tiempo de entrega, precio y la falta de recursos.

Pregunta 14

Objetivo: Obtener información sobre la importancia de las certificaciones y el cumplimiento de estándares de calidad específicos en la selección de proveedores y en el proceso de adquisición.

PREGUNTA	RESPUESTA
-----------------	------------------

14. ¿Cómo se garantiza la calidad de la materia prima durante el proceso de adquisición?	Carta garantía
Por escrito	

Análisis: Según las respuestas obtenidas nos mencionan que la garantía de calidad durante el proceso de adquisición es por medio de una garantía, por escrito.

Pregunta 15

Objetivo: Obtener información detallada de los documentos y registros necesarios para respaldar una compra típica de materia prima, asegurando la transparencia, cumplimiento normativo y calidad en todo el proceso de adquisición.

PREGUNTA	RESPUESTA
15. ¿Qué documentación se requiere para una compra típica de materia prima?	Ninguno
Orden de compra	

Análisis: Según respuestas obtenidas para realizar la compra de materia prima se necesita una orden de compra, aunque en ocasiones no necesitan documentación.

Pregunta 16

Objetivo: Conocer el proceso de gestión y seguimiento de las órdenes de compra durante el proceso de adquisición, asegurando eficiencia, transparencia y cumplimiento en todas las etapas del proceso.

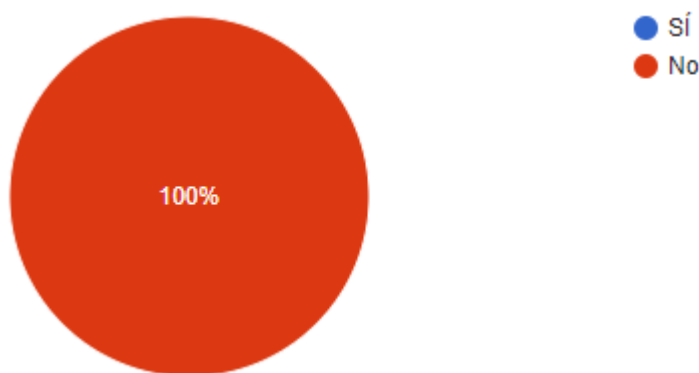
PREGUNTA	RESPUESTA
16. ¿Cómo se generan y rastrean las órdenes de compra?	No hay seguimiento en específico
Se genera según la necesidad	

Análisis: Según las respuestas obtenidas para generar y rastrear las órdenes de compra se van generando según la necesidad.

Pregunta 17

17. ¿Existe un sistema para mantener registros de todas las transacciones con proveedores?

Objetivo: Saber si Enersola cuenta con un sistema que abarca todas las transacciones, incluyendo órdenes de compra, facturas, pagos, devoluciones, y cualquier otra transacción relacionada con la adquisición de materia prima



Análisis: Según respuesta obtenida Enersola no cuenta con un sistema para mantener registros de las transacciones de sus proveedores.

Pregunta 18

Objetivo: Conocer el medio de comunicación preferido para establecer contacto con los proveedores, como correo electrónico, llamadas telefónicas, plataformas en línea, redes sociales, entre otros.

PREGUNTA	RESPUESTA
18. ¿Cómo se comunica con los proveedores durante el proceso de compra?	Vía WhatsApp
	WhatsApp o correo electrónico

Análisis: Con relación a las respuestas obtenidas el medio de comunicación para establecer contacto con los proveedores es por medio de WhatsApp y correo electrónico.

Pregunta 19

Objetivo: Obtener información específica sobre las preferencias de la empresa en cuanto a los métodos de comunicación utilizados para interactuar con sus proveedores.

PREGUNTA	RESPUESTA
19. ¿Existe algún método preferido de comunicación con los proveedores (correo electrónico, teléfono, etc.)?	Celular
	Teléfono

Análisis: El método para la comunicación con los proveedores es por vía telefónica.

Pregunta 20

Objetivo: Conocer el medio por el cual la empresa gestiona y comunica los cambios o modificaciones en las órdenes de compra a sus proveedores, garantizando una comunicación efectiva y una colaboración fluida en situaciones dinámicas de adquisición de materia prima.

PREGUNTA	RESPUESTA
20. ¿Cómo se comunican los cambios o modificaciones de los pedidos a los proveedores?	Vía WhatsApp
	Correo electrónico o WhatsApp

Análisis: Según las respuestas obtenidas los cambios en las ordenes se llevan a cabo via WhatsApp o correo electrónico la que es una comunicación más efectiva.

Pregunta 21

Objetivo: Conocer los protocolos y prácticas utilizados para garantizar la calidad de las materias primas al momento de recibirlas, contribuyendo a la producción de productos finales de alta calidad.

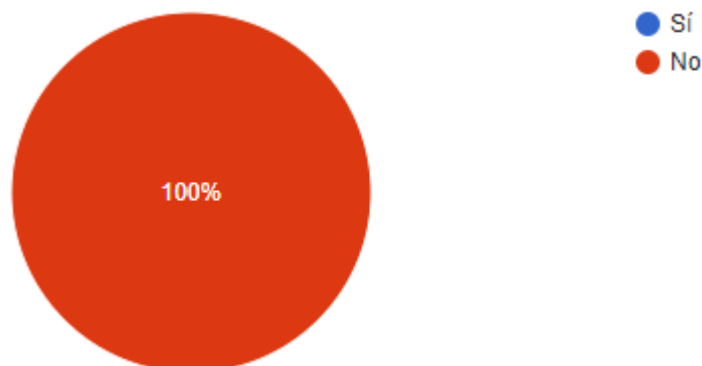
PREGUNTA	RESPUESTA
21. ¿Cómo se garantiza la calidad de las materias primas al recibirlas?	Revisión
	Por escrito, especificado en la factura o cotización

Análisis: Para garantizar que las materias primas que se reciben cumplan con la calidad que se desea se hace por medio de revisión, por escrito especificando en la facturación o cotización al recibir.

Pregunta 22

Objetivo: Identificar las medidas de control de calidad específica y adaptada para cada compra individual de materias primas, asegurando la calidad y conformidad con los estándares establecidos para cada insumo adquirido.

22. ¿Existen medidas de control de calidad específicas para las compras de materias primas individuales?



Análisis: No existen medidas de control de calidad específicas para la compra de materias primas.

Pregunta 23

Objetivo: Identificar como manejan las situaciones en las que la materia prima recibida no cumple con los requisitos de calidad, asegurando una respuesta eficiente y efectiva para mantener altos estándares en la producción de productos finales

PREGUNTA	RESPUESTA
23. ¿Cómo manejan situaciones en las que la materia prima recibida no cumple con los requisitos de calidad?	Se envía una solicitud de devolución explicando el motivo
	Mediante escrito al proveedor

Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas cuando la materia prima recibida no cumple con los requisitos de calidad, se empieza un proceso para enviar una solicitud de devolución explicando el motivo por escrito al proveedor.

Pregunta 24

Objetivo: Obtener información detallada sobre las estrategias y prácticas implementadas por el departamento de compras para gestionar y controlar los costos relacionados con la adquisición.

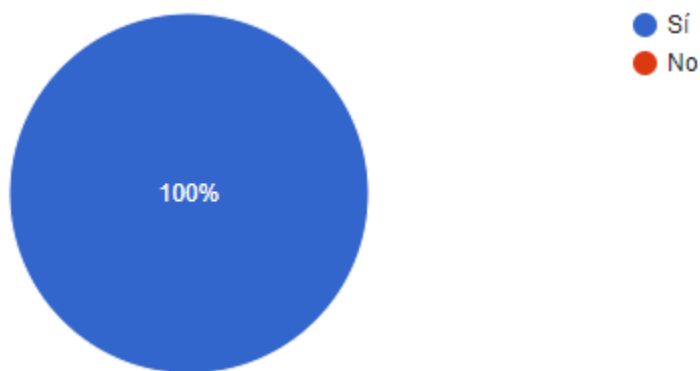
PREGUNTA	RESPUESTA
24. ¿Cómo gestiona el departamento de compras los costos asociados con las compras de materia prima?	Ninguno
	Con descuentos

Análisis: En relación con las respuestas, el departamento de compras gestiona los costos asociados a través de descuentos.

Pregunta 25

Objetivo: Conocer como la empresa gestiona el proceso de presupuestario para la adquisición de materias primas, asegurando una planificación financiera efectiva y alineada con los objetivos organización

25. ¿Existe un proceso presupuestario para la adquisición de materias primas?



Análisis: Con respecto a las respuestas adquiridas dice que si existe un proceso de presupuesto para la adquisición de mercancías.

Pregunta 26

Objetivo: Conocer las prácticas y estrategias implementadas por la empresa para garantizar que las actividades de compras estén en línea con los objetivos financieros más amplios.

PREGUNTA	RESPUESTA
26. ¿Cómo se asegura que las actividades de compras se alineen con los objetivos financieros generales de la empresa?	Ninguno
	Por medio de la factura

Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas, menciona que se garantizan las prácticas y estrategias de compra por medio de facturas.

Pregunta 27

¿Qué medidas existen para mejorar continuamente la eficiencia del proceso de compra?

Objetivo: Obtener una visión detallada de las medidas tomadas por la empresa para mejorar continuamente la eficiencia de su proceso de compra, asegurando así una gestión más efectiva y alineada con los objetivos organizacionales.

PREGUNTA	RESPUESTA
27. ¿Qué medidas existen para mejorar continuamente la eficiencia del proceso de compra?	Ninguno
	Cotizar con diferentes proveedores

Análisis: Para obtener una visión detallada de mejorar continuamente con el proceso de compras se hace mediante la eficiencia de su proceso de compras a través de cotizaciones con diferentes proveedores.

Pregunta 28

Objetivo: Obtener información detallada sobre las estrategias y prácticas implementadas por el departamento de compras para ajustarse a cambios en el entorno del mercado o la industria que puedan tener un impacto en la adquisición.

PREGUNTA	RESPUESTA
28. ¿Cómo se adapta los departamentos a los cambios en el mercado o la industria que pueden afectar la adquisición de materias primas?	Se ajusta el precio del producto a la venta
	Comunicándose con los proveedores

Análisis: Según las respuestas obtenidas para tener información detallada de las estrategias y prácticas implementadas se hace un ajuste de precio del producto a la venta o mediante comunicación con los proveedores.

Pregunta 29

Objetivo: Conocer los desafíos específicos que el departamento de compras enfrenta en la gestión del aprovisionamiento de materias primas, permitiendo una comprensión más profunda de las áreas que podrían necesitar atención y mejora.

PREGUNTA	RESPUESTA
1. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan el departamento de compras en la gestión del aprovisionamiento de materias primas?	Tiempo de entrega
	El alza frecuente de precios

Análisis: Con respecto a las respuestas obtenidas los desafíos principales para el aprovisionamiento de materias primas son el tiempo de entrega y el alza frecuente de precios.

Proveedores estratégicos

Pregunta 1

Objetivo: Identificar el nombre de los diferentes proveedores dispuestos a realizar una alianza estratégica con la empresa Enersola.

PREGUNTA	RESPUESTA
1. Nombre de la Empresa	Herramientas y Tornillos de Apizaco
	Multy Aceros Ssk
	Coel de Puebla
	Postemex
	Matelco
	Grupo Roceni Energia y Tecnologias de rl de
	Pinturas Comex Sarape
	Electrica Cebada
	Ferroelectrica Mendez
	Avantprojects
	Distribuidor Lumiservicios
	La Estrella
	Casa Leon
	Comercializadora Soluciones Luminicas Plus
	Lumicolor
	Aglomerados de Oriente
	Pisa Combustibles
	Sherwim Williams
	Organizacion Electrica

Pregunta 2

Objetivo: Conocer el contacto principal de cada empresa para lograr una alianza de estrategia a través de una buena comunicación.

PREGUNTA	RESPUESTA
2. Persona de contacto principal	Mostrador
	Ing Sergio
	Josafat Tepox
	Leticia Reyes Rosas
	Pablo Cabrera
	Juan Hernandez
	Juan Carlos
	Efrain Cebada Lopez
	Margarita Mendez
	David Savaleta
	Marco Mateo Duran Piedras
	Venta Mostrador
	Guillermo Leon
	Mauricio Neyser
	Eduardo Sanchez
	Venta Mostrador
	Margarita
	Rosa Maria Cervantes Navarro
	Beatriz Diaz Melendez

Pregunta 3

Objetivo: Incluir direcciones de correo electrónico de contacto para facilitar la comunicación con cada empresa.

PREGUNTA	RESPUESTA
3. Correo electrónico de contacto	victornillos77@hotmail.com
	multyacerossk@yahoo.com.mx
	facturacion@coelpuebla.com.mx
	postemexvsfundimex@gmail.com

Pregunta 5

Objetivo: Obtener información más detallada sobre sus productos y servicios.

PREGUNTA	RESPUESTA
5. Sitio web de la empresa	coelpuebla.com.mx
	matelco.mx
	https://www.icon-mx.com/
	lumicolor.com

Pregunta 6

Objetivo: Entender mejor la oferta de cada proveedor.

PREGUNTA	RESPUESTA
6. Proporcione una breve descripción de los productos o servicios que ofrece su empresa	Equipo de seguridad personal, tornillos y herramientas, herrajes, sistema de anclaje y fijacion
	Tubos, laminas, solera, ángulo
	Somos distribuidores de las mejores marcas de material eléctrico en México.
	Somos una empresa diseñada para satisfacer y superar las expectativas de nuestros clientes
	Somos una empresa líder y experta en materiales eléctricos con más de 20 años de experiencia
	venta de material eléctrico
	pinturas
	Empresa enfocada en material eléctrico
	Ferroeléctrica
	Somos una marca comprometida en diseñar la iluminación de calidad que necesitas para cada uno de los espacios que deseas crear. Iluminamos tus

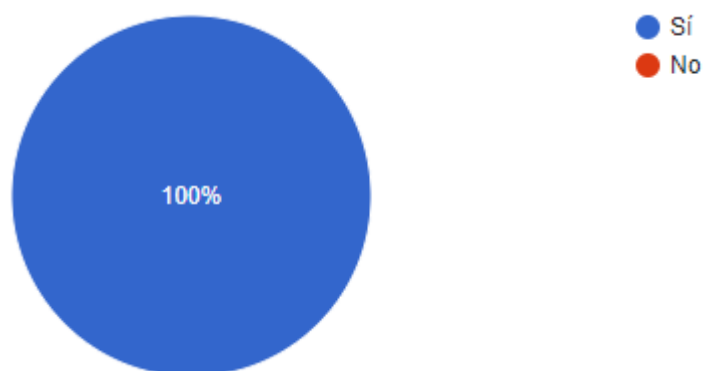
ideas con productos diseñados con los más altos estándares de calidad, con el compromiso de ofrecerte la experiencia de uso que mereces
Fábrica de postes
Papelería
Ferretería
Soluciones en iluminación
Equipo eléctrico industrial
Cemento, varilla, material de construcción
Combustible
Pinturas
Suministro de material eléctrico

Análisis: La mayoría de los proveedores ofrecen materiales eléctricos para la culminación y satisfacción de proyectos de Enersola.

Pregunta 7

Objetivo: Identificar el grado de aceptación que tienen los proveedores con sus clientes respecto a una alianza estratégica.

7. ¿Está su empresa abierta a formar una alianza estratégica con Enersola?

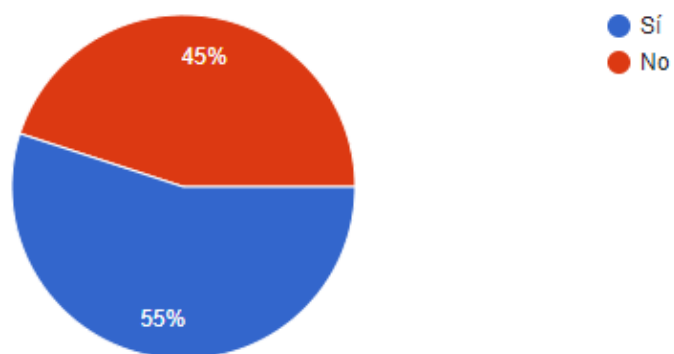


Análisis: Obtuvimos una respuesta 100% favorable con los proveedores actuales de Enersola para formar alianzas estratégicas.

Pregunta 8

Objetivo: Obtener información sobre las colaboraciones o asociaciones estratégicas que la empresa pueda tener con otras entidades en relación con el suministro de materiales

8. ¿Su empresa posee actualmente alianzas estratégicas para el suministro de materiales a sus clientes?

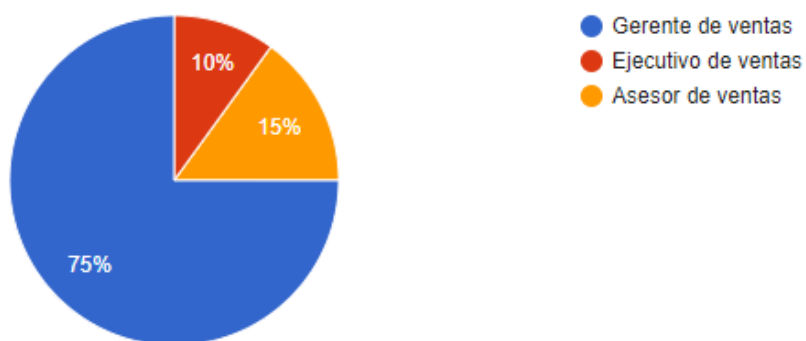


Análisis: Enersola actualmente posee alianzas estratégicas para el suministro de materiales con el 55% de sus clientes, mientras que el 45% aún no se concretan.

Pregunta 9

Objetivo: Conocer su nivel de autorización y capacidad para tomar decisiones, negociar acuerdos, establecer alianzas estratégicas o aprobar contratos.

9. ¿Qué cargo desempeña?

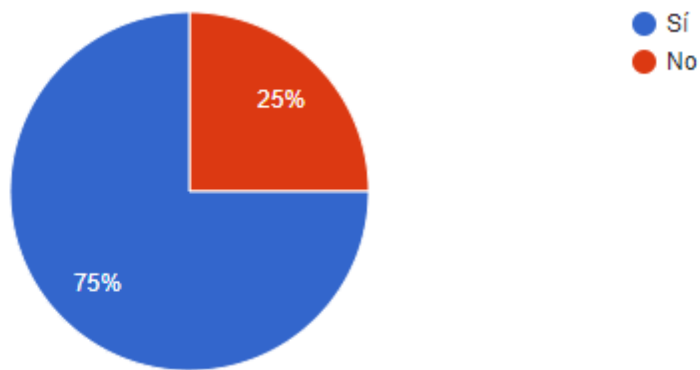


Análisis: En Enersola es importante conocer el nivel de autorización y capacidad que tienen sus colaboradores en el que nos damos cuenta que el 75% es el gerente de venta, el 15% del asesor de ventas y con un 10% el ejecutivo de ventas.

Pregunta 10

Objetivo: Obtener información detallada sobre los procesos y sistemas de control de calidad de la empresa proveedora para garantizar que los productos entregados cumplan con los estándares deseados y satisfagan las necesidades y expectativas

10. ¿Su empresa posee medidas de control de calidad para garantizar la entrega de productos de alta calidad?

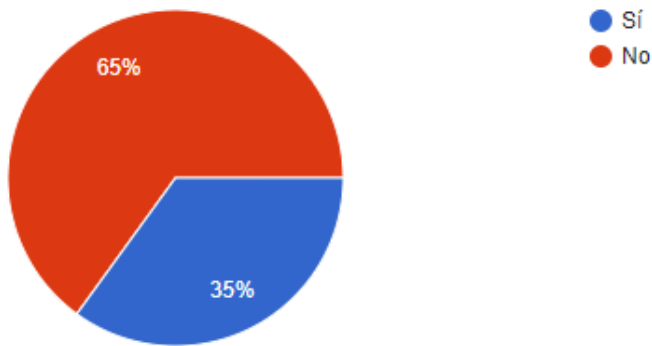


Análisis: De acuerdo con los resultados el 75% dice que la empresa cuenta con controles de calidad para la satisfacción de necesidades de los productos ofrecidos, mientras el 25% dicen que no cuentan con ellos.

Pregunta 11

Objetivo: Conocer información sobre la capacidad y la idoneidad de la empresa proveedora en términos de calidad, seguridad y conformidad con estándares relevantes para proyectos de alumbrado público

11. ¿Puede proporcionar información sobre las certificaciones de su empresa y el cumplimiento de los estándares de la industria relevantes para proyectos de alumbrado público?



Análisis: El 65% de las respuestas obtenidas dicen que no se puede brindar información acerca de certificaciones y cumplimiento de estándares de los productos, mientras el 35% no tienen problema en brindar información.

Pregunta 12

Objetivo: Tener una comprensión completa de las políticas y procedimientos logísticos de la empresa proveedora, permitiéndole evaluar la conveniencia y eficiencia de las condiciones de entrega de los productos que ofrecen.

12. ¿Qué política posee su empresa en cuanto a las condiciones de entrega de los materiales que suministra?

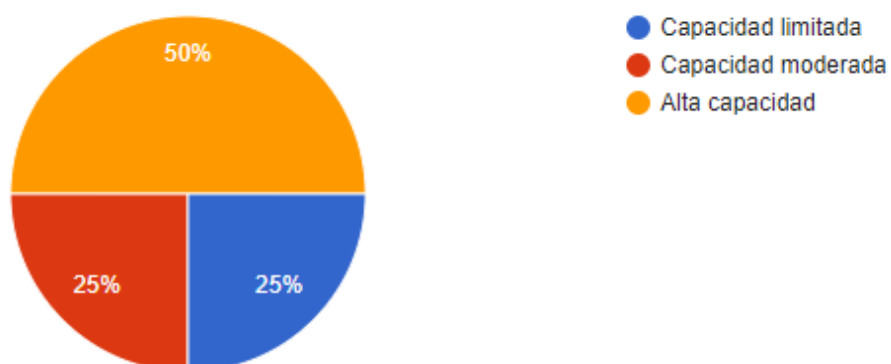


Análisis: Las políticas y procedimientos que se llevan a cabo según las condiciones de entrega serian de acuerdo con el 75% entregas según la necesidad del cliente, seguido del 20% entregas parciales y por último 10% una sola entrega.

Pregunta 13

Objetivo: Obtener información sobre la capacidad actual de la empresa para fabricar o suministrar los productos necesarios para un proyecto de alumbrado público a gran escala y determinar si la empresa puede manejar volúmenes de producción significativos.

13. Por favor describa la capacidad de producción de su empresa y su capacidad para satisfacer las demandas de un proyecto de alumbrado público a gran escala

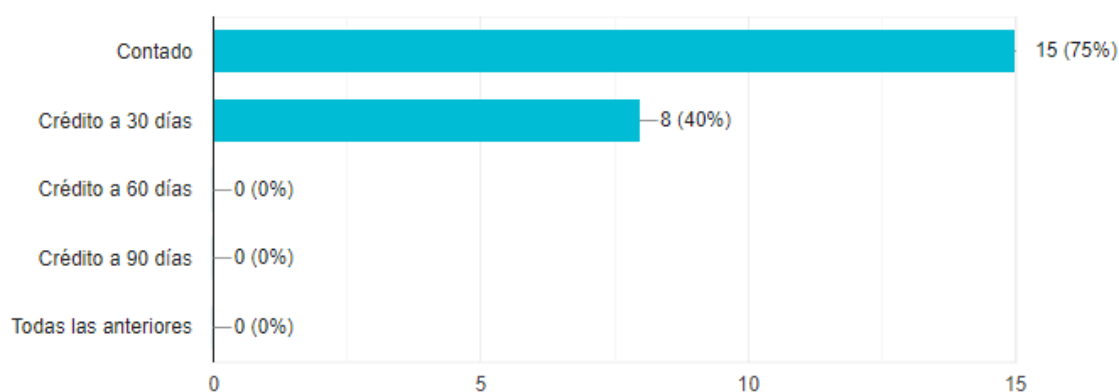


Análisis: La capacidad actual de la empresa para fabricar o suministrar productos es de 50% alta, el 25% es capacidad limitada y otro 50% capacidad moderada.

Pregunta 14

Objetivo: Conocer los términos y condiciones de pago para la gestión financiera, la toma de decisiones estratégicas y el establecimiento de relaciones comerciales sólidas y transparentes.

14. ¿Cuáles son sus términos y condiciones de pago?

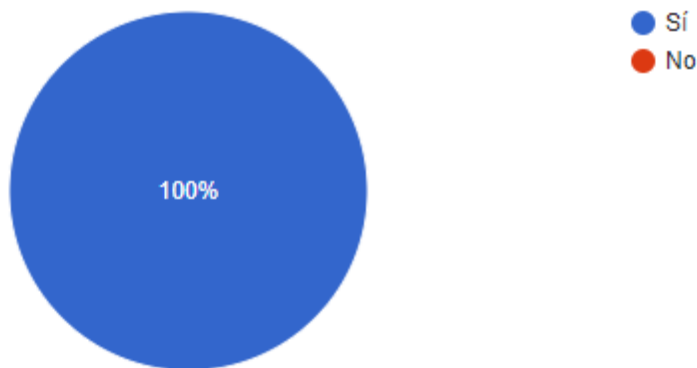


Análisis: En su mayoría con el 75% las condiciones de pago de la empresa son de contado y el 40% recibe 30 días de crédito.

Pregunta 15

Objetivo: Determinar la apertura y flexibilidad del proveedor para adaptar los términos y condiciones, permitiendo así una negociación que se ajuste a las necesidades específicas de Enersola y fomente una colaboración mutuamente beneficiosa.

15. ¿Está abierto a negociar términos personalizados para una alianza estratégica con Enersola?

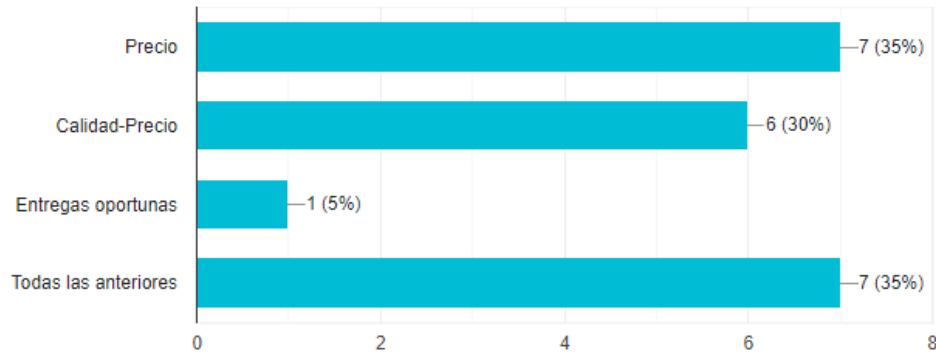


Análisis: La empresa está al 100% flexible para adaptar términos y condiciones para una alianza estratégica.

Pregunta 16

Objetivo: Explorar las oportunidades de colaboración y los beneficios que la empresa proveedora puede ofrecer para fomentar una relación a largo plazo con Enersola, buscando crear una asociación mutuamente beneficiosa.

16. ¿Qué beneficios ofrece su empresa al realizar un contrato a largo plazo con un cliente?

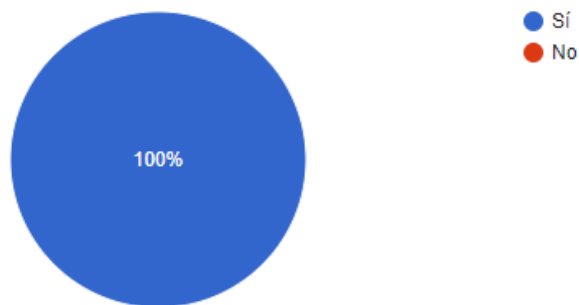


Análisis: Los beneficios que ofrece Enersola, en su mayoría son 35% precio, 35% precio, calidad- precio y entregas oportunas, 30% calidad-precio y con el 5% entregas oportunas.

Pregunta 17

Objetivo: Obtener la garantía de que la empresa proveedora tomará medidas adecuadas para proteger cualquier información confidencial que pueda ser compartida durante la colaboración.

17. Enersola valora mucho la confidencialidad. ¿Puede garantizar la confidencialidad de cualquier información compartida durante el curso de nuestra colaboración?

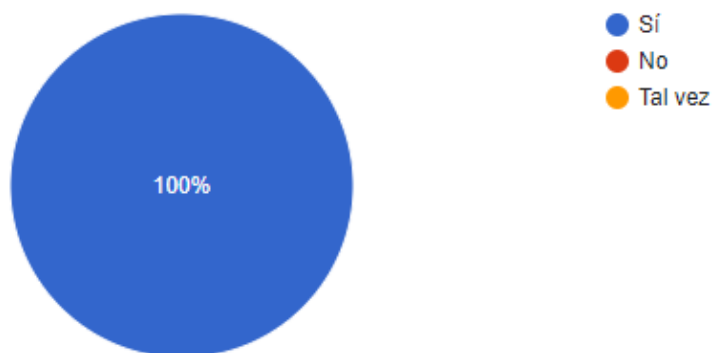


Análisis: Enersola tiene 100% garantizada la confidencialidad de sus proveedores al obtener alianzas.

Pregunta 18

Objetivo: Invitar a la empresa proveedora a discutir a detalle las oportunidades específicas de colaboración, posiblemente abordando aspectos más específicos sobre productos, servicios, términos contractuales u otras áreas relevantes.

18. ¿Estaría disponible para una discusión de seguimiento para explorar más a fondo posibles oportunidades de colaboración?



Análisis: Enersola está en completa disponibilidad para debatir oportunidades de colaboración.

Personal operativo

Pregunta 1

PREGUNTA	RESPUESTA
1. Nombre	Felipe Díaz
	Elena Castro Chávez
	Yovana Aguirre

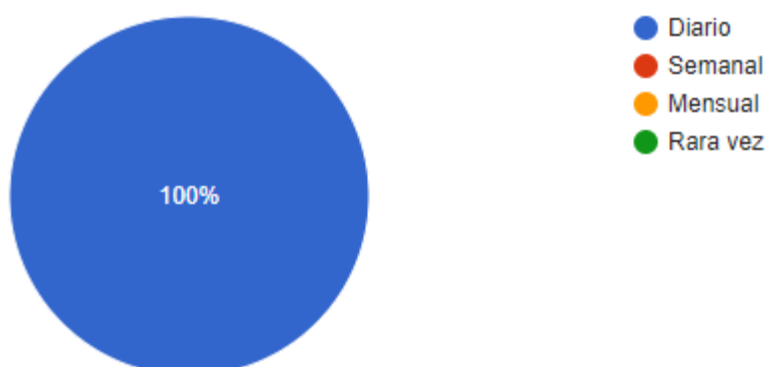
Pregunta 2

PREGUNTA	RESPUESTA
2. Años de experiencia con Enersola	3 años
	5 años
	4 años

Pregunta 3

Objetivo: Conocer la frecuencia de estas interacciones proporciona información sobre la integración y comunicación entre diferentes departamentos dentro de la empresa.

3. ¿Con qué frecuencia interactúa con el Departamento de Compras en el transcurso de su trabajo?



Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas mencionan la frecuencia con la que interactúan con el área de compras es diario.

Pregunta 4

Objetivo: Obtener esta opinión proporciona información valiosa sobre la eficiencia y la efectividad del proceso de adquisición de la empresa además de identificar áreas de mejora potencial en la comunicación, la coordinación y la capacidad de respuesta del Departamento de Compras.

4. En su opinión, ¿con qué eficacia satisface el Departamento de Compras las necesidades de sus actividades operativas?

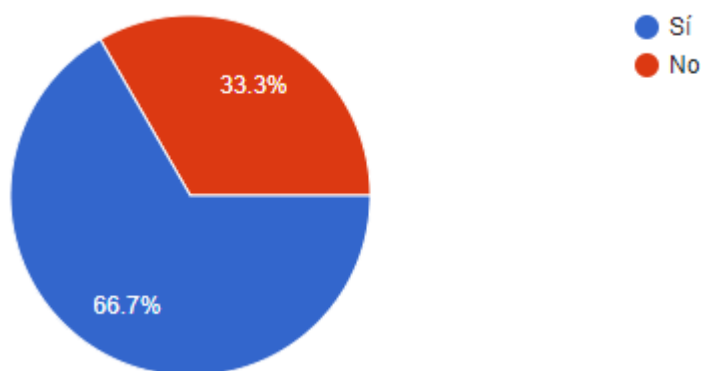


Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas mencionan que el proceso de adquisición es Eficaz para identificar áreas de mejora potencial en la comunicación.

Pregunta 5

Objetivo: Conocer los retrasos para desarrollar la gestión de adquisiciones del proyecto para identificar áreas de mejora para evitar retrasos similares en el futuro.

5. ¿Ha habido casos en los que los retrasos en las adquisiciones afectaron los cronogramas de su proyecto?



Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas el 66.7% si ha tenido retrasos en las adquisiciones lo cual le genera un problema para concretar su proyecto, mientras el 33% ha podido concretar su proyecto sin anomalías.

Pregunta 6

Objetivo: Obtener una comprensión más completa de las causas de los retrasos y cómo impactaron específicamente en el proyecto.

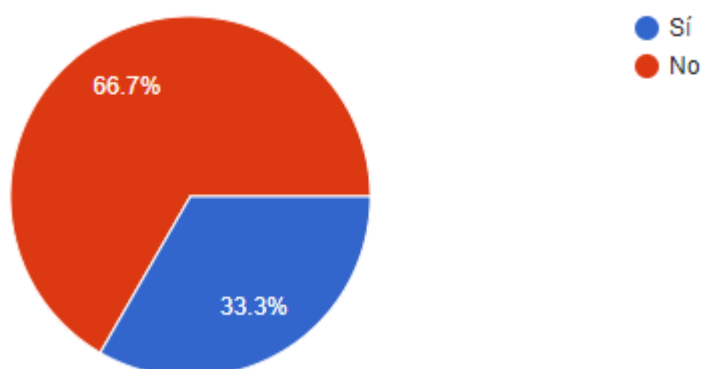
PREGUNTA	RESPUESTA
6. En caso afirmativo, por favor indique los detalles:	Incumplimiento de proveedor
	Retraso también para la entrega puntual

Análisis: El resultado menciona que se debe al incumplimiento del proveedor, o retrasos de entrega que hace referencia a los mismos proveedores.

Pregunta 7

Objetivo: Identificar desafíos específicos o problemas que puedan surgir al colaborar con el Departamento de Compras en el contexto del proyecto para mejorar las dinámicas de colaboración entre equipos y áreas funcionales dentro de la organización y facilita la búsqueda de soluciones para mejorar la eficiencia y la efectividad de la colaboración interdepartamental.

7. ¿Hay algún desafío específico al que se enfrenta al colaborar con el Departamento de Compras?



Análisis: El resultado obtenido es que un 66.70% no tienen desafíos específicos al colaborar con el departamento de compras mientras que el 33.3% si los tiene.

Pregunta 8

Objetivo: Comprender a fondo las áreas problemáticas y los obstáculos que pueden surgir en la colaboración interdepartamental para identificar oportunidades para la mejora de los procesos, la comunicación o las relaciones entre equipos para superar los obstáculos y optimizar la colaboración en futuros proyectos.

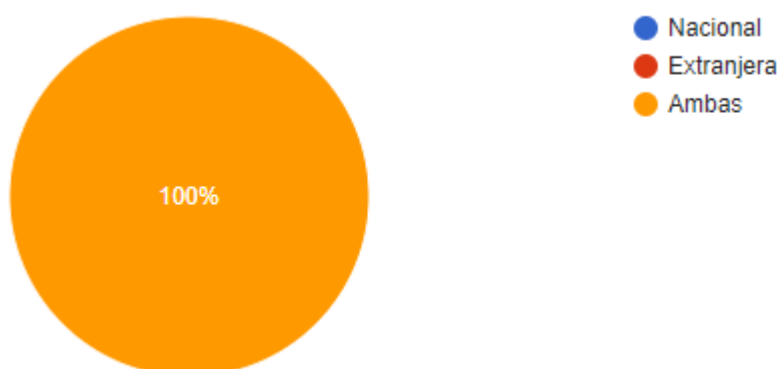
PREGUNTA	RESPUESTA
8. En caso afirmativo, por favor indique los detalles:	Respuesta tardía de proveedores

Análisis: Con respecto a las respuestas obtenidas los desafíos específicos que enfrentan son la respuesta tardía de los proveedores.

Pregunta 9

Objetivo: Conocer la procedencia de los materiales utilizados en la producción para garantizar la calidad de los materiales, cumplir con requisitos regulatorios o éticos, evaluar el riesgo de interrupciones en la cadena de suministro y tomar decisiones informadas sobre la adquisición y gestión de materiales.

9. ¿Las compras de materiales utilizadas para la producción, de que procedencia son?



Análisis: En relación con las respuestas obtenidas la procedencia de los productos que se utilizan para llevar a cabo la producción es nacional y extranjera.

Pregunta 10

Objetivo: Identificar los beneficios específicos que el departamento obtiene cuando se realiza una compra efectiva para destacar prácticas exitosas y áreas de fortaleza en el proceso de adquisiciones, lo que puede servir como modelo para futuras compras.

PREGUNTA	RESPUESTA
10. Mencione algunos beneficios que obtiene su departamento cuando se ha realizado una compra efectiva:	Rapidez en la entrega
	Conseguir descuentos significativos
	Descuento para la empresa

Análisis: Respecto a las respuestas obtenidas los beneficios que se obtienen cuando se realiza una compra efectiva es por conseguir descuentos significativos para la empresa y la rapidez de la entrega.

Pregunta 11

Objetivo: Identificar posibles áreas de mejora en la comunicación entre el equipo operativo y el Departamento de Compras para mejorar la colaboración entre los equipos, lo que puede conducir a una mejor alineación, eficiencia y resultados en la gestión de adquisiciones y en el proyecto en general.

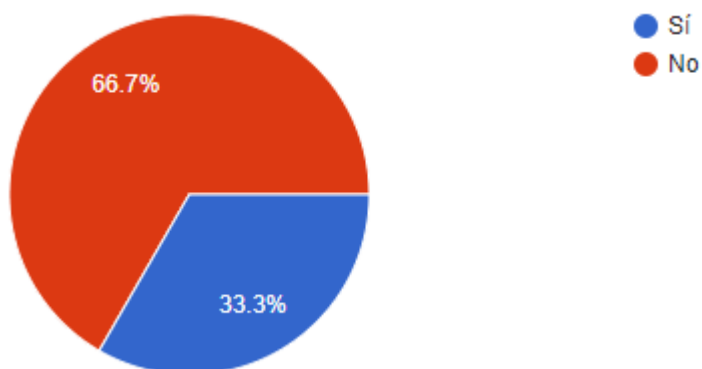
PREGUNTA	RESPUESTA
11. ¿Que mejoras, si las hay, cree que se pueden hacer en la comunicación entre su equipo operativo y el departamento de compras?	Mejor dialogo entre compañeros
	Mejor comunicación
	Buscar más proveedores

Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas las áreas de mejora en la comunicación entre el equipo operativo y el departamento de compras se gestionaría mediante un mejor dialogo entre compañeros, mejor comunicación y la búsqueda de nuevos proveedores.

Pregunta 12

Objetivo: Obtener sugerencias y recomendaciones del entrevistado sobre cómo agilizar el proceso de adquisiciones para mejorar la eficiencia y reducir las demoras.

12. ¿Tiene alguna sugerencia para agilizar el proceso de adquisiciones para mejorar la eficiencia y reducir las demoras?



Análisis: Con respecto a las respuestas obtenidas el 66.7% no tiene sugerencia alguna para agilizar el proceso de adquisiciones mientras el 33.3% si le gustaría tener una mejora para reducir las demoras del tiempo de respuesta.

Pregunta 13

Objetivo: Agilizar el proceso de adquisiciones, mejorar la eficiencia y reducir las demoras.

1. En caso afirmativo, por favor indique los detalles:

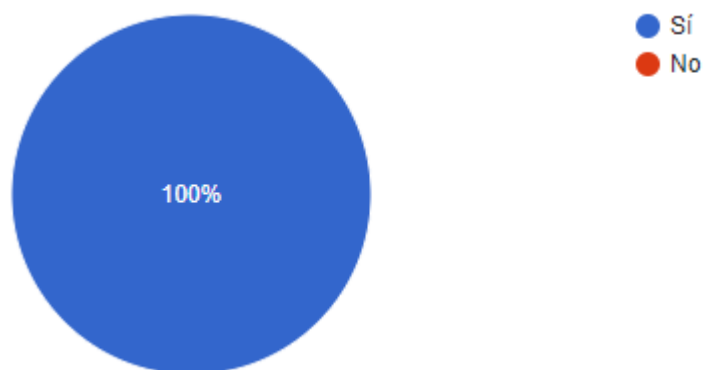
PREGUNTA	RESPUESTA
13. En caso afirmativo, por favor indique los detalles:	Cotización con distintos proveedores y seleccionar al más eficaz o atiende más rápido.

Análisis: En base a las respuestas obtenidas para agilizar el proceso de adquisiciones es importar la cotización con distintos proveedores y seleccionar al más eficaz o con atención pronta.

Pregunta 14

Objetivo: Identificar si hay materiales o equipos específicos que necesitas con frecuencia para tus proyectos, pero que encuentras difíciles de conseguir

14. ¿Existen tipos específicos de materiales o equipos que usted necesita con frecuencia para sus proyectos, pero tiene dificultades para conseguirlos?



Análisis: Según las respuestas obtenidas si existen tipos específicos de materias primas que difícilmente puede conseguir.

Pregunta 15

Objetivo: Conocer soluciones específicas para abordar los desafíos en la adquisición de estos materiales o equipos y mejorar la eficiencia en tus proyectos.

PREGUNTA	RESPUESTA
15. En caso afirmativo, por favor indique los detalles:	Lámparas LED
	Postes cónico circular metálicos
	Postes metálicos

Análisis: De acuerdo con las respuestas los productos con que difícilmente puede conseguir serían lámparas led con especificaciones particulares postes cónicos circular metálicos.

Pregunta 16

Objetivo: Obtener información de cómo podría mejorar el apoyo a sus necesidades y requisitos operativos.

PREGUNTA	RESPUESTA
16. ¿Cómo cree que el Departamento de	Con mejor dialogo y eficiencia

Compras podría respaldar mejor sus necesidades y requisitos operativos?	
	Buscando más y nuevos proveedores de acuerdo con el material necesario
	Buscando más proveedores

Análisis: Con base a las respuestas obtenidas el departamento de compras podría mejorar con diálogos y eficacia, tanto como buscando más y nuevos proveedores de acuerdo con el material necesario.

Pregunta 17

Objetivo: Identificar la oportunidad de compartir cualquier información adicional o comentarios que consideres relevante sobre el impacto del Departamento de Compras en las actividades o cualquier otro aspecto relacionado.

PREGUNTA	RESPUESTA
17. ¿Hay alguna información adicional o comentario que le gustaría compartir sobre el impacto del Departamento de Compras en sus actividades o algún otro aspecto relevante?	El departamento es importante para la rapidez en la entrega de materiales
	No
	No

Análisis: Con base a las respuestas no tienen información o comentarios adicionales para el Departamento de Compras.

Inventarios**Pregunta 1**

Objetivo: Conocer el nombre del encargado de realizar inventarios.

PREGUNTA	RESPUESTA
1. Nombre	Elena Castro Chávez

Pregunta 2

Objetivo: Conocer el cargo que tiene en Enersola.

PREGUNTA	RESPUESTA
2. ¿Qué cargo desempeña?	Administradora

Pregunta 3

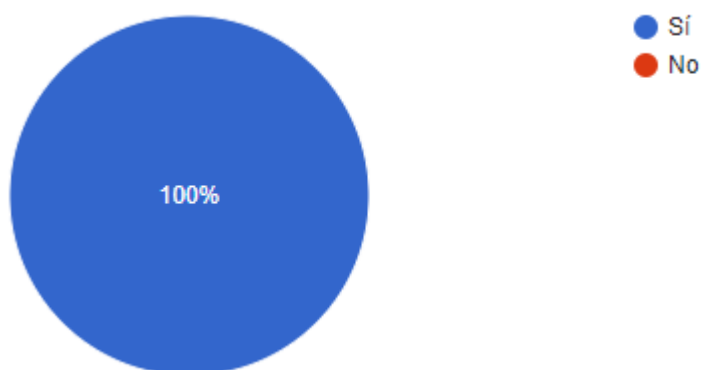
Objetivo: Obtener información de acuerdo con el tiempo de experiencia en Enersola.

PREGUNTA	RESPUESTA
3. Años de experiencia en 5 años Enersola	

Pregunta 4

Objetivo: Conocer si la empresa Enersola cuenta con procedimientos establecidos para controlar sus inventarios en el almacén de materias primas.

4. ¿La empresa Enersola tiene establecidos procedimientos de control de inventarios en el almacén de materias primas?



Análisis: Según los datos obtenidos la empresa si cuenta con procedimientos de control de inventarios.

Pregunta 5

Objetivo: Obtener detalles específicos sobre el método principal que la empresa utiliza para controlar su inventario en el almacén de materias primas, en caso de que tenga procedimientos establecidos.

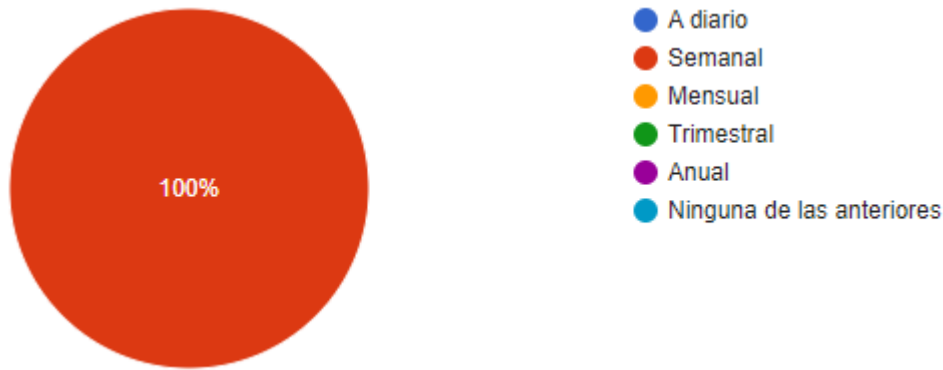
PREGUNTA	RESPUESTA
5. En caso afirmativo especifique el método principal de control de inventario utilizado:	Sistematizado

Análisis: Según la respuesta obtenida menciona que cuenta con un método sistematizado para los procedimientos de control de almacén.

Pregunta 6

Objetivo: Conocer la frecuencia con la que la empresa Enersola lleva a cabo la conciliación y actualización del inventario en su almacén de materias primas.

6. ¿Con qué frecuencia se concilia y actualiza el inventario en el almacén de materias primas?

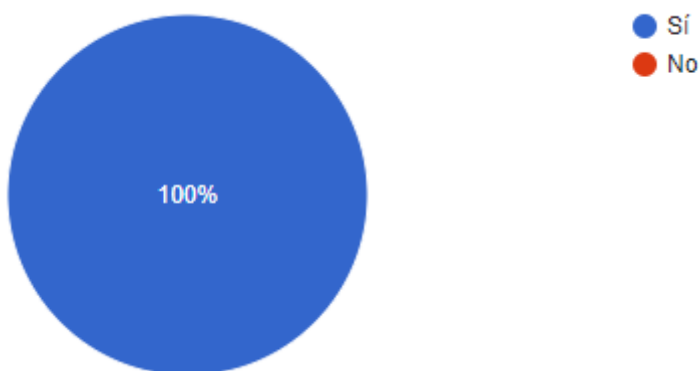


Análisis: Según los datos recopilados menciona que la frecuencia para llevar una conciliación y actualización de datos se hace semanal.

Pregunta 7

Objetivo: Conocer el proceso establecido para ordenar y reponer materias primas en su almacén para evaluar la eficiencia de la empresa en la gestión de sus existencias de materias primas y su capacidad para mantener un flujo constante de suministros para la producción.

7. ¿Existe un proceso definido para ordenar y reponer materias primas en el almacén?



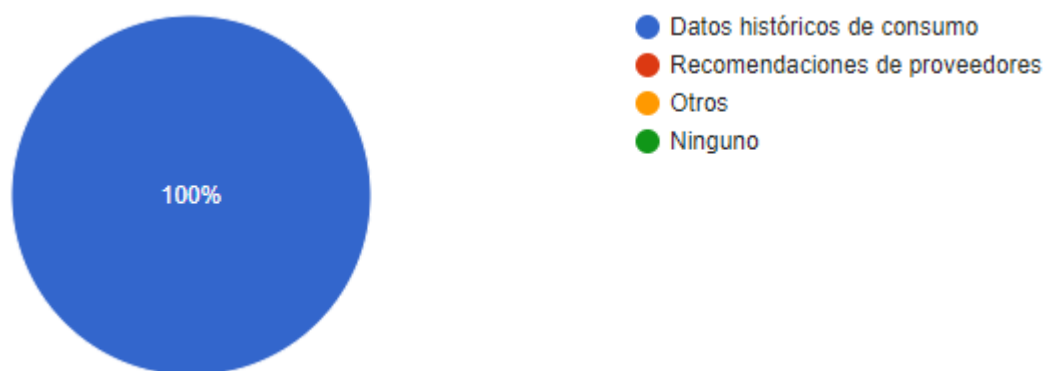
Análisis: Según las respuestas obtenidas dice que si existe un proceso para ordenar y reponer materias primas.

Pregunta 8

Objetivo: Permitir evaluar si emplea datos históricos de consumo, recomendaciones de proveedores, de revisión continua u otros enfoques, para garantizar

que siempre tenga suficientes materias primas disponibles para la producción sin incurrir en costos excesivos de almacenamiento.

8. ¿Cómo se determinan los puntos de re-orden de las materias primas?

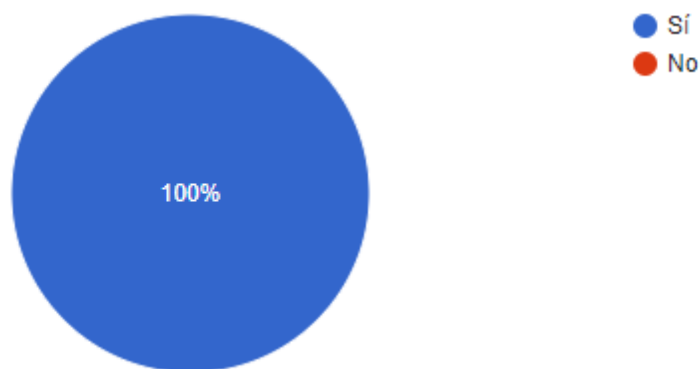


Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas para determinar los puntos de reorden mayormente se toman en cuenta los datos históricos.

Pregunta 9

Objetivo: Determinar si la empresa Enersola mantiene registros documentados de las materias primas que entran y salen de su almacén para garantizar la trazabilidad de las materias primas, facilitar la conciliación del inventario y respaldar la toma de decisiones informadas en cuanto a la gestión de existencias y la planificación de la producción.

9. ¿Existen registros documentados de las materias primas entrantes y salientes?



Análisis: Con respecto a las respuestas mencionan que Enersola si mantiene los registros de materias primas documentados.

Pregunta 10

Objetivo: Identificar los tipos de documentos que se utilizan para registrar los materiales que ingresan a su almacén para tener una visión más clara de los procesos de registro y documentación de la empresa.

10. ¿Qué tipos de documentos se utilizan para registrar los materiales entrantes?



Análisis: De acuerdo con las respuestas dicen que los documentos utilizados para registrar el ingreso de materias primas al almacén son únicamente por recibos de entrega.

Pregunta 11

Objetivo: Identificar el manejo y registro de las discrepancias entre los materiales que ha pedido y los que realmente ha recibido para evaluar la eficiencia de los controles de calidad y la precisión de la gestión de inventario de la empresa.

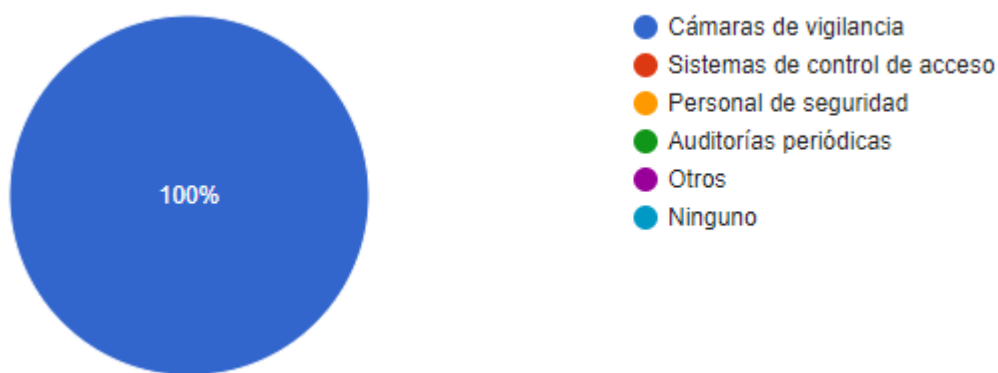
PREGUNTA	RESPUESTA
11. ¿Cómo se abordan y registran las discrepancias entre los materiales pedidos y recibidos?	Por medio de vales

Análisis: Con respecto a la respuesta obtenida el manejo y registro de las discrepancias entre los materiales que ha pedido y los que realmente ha recibido se hace mediante vales de entrada.

Pregunta 12

Objetivo: El objetivo de esta pregunta es conocer las medidas de seguridad que tiene implementadas la empresa que nos permitan evaluar la protección de los activos y su capacidad para mantener un ambiente seguro y controlado en sus instalaciones de almacenamiento de materias primas.

12. ¿Qué medidas de seguridad existen para evitar robos o acceso no autorizado a las materias primas?

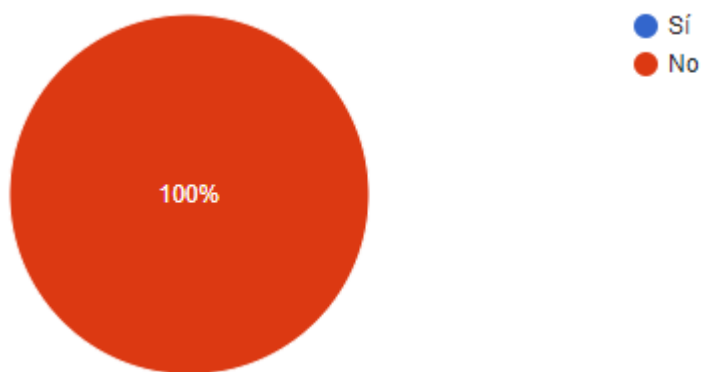


Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida la medida de seguridad existente implementadas son las cámaras de seguridad.

Pregunta 13

Objetivo: Conocer si la empresa emplea este tipo de tecnología para obtener y proporcionar información sobre su nivel de sofisticación en la gestión de inventario y su capacidad para optimizar los procesos de almacenamiento y distribución de materias primas.

13. ¿La empresa utiliza alguna tecnología para el seguimiento en tiempo real de las materias primas en el almacén?

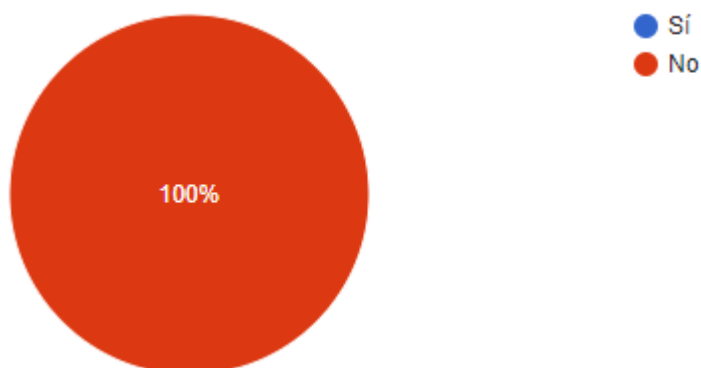


Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida la empresa no emplea la tecnología para obtener y proporcionar información sobre la sofisticación de la gestión de inventarios.

Pregunta 14

Objetivo: Conocer la existencia de este sistema que nos permita evaluar el compromiso de la empresa con la mejora continua y la participación del personal en la identificación de oportunidades para optimizar los procesos de gestión de inventario.

14. ¿Existe un sistema de comentarios o sugerencias para que el personal del almacén proponga mejoras en la gestión de inventario?



Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida, Enersola no cuenta con un sistema de comentarios o sugerencia para la mejora continua y la participación de su personal.

Pregunta 15

Objetivo: Conocer la frecuencia de estas revisiones para que nos proporcione información sobre el enfoque de la empresa hacia la mejora continua y su compromiso con la optimización de sus procesos de gestión de inventario.

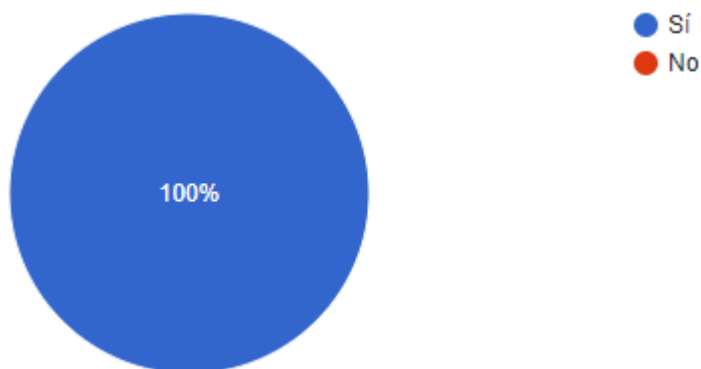
PREGUNTA	RESPUESTA
15. ¿con que frecuencia se realizan revisiones o evaluaciones para mejorar los procesos de control de inventario?	Mensual

Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida menciona que la frecuencia de revisión se lleva de acuerdo con un periodo mensual.

Pregunta 16

Objetivo: Conocer si el personal ha sido capacitado en estos procedimientos para que permita evaluar su nivel de competencia y su capacidad para llevar a cabo las tareas relacionadas con la gestión de inventario de manera efectiva, lo que puede contribuir a mejorar la eficiencia operativa y reducir errores en el proceso.

16. ¿El personal del almacén ha recibido capacitación sobre los procedimientos de gestión de inventarios?



Análisis: Con respecto a la respuesta obtenida, el personal si ha sido capacitado para llevar a cabo tareas relacionadas a la gestión de inventarios.

Pregunta 17

Objetivo: Conocer la frecuencia de esta capacitación permite evaluar el compromiso de la empresa con el desarrollo continuo del personal y su enfoque en mantener altos estándares de competencia y eficiencia en la gestión de inventarios.

PREGUNTA	RESPUESTA
17. En caso afirmativo, ¿con que frecuencia se proporciona capacitación de actualización?	Cada 6 meses

Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida menciona que la capacitación de actualización se realiza con un periodo de 6 meses.

Pregunta 18

Objetivo: Conocer y dar seguimiento al desarrollo de estrategias y soluciones para abordarlos de manera efectiva, lo que puede contribuir a mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y evitar pérdidas por falta de stock o exceso de inventario.

PREGUNTA	RESPUESTA
18. ¿Cuáles son los principales desafíos que se enfrentan al mantener el control de inventario en el almacén	Desorden

Análisis: Con relación a la respuesta obtenida mencionar que su mayor desafío para mantener el control de inventarios es el desorden esto no permite mejorar la eficiencia operativa.

Pregunta 19

Objetivo: Conocer las recomendaciones específicas para mejorar los procesos de control de inventarios en el almacén de materias primas.

PREGUNTA	RESPUESTA
19. ¿Qué recomendaciones tiene para mejorar los procesos de control inventarios?	Orden y limpieza

Análisis: Con respecto a la respuesta obtenida, nos menciona que la recomendación es el orden y la limpieza para mejorar los procesos de control en el almacén.

Examen de registros fisco-administrativos



Examen

Nombre del Examinado: Lic. Yovana Aguirre

Instrucciones:

- Este examen está diseñado para evaluar el conocimiento y la correcta aplicación de los registros fiscales y administrativos en el Departamento de Compras de la empresa Enersola.
- Por favor, responda todas las preguntas de manera clara y concisa.
- La calificación se basará en la precisión de las respuestas y la comprensión de los conceptos relacionados con los registros fiscales y administrativos.

Sección 1: Registros Fiscales

Pregunta	Respuesta
Explique brevemente la importancia de mantener registros fiscales precisos en el Departamento de Compras.	Es fundamental para cumplir con las obligaciones tributarias y evitar sanciones por parte del SAT
¿Cuáles son los principales documentos fiscales que deben emitirse y archivar en el Departamento de Compras de la empresa?	Las facturas electrónicas (CFDI)
Explique el proceso de emisión y registro del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) en una transacción de compra.	El procedimiento implica solicitar la factura electrónica al proveedor al momento de realizar la compra. Posteriormente, se debe verificar que la factura cumpla con todos los

	requisitos fiscales y archivarla adecuadamente para su posterior registro y entrega al contador.
¿Qué requisitos debe cumplir una factura para ser válida fiscalmente en México?	Una factura válida debe contener los datos fiscales tanto del emisor como del receptor, la descripción detallada de los bienes o servicios adquiridos, el monto total y los impuestos desglosados.
¿Cuál es el tratamiento fiscal del Impuesto al Valor Agregado (IVA) en las compras realizadas por el Departamento de Compras?	No respondió (El IVA pagado en las compras puede ser acreditable contra el IVA retenido y el IVA causado en ventas posteriores, siempre y cuando se cumplan con los requisitos de deducibilidad.)
Sección 2: Registros Administrativos	
Explique la importancia de mantener registros administrativos actualizados en el Departamento de Compras.	Nos permiten llevar el seguimiento preciso de las transacciones, facilitan la gestión del inventario y ayudan a la toma de decisiones.
Describe el proceso de control de inventario que se lleva a cabo en el Departamento de Compras.	Actualmente no seguimos ningún proceso, pero si lo tuviéramos este debería centrarse en mantener un registro detallado de los productos disponibles, así como de las entradas y salidas de inventario, utilizando sistemas de inventario.
¿Cómo se seleccionan y evalúan a los proveedores en el Departamento de Compras?	Los proveedores se seleccionan en base a la calidad, precio y cumplimiento de plazos. Pero

	actualmente no realizamos evaluaciones periódicas de su desempeño.
¿Cuál es la importancia de mantener un sistema de seguimiento de pedidos y entregas en el Departamento de Compras?	Permite garantizar la recepción oportuna de los productos, identificar retrasos y resolver problemas con los proveedores.
¿Qué medidas se deben tomar para garantizar la confidencialidad y seguridad de la información en los registros administrativos del Departamento de Compras?	Se deben implementar controles de acceso, utilizar sistemas seguros de almacenamiento de datos y establecer políticas claras de manejo de información confidencial.
Calificación	90/100

Conclusiones:

- El examinado demostró un sólido conocimiento de los conceptos fiscales y administrativos aplicables en México. Las respuestas fueron claras y precisas, y se evidenció una comprensión amplia de los procedimientos y requisitos legales.
- La encargada del departamento de compras tiene conocimientos de los requisitos de los registros, pero no lleva un control adecuado.
- Falta de recursos, Enersola carece de los recursos tecnológicos para implementar y mantener un sistema de control adecuado en el Departamento de Compras.
- Falta de capacitación, aunque el examinado tenga conocimientos generales, no está capacitada adecuadamente en materia fiscal y administrativa, lo que dificulta la implementación de un sistema efectivo.
- Falta de prioridad, la empresa no considera prioritaria la implementación de un sistema de control en el Departamento de Compras, aunque han enfrentado problemas fiscales significativos en el pasado.
- Falta de supervisión, existe una falta de supervisión efectiva por parte de la alta dirección en cuanto a la implementación y mantenimiento de controles internos en el Departamento de Compras.

Checklist de registros fisco-administrativos del departamento de compras

Este Checklist proporciona una guía básica para revisar los registros fiscales y administrativos relacionados con las compras en Enersola.

					
Checklist de registros fisco-administrativos del departamento de compras					
Documento	Acción	Si	No	Observaciones	Acciones correctivas
Facturas de proveedores	Todas las facturas de proveedores están debidamente registradas y archivadas.	X		Cumplimiento satisfactorio en la documentación de facturas de proveedores. Los registros de facturas están completos y bien organizados.	
Comprobantes de pago	Se cuenta con los comprobantes de pago correspondientes a todas las facturas de compra.	X		Se han proporcionado los comprobantes de pago correspondientes para todas las facturas de compra.	

				Los registros de comprobantes de pago están actualizados y son fáciles de acceder.	
Cotizaciones	Se cuenta con cotizaciones para las compras de bienes o servicios, especialmente para montos significativos.		X	Falta de cotizaciones para algunas compras de bienes o servicios. Cotizaciones incompletas o no comparativas.	Establecer un procedimiento claro para solicitar y recopilar cotizaciones antes de realizar compras significativas. Designar a un responsable para asegurar que se obtengan múltiples cotizaciones y se comparen adecuadamente. Implementar una política que exija la aprobación de cotizaciones antes de

					proceder con la compra.
Órdenes de compra	Existen órdenes de compra autorizadas para todas las adquisiciones realizadas.		X	Falta de órdenes de compra autorizadas para adquisiciones. Órdenes de compra incompletas o no debidamente formalizadas.	Identificar las adquisiciones que carecen de órdenes de compra y priorizar la generación de las mismas. Implementar un proceso de aprobación claro y riguroso para la emisión de órdenes de compra. Capacitar al personal responsable sobre la importancia de utilizar órdenes de compra para todas las transacciones de compra.
Contratos con proveedores	Se tienen contratos firmados y		X	Falta de contratos firmados y	Identificar proveedores sin contrato y

	vigentes con los proveedores.			vigentes con proveedores. Contratos desactualizados o vencidos.	priorizar la negociación y firma de contratos con ellos. Establecer un proceso para la renovación o actualización periódica de los contratos con proveedores.
Registros de recepción	Se tienen registros de recepción de los bienes o servicios adquiridos, incluyendo fechas y detalles de entrega.		X	Falta de registros de recepción de bienes y servicios adquiridos.	Implementar un sistema de registro de recepción de mercancías o servicios riguroso. Capacitar al personal responsable sobre la importancia de mantener registros precisos de recepción.
Devoluciones o cancelaciones	Existen registros de devoluciones o		X	Ausencia de registros de	Establecer un procedimiento

	cancelaciones de compras, si aplica, debidamente documentados.			devoluciones o cancelaciones de compras. Falta de documentación adecuada para las devoluciones o cancelaciones que se han realizado.	claro para registrar y documentar las devoluciones o cancelaciones de compras. Revisar los motivos de las devoluciones y buscar soluciones para minimizarlas en el futuro.
Documentos de importación	En caso de importaciones, se cuentan con los documentos aduaneros y registros de despacho correspondientes.	X		Los documentos aduaneros y registros de despacho correspondientes a las importaciones están en orden. Se ha cumplido con los requisitos legales y regulatorios en relación con las importaciones.	
Retenciones de impuestos	Se tienen registros de las	X		Se tienen registros	

	retenciones de impuestos aplicables a las compras, como el IVA o ISR.			adecuados de las retenciones de impuestos aplicables a las compras. La retención de impuestos se realiza de acuerdo con las regulaciones fiscales vigentes.	
Documentación de gastos	Se cuenta con registros detallados de los gastos asociados a las compras.		X	Ausencia de registros detallados de los gastos asociados a algunas compras. Documentación de gastos incompleta y desorganizada.	Revisar los procesos internos para asegurar que se documenten adecuadamente todos los gastos asociados a las compras. Implementar un sistema de seguimiento de gastos que facilite la captura y registro de información detallada.

					Capacitar al personal sobre la importancia de mantener registros precisos de los gastos y la forma correcta de documentarlos.
Registro de proveedores	Existe un registro actualizado de proveedores con datos fiscales, direcciones y contactos.		X	Falta de un registro actualizado de proveedores. Datos incompletos o incorrectos en el registro de proveedores.	Realizar una revisión exhaustiva de la base de datos de proveedores para actualizar la información faltante o incorrecta. Implementar un sistema de gestión de proveedores que facilite el mantenimiento y la actualización del registro.

Políticas y procedimientos internos	Se cuentan con políticas y procedimientos internos documentados y actualizados relacionados con las compras.		X	Ausencia de políticas y procedimientos internos documentados para el departamento de compras.	Desarrollar políticas y procedimientos internos claros y específicos para el departamento de compras. Capacitar al personal sobre las políticas y procedimientos internos actualizados.
Registros de capacitación	Se tienen registros de la capacitación del personal involucrado en el proceso de compras.		X	Falta de registros de capacitación del personal involucrado en el proceso de compras. Ausencia de programas de capacitación específicos para el personal de compras.	Establecer un programa de capacitación periódica para el personal de compras. Registrar y documentar todas las actividades de capacitación realizadas.
Auditorías externas e internas	Se han realizado auditorías internas y externas		X	No se han realizado auditorías internas o	Programar auditorías internas y externas

	periódicas sobre los registros fiscales y administrativos de compras.			externas sobre los registros fiscales y administrativos relacionados con las compras.	regulares para evaluar el cumplimiento de los registros fiscales y administrativos de compras.
Respaldo de documentos	Se cuenta con respaldo de todos los documentos físicos o electrónicos relacionados con las compras, organizados y accesibles.	X		Todos los documentos físicos o electrónicos relacionados con las compras están respaldados y son fácilmente accesibles. Se ha establecido un sistema adecuado para el almacenamiento y recuperación de documentos. (Carga masiva)	
Observaciones Estas observaciones reflejan el cumplimiento satisfactorio de los procedimientos establecidos y pueden servir como base para reconocer y reforzar las prácticas efectivas dentro del departamento de compras. Sin embargo, siempre es recomendable revisar continuamente los					

procedimientos para identificar áreas de mejora y mantener altos estándares de cumplimiento y eficiencia.

Acciones correctivas

Implementar estas acciones correctivas ayudará a mejorar el cumplimiento de los requisitos legales y la eficiencia del departamento de compras de Enersola.

Evaluación de proveedores

Registro de proveedores

Base de datos de proveedores:

	RAZON SOCIAL	RFC	ACTIVIDAD	DIRECCION	PAIS	CIUDAD	TELEFON
5	VICTOR MANUEL RUIZ OVANDO	RUOV580914QD6	612 Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales	C. 16 De Septiembre N° 902	MEXICO	APIZACO	241 417 3338 victornillos77@
6	MULTY ACEROS SSK	MAS0408274V3	601 General de Ley Personas Morales	C. Vicente Suarez N° 1212	MEXICO	MONTERREY NL	81 1808 0981 multyacerosssk
7	COEL DE PUEBLA	CPU8302187Q0	601 General de Ley Personas Morales	C. 16 De Septiembre N°5505	MEXICO	PUEBLA	222 644 4900 facturacion@co
8	LETICIA REYES ROSAS	RERL840408A28	612 Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales	Ctra. Apizaco-Tlaxco Km. 8.2	MEXICO	TETLA	241 412 1220 postemexvsvfun
9	MATELCO	MME950729QG3	601 General de Ley Personas Morales	AV. San Lorenzo N° 279	MEXICO	TLAXCALA	246 466 4042 matelcocentr@
10	GRUPO ROCENI ENERGIA Y TECN	GRE1904044S8	601 General de Ley Personas Morales	C. Negrete Oriente N° 206	MEXICO	HUAMANTLA	ventas.huaman/
11	PINTURAS COMEX SARAPE	PCS870128871	601 General de Personas Morales	C. Ignacio Esq. Barberan y Colli	MEXICO	APIZACO	241 417 9535 comexzaragoza
12	EFRAIN CEBADA LOPEZ	CELE730901QK7	612 Personas Físicas Con Actividades Empresariales y Profesionales	Ctra. Apizaco-Tlaxco Km. 4.5	MEXICO	TETLA	241 107 2389 facturacion0101
13	MA MARGARITA MENDEZ	MEGE850814K79	612 Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales	Col. Centro	MEXICO	TETLA	241 117 1726 jair1383@hotmail
14	AVANT PROJECTS	APR131021AA5	601 General de Personas Morales	Presa Salinillas N°307 Int. 503	MEXICO	CDMX	559 148 5900 servicioalcliente
15	MARCO MATEO DURAN PIEDRAS	DUPM950310J81	612 Personas Morales con Actividades Empresariales y Profesionales	Ctra. Apizaco-Tlaxco	MEXICO	TETLA	241 240 2465 dist.lumiservici
16	LA ESTRELLA	EDP981109J20	601 General de Ley de Personas Morales	Av. Xicotencatl N° 212	MEXICO	APIZACO	241 126 0687 laestrelladp@h
17	ROGELIO LEON PEREZ	LELR781007J4	612 Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales	C. Xicotencatl N° 1503	MEXICO	APIZACO	241 417 2656 almaeve@hotmail
18	COMERCIALIZADORA SOLUCIONE	CSL180410F24	601 General de Ley Personas Morales	Lomas de Sotelo 1102	MEXICO	CDMX	559 149 8970 contacto@philc
19	LUMICOLOR EQUIPO ELECTRIC	LEES20910I30	601 General de Personas Morales	Diag. Def. de la Rep. N° 167-B	MEXICO	PUEBLA	222 246 4201 grupolumi@lun
20	AGI OMERADOS DE ORIENTE	AOR0601038YA	601 General de Ley Personas Morales	C. Alcanforas N° 2401	MEXICO	APIZACO	241 108 3353 succerrito@anl

Enlace de visualización del archivo Excel:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1z_OxLDJmzJcx8_Qjs1191YWUxC-xLCMu/edit?usp=sharing&ouid=101311972819317993870&rtpof=true&sd=true

Proceso de contratación de proveedores

Implementar un proceso para la realización, renovación o actualización periódica de los contratos con proveedores asegurará que Enersola cuente con contratos bien gestionados con sus proveedores, lo que contribuirá a optimizar sus operaciones y minimizará los riesgos asociados a las relaciones comerciales externas.

 Proceso de contratación de proveedores		
Evaluación de necesidades y proveedores		
Identificación de necesidades	de	Analizar las necesidades actuales y futuras de la empresa en términos de productos o servicios que se requieran de proveedores externos.
Identificación de proveedores potenciales	de	Investigar y seleccionar proveedores que puedan satisfacer las necesidades de la empresa, teniendo en cuenta la calidad, el precio, la reputación y la ubicación geográfica.
Negociación y selección de proveedores		
Solicitud de cotizaciones o propuestas	de o	Solicitar cotizaciones o propuestas a los proveedores seleccionados, especificando claramente los requisitos y condiciones del contrato.
Negociación de términos y condiciones	de y	Negociar los términos y condiciones del contrato, incluyendo precios, plazos de entrega, garantías, condiciones de pago, y cualquier otro aspecto relevante.
Selección de proveedores	de	Evaluar las cotizaciones recibidas y seleccionar a los proveedores que ofrezcan la mejor combinación de precio, calidad y condiciones.

Elaboración del contrato	
Redacción del contrato	Elaborar un contrato detallado que refleje los términos y condiciones acordados durante la negociación, asegurando que se incluyan cláusulas claras y específicas que protejan los intereses de la empresa.
Revisión legal	En caso necesario, consultar a un abogado especializado en contratos para revisar y validar legalmente el contrato antes de su firma.
Firma y ejecución del contrato	
Firma del contrato	Una vez redactado y revisado el contrato, proceder a la firma por ambas partes involucradas: la empresa y el proveedor.
Implementación del contrato	Cumplir con las obligaciones estipuladas en el contrato y asegurar que el proveedor también cumpla con lo acordado.
Seguimiento y revisión periódica	
Monitoreo del desempeño del proveedor	Realizar un seguimiento continuo del desempeño del proveedor para garantizar que cumpla con los estándares de calidad, tiempos de entrega y demás condiciones establecidas en el contrato.
Renovación o actualización del contrato	Al acercarse la fecha de vencimiento del contrato, evaluar si es necesario renovarlo o actualizarlo, teniendo en cuenta cualquier cambio en las necesidades de la empresa o en el mercado de proveedores.
Negociación de renovación o actualización	En caso de renovación o actualización, volver a negociar los términos y condiciones del contrato con el proveedor, buscando mantener o mejorar las condiciones existentes.
Registro y archivo de contratos	

Registro y archivo	Mantener un registro completo y organizado de todos los contratos celebrados con proveedores, incluyendo copias firmadas, correos electrónicos relevantes y cualquier otra documentación relacionada.
Recordatorio de vencimientos	Establecer un sistema de recordatorio de vencimientos de contratos para asegurar que se tomen las acciones necesarias en tiempo y forma.

Formato de seguimiento continuo del desempeño de proveedores

 Checklist de seguimiento continuo del desempeño de proveedores		
Proveedor:	FOLIO:	
	000001	
Fecha de revisión:		
Responsable de seguimiento:		
	Si	No
Cumplimiento de los estándares de calidad		
¿El proveedor ha cumplido con los estándares de calidad especificados en el contrato?		
¿Se han identificado problemas de calidad en los productos/servicios entregados?		

¿Se han tomado medidas correctivas para abordar los problemas de calidad identificados?		
Cumplimiento de los tiempos de entrega		
¿El proveedor ha entregado los productos/servicios dentro de los plazos acordados en el contrato?		
¿Se han identificado retrasos en las entregas? En caso afirmativo, ¿se han comunicado y documentado adecuadamente?		
Comunicación y respuesta		
¿El proveedor responde de manera oportuna a las consultas y solicitudes de información?		
¿Se han comunicado de manera efectiva los cambios en los pedidos, especificaciones o condiciones del contrato?		
¿Se han abordado adecuadamente las quejas o preocupaciones planteadas por nuestra empresa?		
Gestión de riesgos		
¿Se ha evaluado y gestionado adecuadamente el riesgo relacionado con la cadena de suministro del proveedor?		
¿El proveedor ha demostrado capacidad para adaptarse a cambios inesperados en la demanda o en las condiciones del mercado?		
Cumplimiento legal y ético		
¿El proveedor cumple con todas las regulaciones legales y normativas aplicables en su área de operación?		

¿Se han identificado posibles problemas éticos o de cumplimiento?		
¿El proveedor ha proporcionado la documentación necesaria para verificar su cumplimiento legal y ético?		
Evaluación general del desempeño		
¿Cómo calificaría el desempeño general del proveedor durante el período de seguimiento?		
¿Se requieren acciones adicionales o medidas de mejora por parte del proveedor?		
Comentarios adicionales y observaciones [Incluir cualquier comentario adicional relevante sobre el desempeño del proveedor, acciones tomadas o áreas de mejora identificadas.]		
Firma del responsable de seguimiento:		

Fecha de próxima revisión:

Reingeniería de procesos

Mapa de Procesos de Enersola

El mapa procesos mostrado a continuación es una representación visual de los procesos dentro de la organización.

Para Enersola, la creación de un mapa de procesos ofrece varias justificaciones importantes:

- Mejorar la comprensión de los procesos
- Identificación de ineficiencias y cuellos de botella áreas de mejora dentro de los procesos.
- Facilita la estandarización

Este macroproceso abarca las principales áreas de la organización, dividiéndolas en tres categorías: estratégicas, operativas y de apoyo.

Los procesos estratégicos incluyen actividades como la revisión y planificación estratégica, gestión financiera, auditorías internas, marketing, y la medición y seguimiento de mejoras en el desempeño.

Los procesos operativos se centran en la ejecución de las actividades principales del negocio e incluyen la planificación de la producción, control de calidad, gestión de almacenes y distribución de productos.

Los procesos de apoyo proporcionan el respaldo necesario para que los procesos estratégicos y operativos funcionen eficientemente. Estos procesos incluyen la gestión de recursos humanos, gestión documental, compras, ventas, mantenimiento y control de equipos, así como la contabilidad.

En conjunto, estos procesos garantizan que la organización pueda operar de manera efectiva, optimizando sus recursos y alcanzando sus objetivos estratégicos.

El proceso de compras es una parte fundamental del macroproceso empresarial, especialmente en los procesos de apoyo. Se encarga de adquirir los bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la organización de manera eficiente y económica, y garantiza el flujo constante de los mismos.

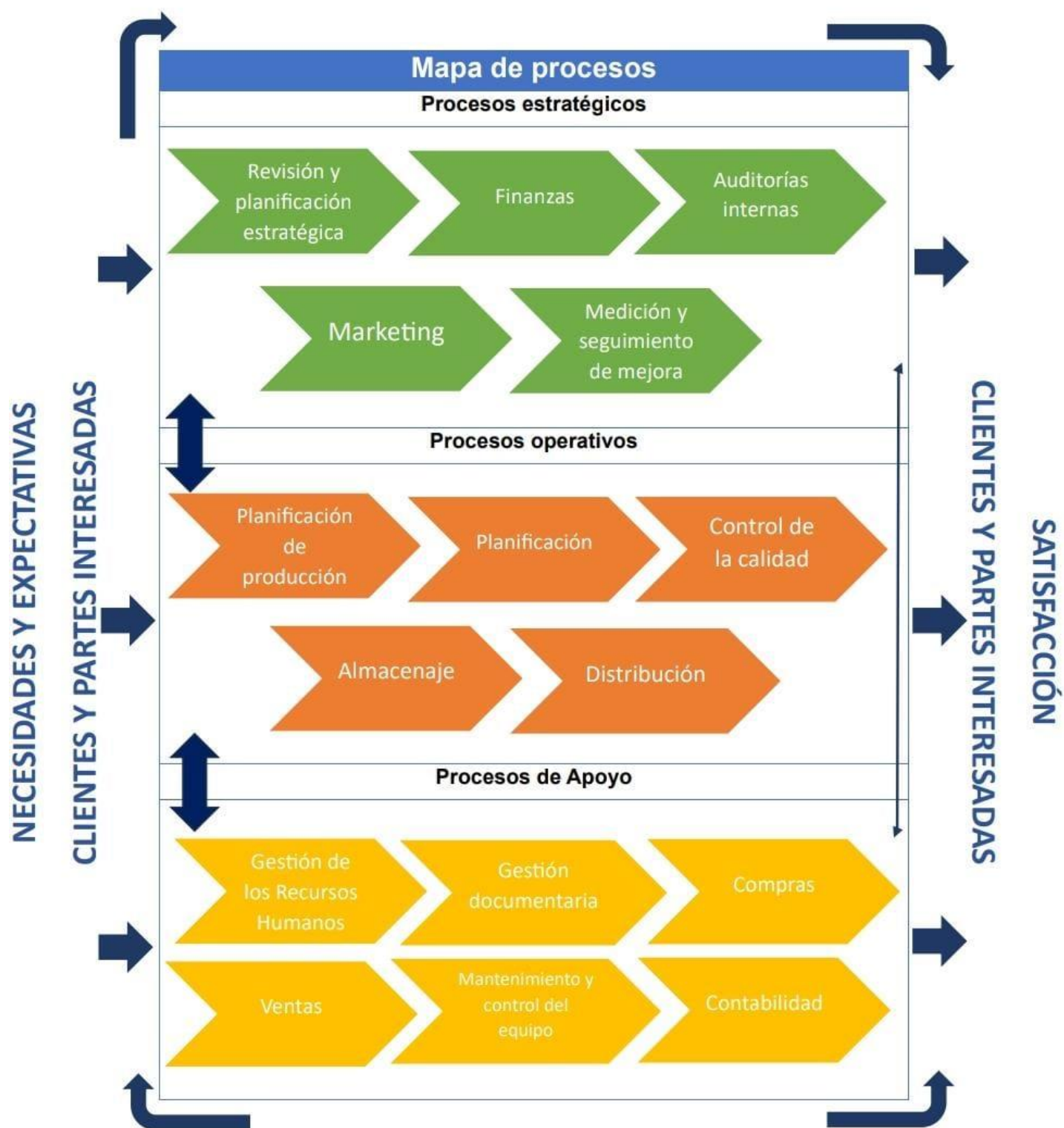
Descripción del proceso de compras:

- Identificación de necesidades
- Búsqueda de proveedores
- Selección de proveedores
- Emisión de órdenes de compra
- Seguimiento y recepción de productos o servicios
- Gestión de pagos

Importancia del proceso de compras en el macroproceso empresarial:

- Asegura el suministro oportuno de bienes y servicios necesarios para la operación de la organización.
- Contribuye a la optimización de costos al buscar las mejores ofertas y negociar precios competitivos.
- Garantiza la calidad de los productos o servicios adquiridos, para la satisfacción del cliente.

- Permite establecer relaciones sólidas con proveedores confiables, lo que genera beneficios a largo plazo como descuentos, plazos de pago flexibles y prioridad en la entrega.
- Proporciona transparencia y control sobre los gastos, para facilitar la gestión financiera y la toma de decisiones estratégicas.



Ficha técnica del proceso de compras

FT-CP-01

	Proceso:	Compras	Código:	FT-CP-01
	Tipo:	Apoyo o soporte	Líder del proceso:	Supervisor de compras
Objetivo:	Abastecer a la organización de las materias primas, componentes, servicios y procesos necesarios para el funcionamiento de la entidad y la prestación del servicio.			
Destinatarios:	Proveedores y responsable del área implicada.			
Indicadores:				
• % incidencias en compras/ volumen de compras • % proveedores homologados/año				
Actividades (Descripción) y Departamentos o áreas relacionadas				
1. Identificar las necesidades de adquisición 1. Identificar las necesidades de adquisición en función de los requisitos de producción, los niveles de inventario y las previsiones de demanda. (Supervisor de obra, Almacén) 2. Requisición y Solicitud de Compra 2. Iniciar una solicitud de compra o solicitud de compra de los artículos requeridos. (Supervisor de obra, Almacén) 3. Especificar la cantidad, especificaciones, requisitos de calidad y plazo de entrega. (Supervisor de obra) 3. Selección y evaluación de proveedores				

- Identificar vendedores o proveedores potenciales con base en criterios tales como calidad, precio, confiabilidad y desempeño pasado. (Compras)
- Realizar evaluaciones de proveedores, incluida la evaluación de las capacidades, la estabilidad financiera y el cumplimiento de las reglamentaciones. (Compras)
- Obtener y revisar propuestas o cotizaciones de proveedores. (Compras)

4. Negociación y contratación de proveedores

- Negociar precios, términos y condiciones con proveedores seleccionados. (Compras, Contabilidad)
- Finalizar los términos del acuerdo o contrato de compra, incluidos los plazos de entrega, las condiciones de pago y las garantías de calidad. (Compras, Contabilidad)

5. Creación de órdenes de compra

- Generar una orden de compra basada en los términos finalizados con el proveedor seleccionado, incluir detalles relevantes, como descripciones de artículos, cantidades, precios unitarios e instrucciones de entrega. (Compras)
- Obtener las aprobaciones correspondientes a la orden de compra.

6. Realización y confirmación de pedidos

- Transmitir la orden de compra al proveedor por medios electrónicos, como correo electrónico. (Compras)
- Recibir recibo y aceptación de la orden de compra. (Compras)

7. Seguimiento y expedición de pedidos

- Supervisar el progreso de las órdenes de compra para garantizar la entrega oportuna. (Compras)

- Comunicarse con los proveedores para obtener actualizaciones de estado y realizar un seguimiento de los envíos. (Compras)

8. Recepción e Inspección de Mercancías

- Recibir e inspeccionar los bienes entrantes en cuanto a calidad, cantidad y conformidad con las especificaciones. (Almacén)
- Documente cualquier discrepancia o daño y comuníquese con el proveedor según sea necesario. (Compras, Almacén)

9. Verificación y Pago de Facturas

- Cotejar la mercancía recibida con la correspondiente orden de compra y factura. (Contabilidad, Compras)
- Procesar la factura para su pago dentro de los plazos de pago acordados. (Contabilidad, Compras)

10. Evaluación del desempeño del proveedor

- Evaluar el desempeño del proveedor en función de factores como la puntualidad de la entrega, la calidad, la capacidad de respuesta y el cumplimiento. (Compras, Almacén)
- Mantener registros del desempeño de los proveedores y comunicar comentarios a los proveedores. (Compras, Almacén)

11. Actualización de inventario

- Ajuste los niveles de inventario y active las actividades de producción o distribución según sea necesario. (Almacén, Superintendente de obra)

12. Gestión de Contratos y Proveedores

- Realizar revisiones y evaluaciones periódicas de proveedores. (Compras, Contabilidad)

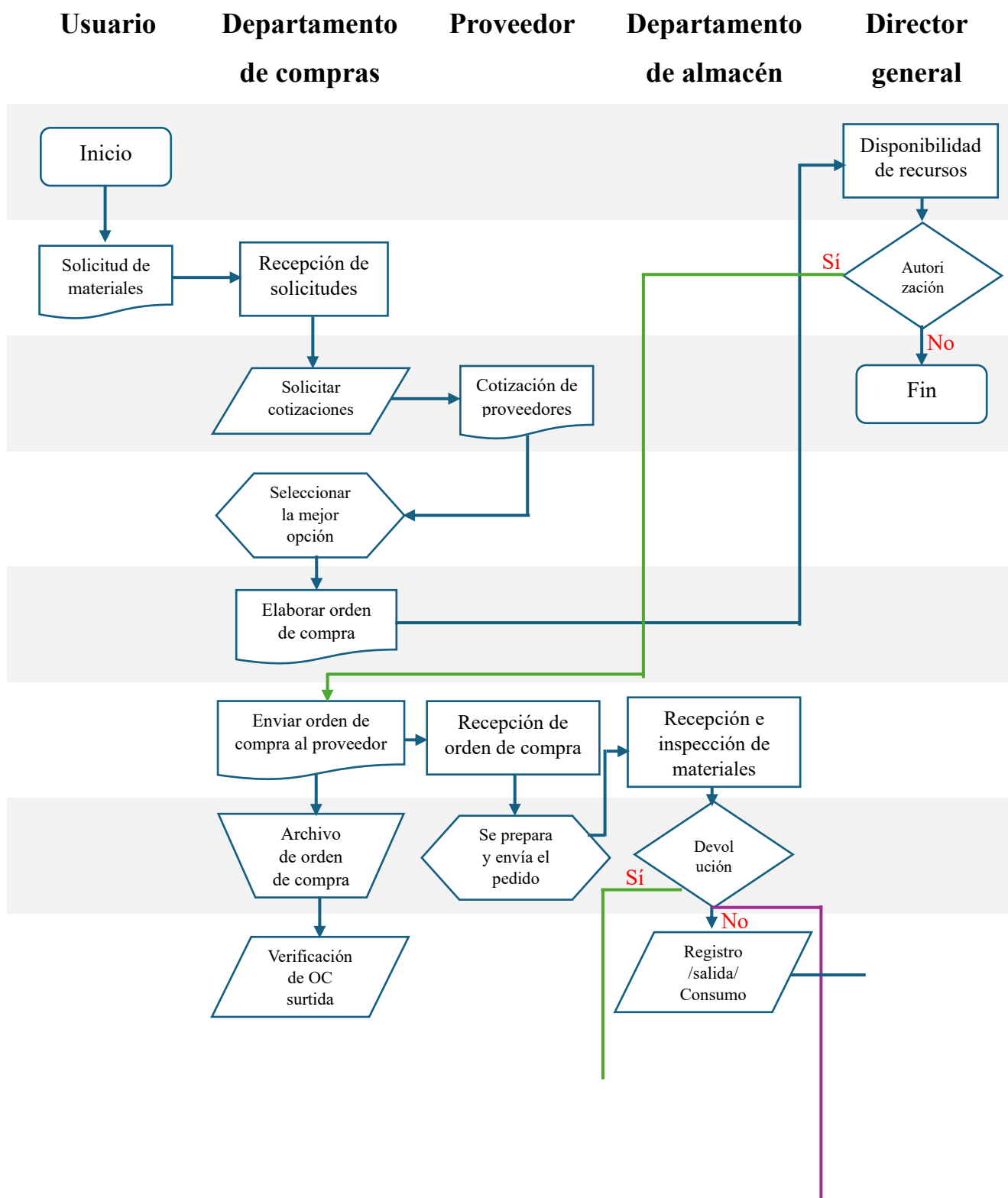
- Identificar oportunidades para la consolidación de proveedores, ahorro de costos o mejoras de procesos. (Compras, Dirección General)

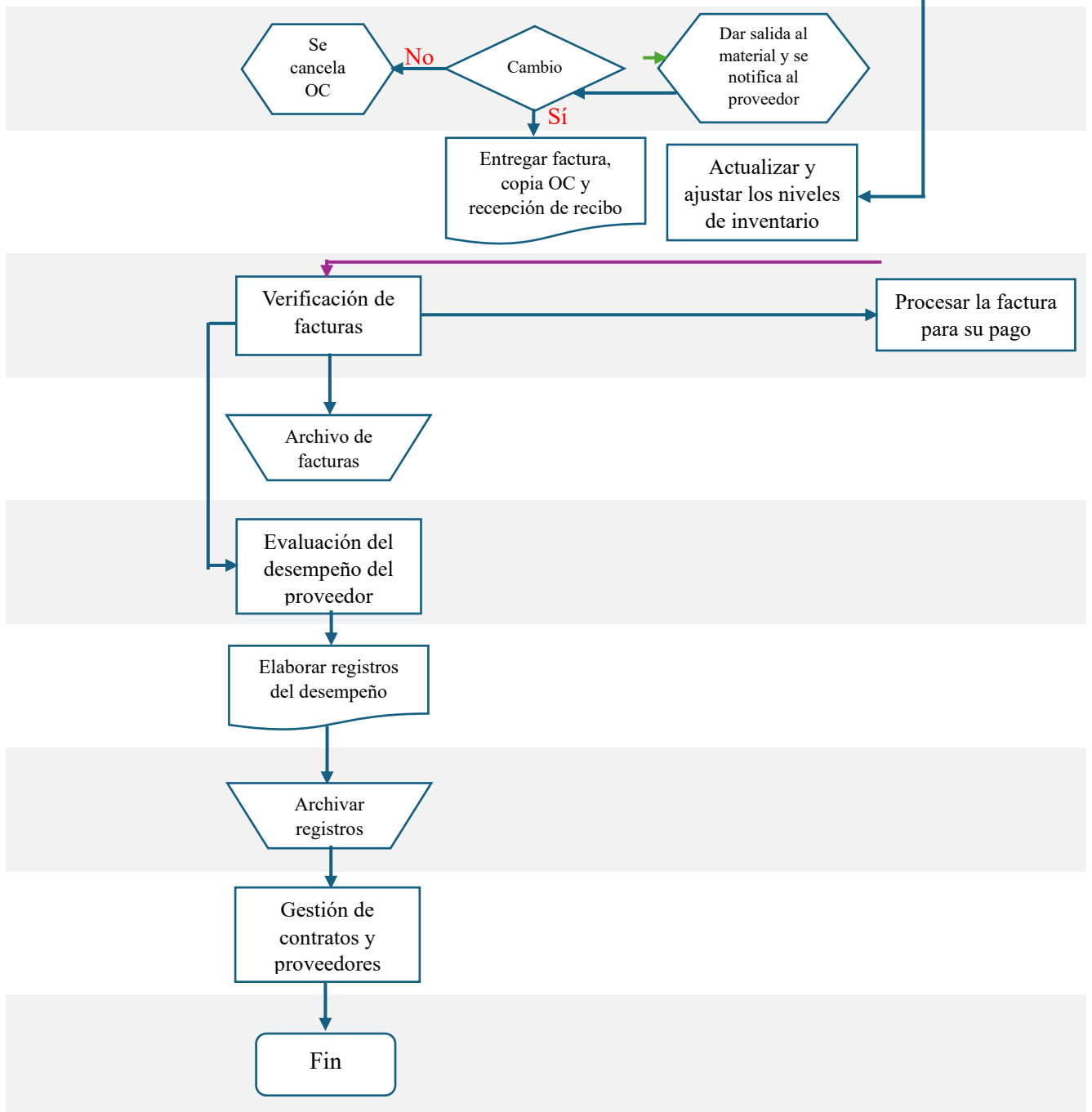
Documentación y registros

- Procedimiento general de compras.
- Instrucción para la subcontratación de servicios clave.
- Instrucción para el seguimiento y evaluación de proveedores clave.
- Hoja de pedido de compras.
- Albaranes de proveedores externo.
- Facturas de proveedores externos.
- Informe de la revisión.

Diagrama de flujo del proceso de compras

DF-CP-01





Proceso y políticas para la realización de cotizaciones

Al implementar un proceso claro para solicitar y recopilar cotizaciones antes de realizar compras, se promueve la transparencia, la eficiencia y el control en el proceso de adquisiciones, lo que ayuda a garantizar que se tomen decisiones informadas y se maximice el valor para la organización.

Políticas

Política para la aprobación de cotizaciones

- Responsabilidad. El departamento o persona responsable de la compra debe obtener la aprobación antes de solicitar cotizaciones.
 - Nivel de aprobación. Se establecen los niveles de autorización necesarios para diferentes tipos de compras, dependiendo del valor y la importancia de la compra.
 - Proceso de aprobación. Se define claramente el proceso que debe seguirse para obtener la aprobación, incluyendo a quién se debe solicitar la aprobación y los plazos establecidos para la revisión y aprobación.
 - Documentación. Se requiere que toda solicitud de aprobación esté respaldada por la documentación relevante, como la descripción de requisitos y las cotizaciones recibidas.
 - Registro. Se mantiene un registro de todas las solicitudes de aprobación y las decisiones tomadas para garantizar la transparencia y la rendición de cuentas.
 - Cumplimiento. Se hacen cumplir estrictamente los procedimientos de aprobación establecidos para garantizar que todas las órdenes de compra sean autorizadas de manera adecuada antes de proceder.
-

Proceso

Proceso para solicitar y recopilar cotizaciones	
Identificación de la necesidad	El departamento o persona responsable identifica la necesidad de adquirir un producto o servicio.

Descripción de requisitos	Se detallan los requisitos específicos del producto o servicio necesitado, incluyendo características técnicas, cantidades, plazos de entrega, etc.
Búsqueda de proveedores	Se identifican posibles proveedores que puedan satisfacer los requisitos establecidos. Esto puede implicar la consulta de bases de datos, referencias, investigaciones en línea, entre otros.
Solicitud de cotizaciones	Se envía una solicitud formal de cotización a los proveedores seleccionados. Esta solicitud debe incluir la descripción detallada de los requisitos y cualquier otra información relevante, como términos de pago, condiciones de entrega, etc.
Recepción de cotizaciones	Se recopilan las cotizaciones enviadas por los proveedores en respuesta a la solicitud. Se establece un plazo claro para la presentación de las cotizaciones.
Evaluación de cotizaciones	Se comparan las cotizaciones recibidas, teniendo en cuenta no solo el precio, sino también la calidad del producto o servicio, la reputación del proveedor, los plazos de entrega, las condiciones de pago, entre otros factores relevantes.
Selección del proveedor	Se selecciona al proveedor más adecuado en base a la evaluación de las cotizaciones.
Negociación final	Si es necesario, se lleva a cabo una negociación final con el proveedor seleccionado para acordar los términos y condiciones finales.
Aprobación de la compra	Una vez que se ha seleccionado al proveedor y se han acordado los términos finales, se obtiene la aprobación correspondiente para proceder con orden de compra.
Emisión de orden de compra	Se emite una orden de compra formal al proveedor seleccionado, especificando los detalles acordados y cualquier otra información relevante.

Proceso para la realización de órdenes de compra

Crear un proceso eficiente para realizar, registrar y documentar las órdenes de compra es fundamental para garantizar la transparencia y el control en las operaciones de compra de Enersola.

Proceso para la realización de órdenes de compra	
Identificación de necesidades de compra	Los departamentos identifican las necesidades de productos o servicios que requieren para llevar a cabo sus actividades.
Solicitud de compra	El departamento o empleado que requiere los productos o servicios completa un formulario de solicitud de compra especificando los detalles necesarios, como descripción del producto/servicio, cantidad, especificaciones técnicas (si es aplicable), fecha límite de entrega, y cualquier otro requisito relevante.
Aprobación de la solicitud	La solicitud de compra se envía al departamento o persona responsable de la aprobación. Esta persona evalúa la solicitud para verificar su necesidad y su alineación con el presupuesto.
Generación de la orden de compra	Una vez aprobada la solicitud, se genera la orden de compra utilizando el formato estándar (Formato Excel). Se incluyen todos los detalles pertinentes, como el proveedor, los productos o servicios solicitados, cantidades, precios, términos de pago, plazos de entrega y cualquier otra información relevante.
Revisión y aprobación de la orden de compra	Aprobación final, se verifican los precios, los términos de pago y cualquier otra condición antes de proceder con la emisión.

Emisión de la orden de compra	Una vez aprobada, se emite la orden de compra al proveedor correspondiente. Se puede enviar por correo electrónico, según las preferencias de la empresa y del proveedor.
Registro y documentación	Se registra la orden de compra en una base de datos de Excel. Se archivan copias físicas y electrónicas de todas las órdenes de compra emitidas para facilitar su seguimiento y auditoría en el futuro.

Formato estándar de órdenes de compra



Boulevard Emilio Sánchez Piedras #1923
Colonia Centro, Apizaco, Tlaxcala C.P. 90300
RFC: CACE781021Q63

Nº ORDEN	1
FECHA	05/09/2023

ENVIAR A:

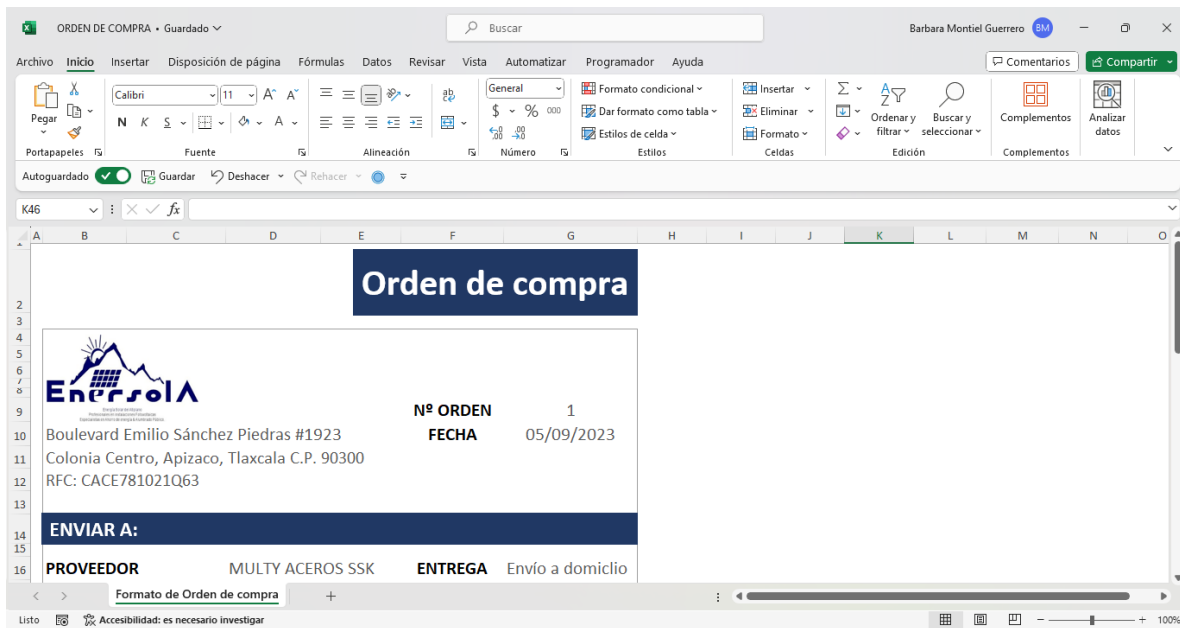
PROVEEDOR	MULTY ACEROS SSK	ENTREGA	Envío a domicilio
DOMICILIO	C. Vicente Suarez N° 1212	PLAZO	5 días
CIUDAD	Monterrey NL	PAGO	Transferencia bancaria
CONTACTO	multyacerossk@yahoo.com.mx		
TELÉFONO	81 1808 0981		

Nº	ARTÍCULO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Cable de red	2	120	\$ 240.00
2	Extensión	1	25	\$ 25.00
3	Triple	1	10	\$ 10.00
			SUB-TOTAL	\$ 275.00
		IVA	21%	\$ 57.75
			TOTAL	\$ 332.75

Firma del vendedor

Firma del comprador

Elena



Enlace de visualización del formato Excel:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/14jX_GPAuthtVrsUmFt06-mqAUcpB_va0/edit?usp=sharing&oid=101311972819317993870&rtpof=true&sd=true

Proceso para los registros de recepción

Proceso de recepción de mercancías o servicios	
Solicitud de entrega	El departamento o persona responsable envía una solicitud de entrega especificando los detalles de la mercancía o servicio requerido.
Registro de solicitud	Se registra la solicitud pedidos con un número único de identificación.
Preparación de entrega	El proveedor prepara la mercancía o servicio de acuerdo con la solicitud.
Notificación de envío	El proveedor notifica al departamento o persona responsable sobre el envío inminente, proporcionando

	detalles como número de seguimiento, fecha estimada de entrega, y contenido del envío.
Recepción de mercancía o servicio	Al recibir la mercancía o servicio, el receptor verifica que coincida con la solicitud y realiza una inspección de calidad si es necesario.
Registro de recepción	Se registra la recepción mediante el formato estándar de recepción de mercancías o servicios.
Aceptación o reclamo	Si la mercancía o servicio cumple con los requisitos, se acepta formalmente. Si se encuentra algún problema o discrepancia, se registra un reclamo junto con detalles específicos y se notifica al proveedor para su resolución.
Almacenamiento o uso	La mercancía aceptada se almacena adecuadamente en el lugar designado. Los servicios aceptados se incorporan al proceso correspondiente.
Seguimiento y auditoría	Se establecen procedimientos para realizar auditorías periódicas del sistema de registro para garantizar su efectividad y precisión. Se mantiene un registro detallado de todas las transacciones, incluidas las solicitudes, recepciones, reclamos y resoluciones. Se designa un responsable de la gestión y supervisión del sistema de registro.
Mejoras continuas	Se fomenta la retroalimentación de los usuarios del sistema para identificar posibles mejoras y áreas de oportunidad. Se realizan revisiones regulares del proceso para adaptarlo a las necesidades cambiantes del negocio y del mercado.

- Formato estándar de registro de recepción

Este formato proporciona un registro estructurado para documentar la recepción de mercancías o servicios.

 Registro de recepción de mercancías o servicios	
Número de Solicitud:	Fecha de Recepción:
Detalles de la Mercancía o Servicio:	
Proveedor:	
Número de Pedido/Envío:	
Descripción de la Mercancía o Servicio:	
Detalles de la Recepción	
Fecha y Hora de Recepción: __/__/____ __:__ am pm	
Receptor:	
Estado de la Mercancía o Servicio: ☐ En Buen Estado ☐ Dañada/Defectuosa (Especificar) ☐ Faltante (Especificar)	

Observaciones:
Nombre y Firma del Receptor:
Acciones Posteriores: ☐ Aceptado Formalmente ☐ Reclamo Registrado (Detalles del Reclamo):
Acciones del Proveedor: ☐ Notificado sobre la Recepción ☐ Reclamo Resuelto ☐ Reemplazo/Reenvío Solicitado

Proceso para la realización de devoluciones o cancelaciones

Este procedimiento proporciona una guía para el departamento de compras en el proceso de registro y documentación de devoluciones o cancelaciones de compras a proveedores, asegurando transparencia y eficiencia.

Procedimiento para devoluciones o cancelaciones de compras a proveedores

Identificación del Problema	El departamento de compras deberá identificar la necesidad de devolución o cancelación de una compra debido a razones como productos defectuosos, entrega incorrecta, cambios en requisitos de la empresa, entre otros.
Verificación de Políticas de Devolución	Antes de proceder con la devolución, se debe verificar si existen políticas establecidas por la empresa y/o el proveedor sobre devoluciones y cancelaciones. Esto puede incluir plazos, condiciones para la aceptación de devoluciones, y procesos específicos.
Comunicación con el Proveedor	El departamento de compras debe comunicarse con el proveedor para informar sobre la necesidad de devolución o cancelación. Esta comunicación debe ser clara y documentada, preferiblemente por escrito, para mantener un registro adecuado (Nombre y firma de quien elaboro).
Acuerdo de Devolución	Si el proveedor acepta la devolución o cancelación, se debe obtener un acuerdo por escrito que detalle los términos de la devolución (notas, facturas o lo que aplique), incluyendo el método de devolución, los costos asociados (si los hay), y cualquier otro acuerdo relevante.
Preparación de Documentación	El departamento de compras debe preparar la documentación necesaria para la devolución o cancelación. Esto puede incluir notas de crédito, facturas modificadas, formularios de devolución proporcionados por el proveedor, entre otros.
Seguimiento	Hacer un seguimiento del proceso de devolución o cancelación para asegurarse de que se complete de manera oportuna y adecuada. Esto puede incluir el

	seguimiento de la recepción de productos devueltos por el proveedor y la confirmación de los ajustes en los registros contables.
Archivo de Documentación	Archivar toda la documentación relacionada con la devolución o cancelación de manera organizada y accesible para referencia futura. Registrar la devolución o cancelación en carpetas digitales, o el sistema contable.

Revisión de tecnología

Para Enersola que está dedicada a realización de proyectos de alumbrado público, implementar nuevas tecnologías y soluciones de software sería crucial para mejorar la eficiencia en el proceso de compra y el mantenimiento de registros.

La elección del software adecuado depende de las necesidades específicas de la empresa (necesidades del departamento de compras y el de almacén), el presupuesto y la capacidad de implementación.

Análisis de las opciones de software que podrían ser útiles:

Software	
SAP Business One	
Ventajas	Desventajas
Ofrece una solución integral que abarca desde la gestión de inventario hasta las finanzas y las ventas. Facilita el seguimiento de compras y la gestión de inventario. Permite un mantenimiento de registros centralizado y organizado.	Puede ser costoso para la empresa. Requiere tiempo y recursos para la implementación.
QuickBooks	
Ventajas	Desventajas
Fácil de usar y entender. Ofrece funciones para el seguimiento de compras y gestión financiera. Precios más accesibles en comparación con soluciones empresariales más grandes.	Puede no ser tan escalable como otras soluciones para el crecimiento futuro. Algunas características avanzadas pueden estar ausentes en comparación con soluciones más grandes.
Zoho Inventory	

Ventajas	Desventajas
Especializado en gestión de inventario, lo que lo hace ideal para la empresa ya que hay necesidades específicas en este ámbito. Ofrece funciones de seguimiento de compras y gestión de almacén. Precios asequibles.	Puede carecer de algunas características más avanzadas que otras soluciones más completas. La integración con otros sistemas puede ser limitada.
Odoo	
Ventajas	Desventajas
Es una suite completa de aplicaciones empresariales que incluye gestión de inventario, compras, ventas y más. Altamente personalizable y escalable para adaptarse al crecimiento de la empresa. Fuerte enfoque en la usabilidad y la interfaz de usuario.	Requiere recursos para la configuración inicial y la personalización.
FreshBooks	
Ventajas	Desventajas
Específicamente diseñado para pequeñas empresas y autónomos. Fácil de usar, con una interfaz intuitiva. Ofrece características de seguimiento de gastos y facturación que pueden ser útiles para el proceso de compra.	Puede carecer de algunas funciones más avanzadas necesarias o para requisitos específicos. La capacidad de seguimiento de inventario puede no ser tan robusta como otras soluciones especializadas.

Entre los cinco softwares que mencionados, el más apropiado para el área de compras sería Zoho Inventory. Ya que está específicamente diseñado para la gestión de inventario y compras, lo que lo convierte en una opción ideal para controlar y supervisar los niveles de inventario, gestionar proveedores y realizar un seguimiento de las compras de manera eficiente. Ofrece funciones robustas para la gestión de compras, como la creación de órdenes de compra, seguimiento de proveedores, gestión de pagos y recibos, así como integraciones con múltiples plataformas de comercio electrónico y sistemas de contabilidad. Además, es conocido por su facilidad de uso y su interfaz intuitiva, lo que facilita su implementación y adopción por parte del personal.

En cuanto al precio, si solo se requiere una licencia, FreshBooks podría ser la opción más conveniente. Ofrece una solución de facturación y contabilidad diseñada para autónomos y pequeñas empresas, incluye funciones básicas de seguimiento de gastos y gestión de ingresos. Aunque no está tan enfocado en la gestión de inventario y compras como Zoho Inventory, puede ser una opción económica y funcional y se prioriza el precio sobre las características avanzadas de gestión de inventario.

En resumen, Zoho Inventory sería la mejor opción para el área de compras debido a su enfoque especializado en la gestión de inventario y compras, mientras que FreshBooks podría ser la opción más conveniente en cuanto al precio y las necesidades básicas en términos de gestión de compras.

La implementación de un software de gestión de compras puede llevar desde unas pocas semanas hasta varios meses, dependiendo de la personalización requerida y el grado de integración con otros sistemas empresariales. La capacitación del personal y la adaptación a los nuevos procesos también pueden requerir tiempo adicional.

Algunas sugerencias para Enersola para la implementación de un software de gestión de compras:

Desarrollo de procesos internos estandarizados. Antes de implementar cualquier software, es importante que se establezcan procesos internos claros y estandarizados para el departamento de compras. Esto implica definir quién tiene autoridad para aprobar compras,

cómo se solicitan y aprueban las órdenes de compra, cómo se gestionan los proveedores, entre otros aspectos.

Capacitación del personal. Independientemente de la solución que la empresa elija, es crucial capacitar al personal en el uso adecuado del software o en los nuevos procesos establecidos. Esto garantiza una transición fluida y una adopción efectiva de las nuevas herramientas o métodos.

Análisis de costos

Proceso para la documentación de gastos

Para Enersola los gastos asociados a las compras a proveedores pueden variar según varios factores, como la escala de operaciones, la ubicación geográfica y las especificaciones técnicas de los proyectos. Es importante que Enersola busque optimizar los procesos de adquisición y operación para garantizar la rentabilidad de los proyectos.

Gastos generales asociados a compras:

- **Materiales y equipos de iluminación:** Incluye luminarias, postes de alumbrado, cables eléctricos, transformadores, fotocélulas, dispositivos de control y otros accesorios necesarios para la instalación de alumbrado público. Los costos pueden variar según la calidad, la cantidad y la tecnología utilizada.
- **Materiales de construcción:** Además de los elementos específicos de iluminación, es posible que se necesiten materiales de construcción como concreto, acero, tuberías y otros materiales para la instalación de los postes de alumbrado y otros componentes de la infraestructura.
- **Equipo de instalación y herramientas:** Herramientas eléctricas, andamios, equipos de elevación y otras herramientas necesarias para llevar a cabo la instalación y el mantenimiento del alumbrado público.
- **Transporte y logística:** Costos asociados al transporte de los materiales desde los proveedores hasta el lugar de instalación. Esto puede incluir fletes, seguros de carga, aranceles aduaneros si los materiales son importados, entre otros.
- **Mano de obra especializada:** Los técnicos electricistas y trabajadores especializados en instalaciones eléctricas que se necesitan para llevar a cabo

la instalación del alumbrado público. Esto incluye salarios, prestaciones, capacitación y costos asociados a la contratación de personal.

- Permisos y trámites: Costos relacionados con la obtención de permisos municipales, autorizaciones ambientales y otros trámites regulatorios necesarios para la instalación de alumbrado público en áreas urbanas.
- Gastos administrativos: Costos asociados a la gestión de compras, como la elaboración de contratos con proveedores, seguimiento de órdenes de compra, pagos a proveedores y contabilidad relacionada con estas transacciones.
- Costos de energía eléctrica: Aunque no es un gasto directo de compra a proveedores, es importante considerar el costo continuo de energía eléctrica para operar. Esto puede variar según el precio de la electricidad en cada región.

Aplicar un proceso de gestión de gastos garantizará un control adecuado de los gastos asociados los proyectos, asegurando que se mantenga dentro del presupuesto mínimo establecido y que se cumplan los objetivos financieros de la empresa.

Ejemplo de presupuesto para la instalación de alumbrado público en 6 calles en Rafael Lara Grajales, Puebla.

Gastos Directos	
• Materiales y Equipos	
Luminarias LED (6 x \$3000)	\$18,000
Postes de alumbrado (6 metros, 24 x \$1500)	\$36,000
Cables eléctricos, transformadores, fotocélulas y accesorios	\$15,000
Total de materiales y equipos	\$69,000
• Mano de Obra Especializada	
Técnicos electricistas y trabajadores especializados (30 días, 3 personas)	90 días-hombre
Costo de mano de obra (considerando salario promedio)	\$15,000

• Transporte y Logística	
Flete de materiales desde proveedores hasta Grajales	\$5,000
Transporte local de equipos y materiales	\$2,000
Total de transporte y logística	\$7,000
Gastos Indirectos	
• Permisos y Trámites	
Obtención de permisos municipales y autorizaciones	\$2,000
• Gastos Administrativos	
Gestión de compras, contratos y contabilidad	\$3,000
Costos de Energía Eléctrica	
Estimación para el primer mes de operación	\$500
Gastos Directos	\$91,000
Gastos Indirectos	\$5,500
Presupuesto Total	\$96,500

Este presupuesto es mínimo y puede variar dependiendo de varios factores, como la calidad de los materiales, la complejidad de la instalación, los costos laborales regionales, los trámites específicos requeridos por las autoridades locales, entre otros. Es recomendable que para cada proyecto se realice un análisis detallado y ajustar el presupuesto según las necesidades y especificaciones del proyecto.

Proceso de gestión de gastos	
Registro de Solicitudes de Compra	Cuando se identifique la necesidad de materiales y servicios para la instalación de alumbrado público, el personal encargado completará y enviará una

	solicitud de compra al departamento de compras. Esta solicitud incluirá los elementos necesarios, como luminarias LED, postes de alumbrado, cables eléctricos y otros accesorios.
Evaluación de Cotizaciones	Seguir el proceso de cotización
Autorización de Compras	Seguir el proceso de órdenes de compra
Registro y Documentación de Gastos	Cada compra autorizada se registrará y documentará en la carpeta de gestión de gastos. En la carpeta física y virtual se incluirán la fecha de la compra, el monto total, el proveedor seleccionado, el número de orden de compra, los gastos indirectos (fletes, vales de Diesel o gasolina, etc.) y cualquier otra información relevante.

Análisis de cumplimiento y alineación regulatoria

1. Normativa de instalaciones eléctricas: En México, la instalación de alumbrado público está sujeta a regulaciones específicas relacionadas con las instalaciones eléctricas. Enersola debe cumplir con las normas establecidas por la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE, que establece los requisitos mínimos de seguridad para las instalaciones eléctricas en edificaciones.
2. Normativa medioambiental: La instalación de alumbrado público está sujeta a regulaciones medioambientales, especialmente en términos de eficiencia energética y manejo adecuado de residuos. Enersola debe cumplir con la legislación ambiental mexicana, como la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y asegurarse de utilizar tecnologías y materiales que minimicen el impacto ambiental.

3. Normativa municipal y estatal: Además de las regulaciones a nivel federal, Enersola debe cumplir con las normativas municipales y estatales específicas del lugar donde opere. Esto puede incluir permisos de construcción, licencias de operación y cumplimiento de códigos de construcción locales.
4. Normativa de seguridad laboral: Enersola debe asegurarse de cumplir con las regulaciones de seguridad y salud ocupacional establecidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS). Esto implica proporcionar equipos de protección adecuados, capacitar al personal en seguridad laboral y cumplir con las normas de prevención de accidentes laborales.
5. Normativa de calidad y certificaciones: Para garantizar la calidad de sus servicios, Enersola puede optar por obtener certificaciones relevantes, como la Certificación ISO 9001 para sistemas de gestión de calidad. Esto ayuda a demostrar el compromiso de la empresa con la excelencia en la prestación de servicios y puede ser un requisito en ciertas licitaciones o contratos.
6. Normativa de contratación pública: Cuando Enersola realice proyectos para el gobierno o entidades públicas, debe cumplir con la normativa de contratación pública, que incluye procesos de licitación transparentes y equitativos, así como el cumplimiento de requisitos específicos establecidos por las autoridades correspondientes.
7. Normativa fiscal y contable: Enersola debe cumplir con las obligaciones fiscales y contables establecidas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) y otras autoridades fiscales locales. Esto implica el pago oportuno de impuestos, la presentación de declaraciones fiscales y el mantenimiento de registros contables adecuados.

Enersola debe asegurarse de cumplir con una variedad de regulaciones y normativas, tanto a nivel federal, estatal y municipal, así como también en áreas específicas como seguridad laboral, calidad y medio ambiente. El cumplimiento adecuado de estas regulaciones no solo garantiza el funcionamiento legal de la empresa, sino que también puede mejorar su reputación y competitividad en el mercado. Es importante que Enersola mantenga un monitoreo constante de los cambios en la legislación y normativas relevantes para adaptarse rápidamente a los requisitos cambiantes.

**FASE II:
REESTRUCTURACIÓN
OPERATIVA DEL
ALMACÉN**

Fase II: Reestructuración Operativa del Almacén

Evaluación del proceso de almacén

Dimensión del departamento de almacén

El departamento de almacén de Enersola es singular en su estructura, ya que está compuesto únicamente por una persona.

Este departamento desempeña un papel crucial en la cadena de suministro de la empresa. La jefa de almacén Sra. Rocío Lira, es responsable de gestionar todas las actividades relacionadas con la adquisición de materiales y productos necesarios para el funcionamiento eficiente de la empresa. Tales como la realización de pedidos y la gestión del inventario, la almacenista juega un papel multifacético y estratégico en garantizar que la empresa obtenga los recursos necesarios de manera oportuna y rentable. Aunque el equipo es pequeño, su impacto en la operación general de la empresa es significativo.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



ELENA CASTRO CHAVEZ
REPRESENTANTE LEGAL

MTRO. ALFREDO MÉNDEZ
DIRECTOR ADMINISTRATIVO

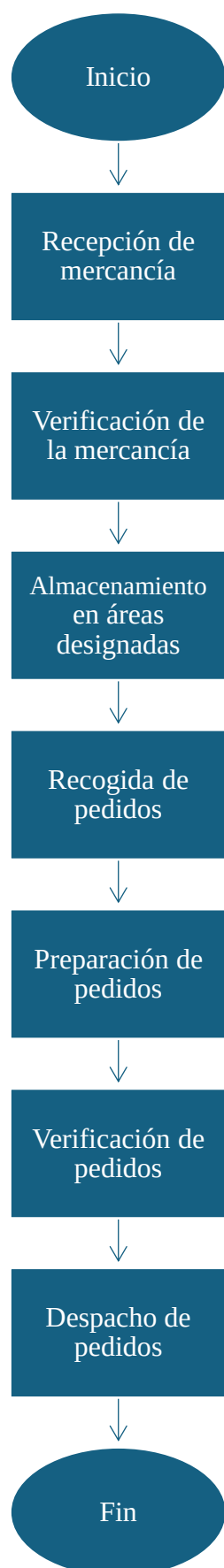
ROCIO LIRA
ALMACÉN

Algunas de las actividades que lleva a cabo este departamento son las siguientes:

- Identificación de proveedores confiables.
- Negociación de términos y precios favorables.
- Realización de pedidos de manera oportuna.
- Seguimiento de envíos y recepción de productos.
- Gestión del almacenamiento y distribución interna.

- Supervisión de niveles de inventario.
- Mantenimiento de registros precisos de transacciones de compra.
- Monitoreo de tendencias del mercado y necesidades cambiantes de la empresa.
- Toma de decisiones informadas sobre adquisiciones de materiales.

Diagrama de flujo del actual proceso de almacén



El proceso de almacenamiento actual carece de estructura, control y procedimientos detallados, lo que podría provocar errores en el inventario, retrasos en la entrega y pérdida de clientes. Se requieren mejoras significativas para garantizar una gestión eficiente y efectiva del almacén.

El proceso de almacenamiento presenta estas deficiencias:

1. Falta de control en la recepción de mercancía
2. Verificación de mercancía poco detallada:
3. Almacenamiento sin criterios definidos
4. Proceso de recogida y preparación de pedidos poco estructurado
5. Verificación de pedidos insuficiente
6. Despacho de pedidos sin control adecuado

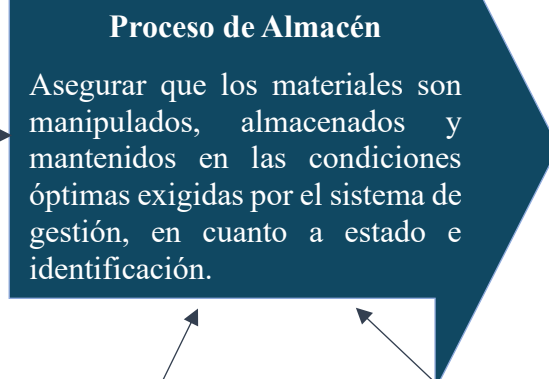
Diagrama de tortuga del proceso de almacén

DT-AM-01

¿Con qué recursos hacemos el trabajo?		
Equipo	Instalaciones	Responsable
Computadoras	Almacén	G. Compras
Paquetería office	Oficinas administrativas	G. Compras
Internet		G. Compras
Equipo de almacenamiento	Almacén	G. Compras

¿Quién participa en el proceso?			
Personal	Habilidades	Conocimientos	Equipo de seguridad
Departamento de almacén	- Liderazgo y administración de equipos - Organización y planificación - Resolución de problemas y toma de decisiones	Gestión de inventario, Operaciones de almacén, Cumplimiento normativo	Equipo de Protección Personal

Entrada	Proveedor
Mercancías entrantes	Proveedores
Documentos de envío	Proveedores, Departamento de compras
Gestión de Almacenes	Paquetería Office
Equipos de Almacenamiento	Proveedores de equipos de almacén



Salidas	Clientes
Envíos salientes	Equipo técnico
Transferencias de inventario	Departamentos internos, instalaciones productivas
Devoluciones y Logística Inversa	Consumidores

¿Con que indicadores de desempeño?			
Indicadores	Responsable	Unidad de medida	Objetivos y metas
Precisión de inventario	Jefe de almacén	%	Mantener registros de inventario precisos
Tiempo de respuesta del almacén	Jefe de almacén	Tiempo	Optimizar el tiempo que toma procesar pedidos
Costo de mantenimiento de inventario	Jefe de almacén	\$	Minimizar costes de mantenimiento

¿Cómo realizamos el trabajo?		
Procedimientos	Quién define	Quién autoriza
Procedimientos de recepción	Jefe de almacén	Gerente general
Procedimientos de inspección	Jefe de almacén	Gerente general
Procedimientos de almacenamiento	Jefe de almacén	Gerente general
Cumplimiento de pedidos	Jefe de almacén	Gerente general

Análisis FODA

Este análisis detallado proporciona una visión más completa de los factores internos y externos que afectan al departamento de almacén de Enersola, así como de las áreas que pueden requerir atención o acción estratégica.

Matriz FODA

Fortalezas	Debilidades
Responsabilidad y gestión integral	Dependencia de una sola persona
Conocimiento del mercado y proveedores	Limitaciones en la capacidad de gestión
Impacto significativo en la cadena de suministro	Riesgo de error humano
Adaptabilidad y toma de decisiones	
Oportunidades	Amenazas
Automatización y tecnología	Fluctuaciones en el mercado y proveedores
Capacitación y desarrollo	Competencia y cambios en la demanda
Exploración de nuevos proveedores y alianzas estratégicas	Riesgos operativos y logísticos
Optimización de procesos y flujos de trabajo	

Fortalezas

- Responsabilidad y gestión integral: A pesar de ser un departamento compuesto por una sola persona, la jefa de almacén, Sra. Rocío Lira, demuestra una capacidad para gestionar múltiples tareas.
- Conocimiento del mercado y proveedores: La experiencia de la jefa de almacén en la identificación de proveedores y en la negociación (persona-persona) de términos y precios favorables constituye una fortaleza significativa. Su conocimiento del mercado local permite tomar decisiones informadas sobre adquisiciones de materiales.
- Impacto significativo en la cadena de suministro: Aunque el equipo sea pequeño, su impacto en la operación general de la empresa es significativo.

- Adaptabilidad y toma de decisiones: La jefa de almacén demuestra gran capacidad para adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado y de la empresa. Su habilidad para tomar decisiones informadas sobre adquisiciones de materiales permite al departamento ajustarse rápidamente a las demandas del entorno empresarial, lo que contribuye a la agilidad operativa de Enersola.

Oportunidades

- Automatización y tecnología: Existe la oportunidad de implementar sistemas de gestión de almacenes y software de seguimiento de inventario para optimizar las actividades del departamento y aumentar la eficiencia operativa.
- Capacitación y desarrollo: Se pueden ofrecer oportunidades de capacitación y desarrollo profesional a la jefa de almacén para mejorar aún más sus habilidades en áreas como gestión de inventario, negociación y seguimiento de tendencias del mercado.
- Exploración de nuevos proveedores y alianzas estratégicas: El departamento podría explorar la posibilidad de establecer relaciones con nuevos proveedores o establecer alianzas estratégicas con proveedores clave para diversificar las fuentes de suministro y garantizar la disponibilidad constante de materiales de alta calidad a precios competitivos.
- Optimización de procesos y flujos de trabajo: Existe la oportunidad de revisar y optimizar los procesos y flujos de trabajo del departamento para eliminar redundancias, mejorar la eficiencia y reducir los tiempos de entrega. Esto mediante la identificación y eliminación de cuellos de botella, así como la implementación de prácticas de gestión de calidad.

Debilidades

- Dependencia de una sola persona: La estructura del departamento, compuesta solo por una persona, es una debilidad en términos de redundancia y continuidad operativa en caso de ausencia o incapacidad.
- Limitaciones en la capacidad de gestión: La carga de trabajo puede llegar a ser abrumadora para una sola persona, lo que resulta en retrasos en las actividades del departamento o en una gestión menos efectiva de las mismas.

- **Riesgo de error humano:** La naturaleza manual de muchas de las actividades del departamento aumenta el riesgo de errores humanos, como errores en la entrada de datos o la gestión inadecuada de inventarios, lo que puede tener consecuencias negativas en la cadena de suministro.

Amenazas

- **Fluctuaciones en el mercado y proveedores:** Las fluctuaciones en los precios de los materiales y los cambios en la disponibilidad de proveedores confiables representa una amenaza para la capacidad del departamento de adquirir materiales de manera rentable y oportuna.
- **Competencia y cambios en la demanda:** La competencia en el mercado y los cambios en las necesidades y demandas de los clientes influyen en la eficacia del departamento en la gestión de inventarios y adquisiciones.
- **Riesgos operativos y logísticos:** Los riesgos operativos y logísticos, como retrasos en los envíos o problemas de almacenamiento, interrumpen la cadena de suministro y afectan la capacidad del departamento para cumplir con sus funciones de manera eficiente y oportuna.

En resumen, el departamento de almacén de Enersola cuenta con fortalezas significativas, como la capacidad de gestión integral y el conocimiento del mercado, pero también enfrenta desafíos relacionados con su estructura y capacidad operativa. Identificar y abordar estas áreas de mejora ayudara a optimizar sus operaciones y contribuir de manera más efectiva a la cadena de suministro de la empresa.

Encuesta

Se evaluó el proceso de almacén actual dentro de Enersola, para identificar ineficiencias y áreas de mejora. La recolección de la información se hizo utilizando la técnica de la encuesta, con el instrumento cuestionario, los cuales estuvieron conformados por una serie de preguntas abiertas y de opción múltiple.

Para la evaluación los sujetos de análisis fueron el personal encargado del proceso de almacén (Sra. Rocío Lira), los proveedores estratégicos que considera la empresa Enersola, personal del departamento de compras, personal operativo y personal estratégico. En total los sujetos de análisis fueron 25 personas:

Departamento de almacén	Proveedores estratégicos	Departamento de compras	Personal operativo	Personal estratégico	Total
1	19	1	3	1	25

Cuestionarios

Se realizaron cinco cuestionarios a través de la plataforma de Google Forms, el cuestionario inicial se concentró en las practicas del departamento de almacén, el segundo en las afiliaciones con proveedores estratégicos, el tercero abordó la administración del proceso de compras, el cuarto enfatizó las prácticas de control de inventario dentro del departamento de almacén y el quinto profundizó en la interacción entre el personal operativo y el departamento de almacén.

1. Cuestionario Almacén

The screenshot shows a Google Forms interface for a questionnaire titled "Cuestionario Almacén". The form is in the "Preguntas" (Questions) tab, with "Respuestas" (Responses) showing 1 response and "Configuración" (Configuration) available. The main content area contains a title "Cuestionario Almacén" followed by a paragraph of text in Spanish, a "Título de imagen" (Image title) field, and the Enersola logo. The logo features a stylized mountain and sun with the text "Enersola" and "Energía solar en el Perú" below it. The Enersola logo is a blue graphic with a stylized mountain peak and a sun with rays, positioned above the word "Enersola" in a bold, sans-serif font. Below the company name, there is smaller text: "Energía solar en el Perú", "Proyectos de energía solar fotovoltaica", and "Especialistas en almacenamiento de energía y control de potencia".

Enlace para visualización en Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSci-d7gaNaLV7BGxXR4XRPrpMc-cMgqScBbkhzV6jyuOLTgHA/viewform?usp=sf_link

2. Cuestionario Compras

The screenshot shows a Google Forms interface for a questionnaire titled "Cuestionario Compras". The form is in the "Preguntas" (Questions) tab, with "Respuestas" (Responses) showing 2 responses and "Configuración" (Configuration) available. The main content area contains a title "Cuestionario Compras" followed by a paragraph of text in Spanish, a "Título de imagen" (Image title) field, and the Enersola logo. The logo features a stylized mountain and sun with the text "Enersola" and "Energía solar en el Perú" below it. The Enersola logo is a blue graphic with a stylized mountain peak and a sun with rays, positioned above the word "Enersola" in a bold, sans-serif font. Below the company name, there is smaller text: "Energía solar en el Perú", "Proyectos de energía solar fotovoltaica", and "Especialistas en almacenamiento de energía y control de potencia".

Enlace para visualización en Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeDkduqP965tji08tLFj_71QcCwFu0w-gMVy2cJslQP17BaHA/viewform?usp=sf_link

3. Cuestionario Proveedores Estratégicos

Enlace para visualización en Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdwwkJdNtqryylRA9S1LDGYq-kd33kp0_vKl4jqVC0peCEwww/viewform?usp=sf_link

4. Cuestionario Personal Operativo

The screenshot shows a Google Forms interface for a questionnaire titled "Cuestionario Personal Operativo". The URL in the address bar is <https://docs.google.com/forms/d/1UAYDh8yVw4bmwoAEjZUAb7ZiY2qvSxOKbX8fHk8LE/edit>. The form has tabs for "Preguntas", "Respuestas" (with 3 responses), and "Configuración". The "Preguntas" tab is active, showing the title and a description: "Estimado equipo de Enersola. Gracias por tomarse el tiempo de participar en este cuestionario. Sus comentarios son valiosos para evaluar el impacto del Departamento de Compras en sus actividades diarias y recopilar sugerencias para mejorar. Por favor proporcione respuestas honestas y constructivas. Sus respuestas individuales se mantendrán confidenciales." Below the text is a placeholder for an image titled "Título de imagen" with the Enersola logo. The first question is "1. Nombre *" with a text input field labeled "Texto de respuesta breve". A sidebar on the right contains icons for adding elements and a list of questions.

Enlace para visualización Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeF6d_OCAHCeAE97HZr2CMTgRq42XZWkMzu19zDhV_yjF9bkQ/viewform?usp=sf_link

5. Cuestionario Inventarios

The screenshot shows a Google Forms interface for a questionnaire titled "Cuestionario Inventarios". The URL in the address bar is https://docs.google.com/forms/d/11jyiEADGYUm9kn96_kZUR6CgWxbPqYRi8tFpb69F3sU/edit. The form has tabs for "Preguntas", "Respuestas" (with 1 response), and "Configuración". The "Preguntas" tab is active, showing the title and a description: "Estimado equipo de Enersola. Como parte de nuestro compromiso continuo de garantizar los más altos estándares en nuestras operaciones, estamos realizando un breve cuestionario para recopilar información sobre las prácticas de control de inventario empleadas en nuestro almacén de materias primas. Su aporte es invaluable para ayudarnos a evaluar los procesos actuales, identificar áreas de mejora y mejorar nuestra eficiencia general. Tómese unos minutos para compartir sus experiencias y perspectivas completando el cuestionario a continuación. Gracias por su tiempo y dedicación." Below the text is a placeholder for an image titled "Título de imagen" with the Enersola logo. The sidebar on the right contains icons for adding elements and a list of questions.

Enlace para visualización Google Forms:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdDeLWo9gTrFDrNFpKIItcLnVGmxW4ru7ekGdUgrhBYbg4f6YA/viewform?usp=sf_link

Recolección de la información

Se realizaron un total de 33 aplicaciones, de los 5 cuestionarios dirigidos a personal del departamento de almacén, los proveedores estratégicos, al personal de compras, personal operativo y personal estratégico de la empresa Enersola.

Cuestionario	Aplicaciones	Sujetos
Cuestionario almacén	1	Personal de compras (1)
Cuestionario proveedores estratégicos	24	Proveedores estratégicos (24)
Cuestionario compras	2	Personal de compras (1) Personal estratégico (1)
Cuestionario inventarios	2	Personal de almacén (1) Personal estratégico (1)
Cuestionario personal operativo	4	Personal operativo (3) Personal estratégico (1)
Total	33	33

Análisis e Interpretación de los Datos

Las preguntas se presentarán según su orden, al igual que los objetivos planteados para cada una de ellas, y la presentación gráfica en diagrama de pastel y la respectiva interpretación de cada pregunta. A continuación, se muestra el análisis del cuestionario de almacén, los 4 restantes análisis se localizan en la Fase I.

Almacén

Pregunta 1

PREGUNTA	RESPUESTA
1. nombre	Roció Lira

Pregunta 2

PREGUNTA	RESPUESTA
2. Años de experiencia en Enersola	4 años

Pregunta 3

Objetivo: Comprender el propósito principal del departamento de almacén es fundamental para evaluar su efectividad y su impacto en el funcionamiento general de Enersola.

PREGUNTA	RESPUESTA
3. ¿Cuál es el propósito principal del departamento de almacén en Enersola?	Almacenar los productos necesarios para las obras

Análisis: Con base a la respuesta obtenida menciona que el propósito principal en su área es almacenar los productos necesarios para las obras que se ejecutan.

Pregunta 4

Objetivo: Comprender estos criterios para garantizar que el inventario se gestione de manera eficiente y se optimice para satisfacer las necesidades de los clientes al tiempo que se minimizan los costos asociados con su mantenimiento.

PREGUNTA	RESPUESTA
4. ¿Qué criterios se utilizan para determinar la cantidad óptima de inventario en el almacén?	La demanda histórica de los productos y el presupuesto

Análisis: Con relación a la respuesta obtenida refiere que los criterios que garantiza la gestión eficiente del inventario son por la demanda histórica de los productos y el presupuesto.

Pregunta 5

Objetivo: Conocer el proceso de recepción de productos en el almacén es comprender cómo se gestionan y registran los productos entrantes en la empresa.

PREGUNTA	RESPUESTA
5. ¿Cuál es el proceso de recepción de productos en el almacén?	Generalmente implica la verificación de la cantidad de los productos entregados y la colocación de los productos en su área designada

Análisis: Respecto a la respuesta obtenida el proceso de recepción de productos implica la verificación de la cantidad de los productos entregados y la colocación en el área específicamente designada.

Pregunta 6

Objetivo: Comprender el proceso mediante el cual la empresa realiza y gestiona las adquisiciones de productos y servicios necesarios para su funcionamiento

PREGUNTA	RESPUESTA
6. ¿Cómo se gestionan los pedidos de compra en Enersola?	A través del departamento de compras

Análisis: Con base a la respuesta obtenida gestionar los pedidos de compra se llevan a cabo a través del departamento de compras

Pregunta 7

Objetivo: Conocer estas medidas ayuda a garantizar la integridad y disponibilidad de los productos almacenados, así como a mantener un entorno de trabajo seguro para el personal del almacén.

PREGUNTA	RESPUESTA
7. ¿Qué medidas toma el departamento de almacén para garantizar la seguridad de los productos almacenados?	El control del acceso al almacén y la manipulación segura de productos

Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida el departamento de almacén toma medidas de control del acceso al almacén y manipulación segura de productos para la seguridad del personal.

Pregunta 8

Objetivo: Conocer el método para optimizar la utilización del espacio, mejorar la eficiencia operativa y garantizar la disponibilidad y la integridad de los productos almacenados.

PREGUNTA	RESPUESTA
8. ¿Cuál es el método preferido para el almacenamiento de productos en el almacén de Enersola?	Siguiendo las categorías ya establecidas y por rack

Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida el método preferido en el área para una mejor optimización del espacio es siguiendo las categorías ya establecidas y por rack.

Pregunta 9

Objetivo: Conocer cómo se lleva a cabo el control de calidad de los productos recibidos en el almacén para garantizar la satisfacción del cliente, prevenir problemas de calidad y mantener la reputación de la empresa.

PREGUNTA	RESPUESTA
9. ¿Cómo se lleva a cabo el control de calidad de los productos recibidos en el almacén?	Se aplica una inspección visual, la verificación de la cantidad y las especificaciones técnicas de los productos y en algunas ocasiones se hacen pruebas de funcionamiento

Análisis: Con base a las respuestas el control de calidad de los productos recibidos es a través de la aplicación de inspección visual, verificación de la cantidad y las especificaciones técnicas de los productos y en ocasiones se hacen pruebas del funcionamiento.

Pregunta 10

Objetivo: Conocer estas acciones para una comprensión clara de cómo se gestionan las situaciones de productos defectuosos en el almacén, lo que ayuda a garantizar la calidad del inventario y la satisfacción del cliente.

PREGUNTA	RESPUESTA
10. ¿Qué acciones se toman en caso de detectar productos defectuosos en el almacén?	Se regresan al proveedor o se hace una reclamación de garantía.

Análisis: En base a las acciones para una comprensión clara de gestión de situaciones de los productos defectuosos en el almacén se hacen mediante la devolución al proveedor o por medio de una reclamación de garantía

Pregunta 11

Objetivo: Conocer el proceso de etiquetado y codificación de productos en el almacén para garantizar una gestión eficiente del inventario, reducir errores y mejorar la precisión en las operaciones de almacenamiento y distribución.

PREGUNTA	RESPUESTA
11. ¿Cuál es el proceso de etiquetado y codificación de productos en el almacén?	Actualmente no existe un proceso de etiquetado y o codificación de

Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas nos menciona que no actualmente no existe un proceso de etiquetado o codificación de productos.

Pregunta 12

Objetivo: Conocer cómo se determinan los proveedores para las compras para asegurar una cadena de suministro eficiente y confiable, lo que a su vez contribuye al éxito y la competitividad de la empresa.

PREGUNTA	RESPUESTA
12. ¿Cómo se determinan los proveedores preferidos para las compras en Enersola?	Suelen ser determinados dependiendo de la calidad, los precios y los plazos de entrega

Análisis: En base a las preguntas obtenidas los proveedores preferidos suelen ser determinados dependiendo de la calidad, los precios y los plazos de entrega que ofrecen.

Pregunta 13

Objetivo: Conocer las estrategias para tener una visión clara de cómo la empresa gestiona sus negociaciones con los proveedores para obtener las mejores condiciones de compra y fortalecer su cadena de suministro.

PREGUNTA	RESPUESTA
13. ¿Qué estrategias se utilizan para negociar con los proveedores y obtener mejores condiciones de compra?	Por volumen de compra y por negociación de términos de pago favorables es decir a plazos

Análisis: De acuerdo con las respuestas obtenidas mencionan que las estrategias que se utilizan para obtener mejores condiciones de compra son por el volumen y negociación de términos de pago favorables es decir a plazos.

Pregunta 14

Objetivo: Conocer el proceso de evaluación y selección de proveedores para evaluar su eficacia y equidad, y entender cómo la empresa gestiona sus relaciones con los proveedores para mantener un suministro confiable y de calidad.

PREGUNTA	RESPUESTA
14. ¿Cuál es el proceso de evaluación y selección de proveedores en Enersola?	No existe un proceso definido, pero nos basamos en su historial de desempeño en las entregas y su capacidad técnica

Análisis En base a la respuesta obtenida el proceso para la evaluación y selección de proveedores no existe uno como tal, pero se basa en su historial de desempeño en las entregas y su capacidad técnica.

Pregunta 15

Objetivo: Identificar una gestión eficaz y transparente del flujo de trabajo de adquisiciones.

PREGUNTA	RESPUESTA
15. ¿Qué herramientas se utilizan para llevar a cabo el seguimiento de los pedidos de compra?	Comunicación directa con los proveedores

Análisis: En base a la respuesta obtenida para dar un seguimiento optimo se basa en la comunicación directa con los proveedores

Pregunta 16

Objetivo: Conocer los detalles operativos y financieros detrás de la relación de la empresa con sus proveedores, para evaluar su gestión financiera y su eficiencia operativa.

PREGUNTA	RESPUESTA
16. ¿Cómo se realizan los pagos a los proveedores en Enersola?	Varían según el proveedor, lo más común es transferencias y pagos contra entrega

Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida los pagos que se realizan varían según el proveedor, lo más común es por medio de transferencias y pagos contra entrega.

Pregunta 17

Objetivo: Conocer la estrategia que desempeña el departamento de compras en la gestión eficiente del inventario, su impacto en la rentabilidad, la disponibilidad de productos y la satisfacción del cliente dentro de la empresa

PREGUNTA	RESPUESTA
17. ¿Cuál es el papel del departamento de compras en la gestión de inventario?	El de identificar las necesidades de reabastecimiento para garantizar la disponibilidad de productos

Análisis: En base a la respuesta obtenida el papel del departamento de comprar en la gestión es el identificar las necesidades de reabastecimiento para garantizar la disponibilidad de productos en el área de almacén.

Pregunta 18

Objetivo: Identificar detalladamente las políticas y estrategias utilizadas por la empresa para minimizar los costos asociados con su inventario, con el fin de evaluar su eficiencia operativa y su capacidad para maximizar la rentabilidad.

PREGUNTA	RESPUESTA
18. ¿Qué políticas se implementan para minimizar los costos de inventario en Enersola?	No hay políticas definidas

Análisis: Con respecto a la respuesta obtenida no hay políticas definidas por la empresa para minimizar costos asociados con el almacén.

Pregunta 19

Objetivo: Obtener información sobre la gestión de la escasez de inventario para colaborar con sus proveedores y optimizar su cadena de suministro para minimizar el impacto de los problemas de suministro.

PREGUNTA	RESPUESTA
19. ¿Cómo se gestionan los problemas de escasez de inventario en el almacén?	Con la diversificación de proveedores

Análisis: En base a la respuesta obtenida los problemas de escasez se gestión con la diversificación de proveedores

Pregunta 20

Objetivo: Obtener una comprensión detallada del proceso que sigue para gestionar devoluciones de productos a sus proveedores, con el fin de evaluar su eficiencia operativa, su capacidad para mantener relaciones sólidas con sus proveedores y su compromiso con la calidad y la satisfacción del cliente.

PREGUNTA	RESPUESTA
20. ¿Cuál es el proceso de devolución de productos al proveedor en caso de ser necesario?	Usualmente se hace la solicitud de devolución y se da un seguimiento al reembolso o remplazo según lo que se requiera

Análisis: En base al proceso de devolución de productos al proveedor usualmente se hace mediante una solicitud de devolución y se da seguimiento al reembolso o remplazo según lo que se requiera.

Pregunta 21

Objetivo: Obtener una comprensión detallada de las acciones y estrategias implementadas para garantizar la eficiencia en su cadena de suministro, para evaluar su capacidad para cumplir con las demandas del mercado de manera rentable y sostenible.

PREGUNTA	RESPUESTA
21. ¿Qué medidas se toman para asegurar la eficiencia en la cadena de suministro de Enersola?	No hay medidas establecidas

Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida menciona que no hay medidas establecidas para asegurar la eficiencia en la cadena de suministro

Pregunta 22

Objetivo: Conocer la frecuencia de reabastecimiento para cada producto, para mantener un inventario eficiente y satisfacer la demanda de manera oportuna.

PREGUNTA	RESPUESTA
22. ¿Cómo se determina la frecuencia de reabastecimiento de productos en el almacén?	En función a la demanda de los productos y el nivel de inventario

Análisis: En base a la respuesta obtenida la frecuencia de reabastecimiento de productos se hace en función a la demanda de los productos y el nivel de inventario

Pregunta 23

Objetivo: Evaluar de manera efectiva la eficiencia y la efectividad de estas áreas dentro de una organización para identificar áreas de mejora, optimizar procesos y garantizar un flujo de trabajo eficiente en el manejo de inventario y la gestión de adquisiciones.

PREGUNTA	RESPUESTA
23. ¿Cuáles son los indicadores clave de rendimiento (KPI) utilizados para medir el desempeño del departamento de almacén y compras?	Cumplimiento de pedidos

Análisis: Con respecto a la respuesta obtenida los indicadores clave de rendimiento son en cumplimiento de pedido.

Pregunta 24

Objetivo: Conocer las medidas para garantizar el cumplimiento de los plazos de entrega de los proveedores para reducir los riesgos asociados con posibles retrasos en el

suministro, mantener la eficiencia de la cadena de suministro y asegurar la satisfacción del cliente.

PREGUNTA	RESPUESTA
24. ¿Qué medidas se toman para garantizar el cumplimiento de los plazos de entrega de los proveedores?	Darles seguimiento a los pedidos y mantener una comunicación fluida con los proveedores

Análisis: En base a la respuesta obtenida se menciona que las medidas para garantizar un cumplimiento en los plazos de entrega es darle seguimiento y mantener una comunicación fluida con los proveedores.

Pregunta 25

Objetivo: Conocer la política y así minimizar la cantidad de excedentes de inventario para evitar costos asociados con el almacenamiento prolongado y la obsolescencia de productos.

PREGUNTA	RESPUESTA
25. ¿Cuál es la política de Enersola con respecto a la gestión de excedentes de inventario?	No existe una política definida

Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida cabe mencionar que no existe una política definida para la gestión de excedentes de inventario.

Pregunta 26

Objetivo: Conocer las acciones que se toman para mitigar los riesgos asociados con la gestión de inventario en el almacén y garantizar la eficiencia operativa, minimizar pérdidas financieras y mantener la satisfacción del cliente

PREGUNTA	RESPUESTA
26. ¿Qué acciones se toman para mitigar los riesgos asociados con la gestión de inventario en el almacén?	La diversificación de proveedores

Análisis: En base a la respuesta obtenida las acciones que se toman para mitigar los riesgos asociados a la gestión de inventario en el almacén es la diversificación de proveedores.

Pregunta 27

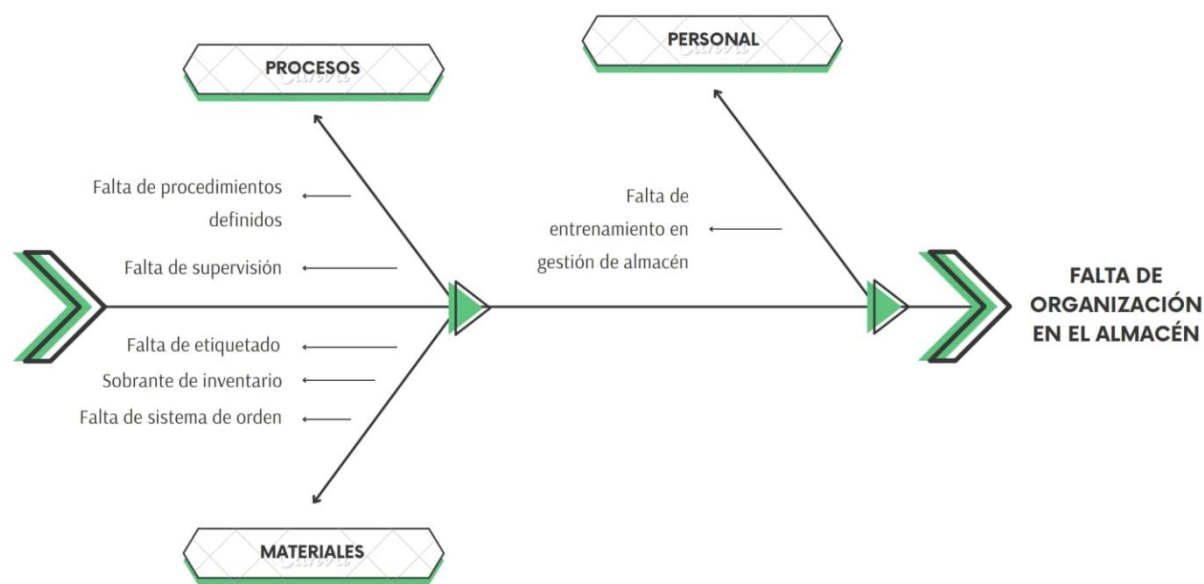
Objetivo: Conocer la relación entre el departamento de almacén y el resto de los departamentos dentro de la empresa para centrar la colaboración y la coordinación para garantizar una operación eficiente y satisfacer las necesidades de los clientes de manera oportuna.

PREGUNTA	RESPUESTA
27. ¿Cuál es la relación entre el departamento de almacén y el resto de los departamentos dentro de Enersola en términos de coordinación y colaboración?	Implica una comunicación fluida para atender las necesidades de cada departamento y compartir información del inventario

Análisis: De acuerdo con la respuesta obtenida con relación a los departamentos de almacén con el resto de los departamentos para una mejor coordinación y colaboración implica una comunicación fluida para atender las necesidades de cada departamento y compartir información del inventario.

Diagramas de Ishikawa

Diagrama de Ishikawa del síntoma: Falta de organización en el almacén



Diagnóstico de causas

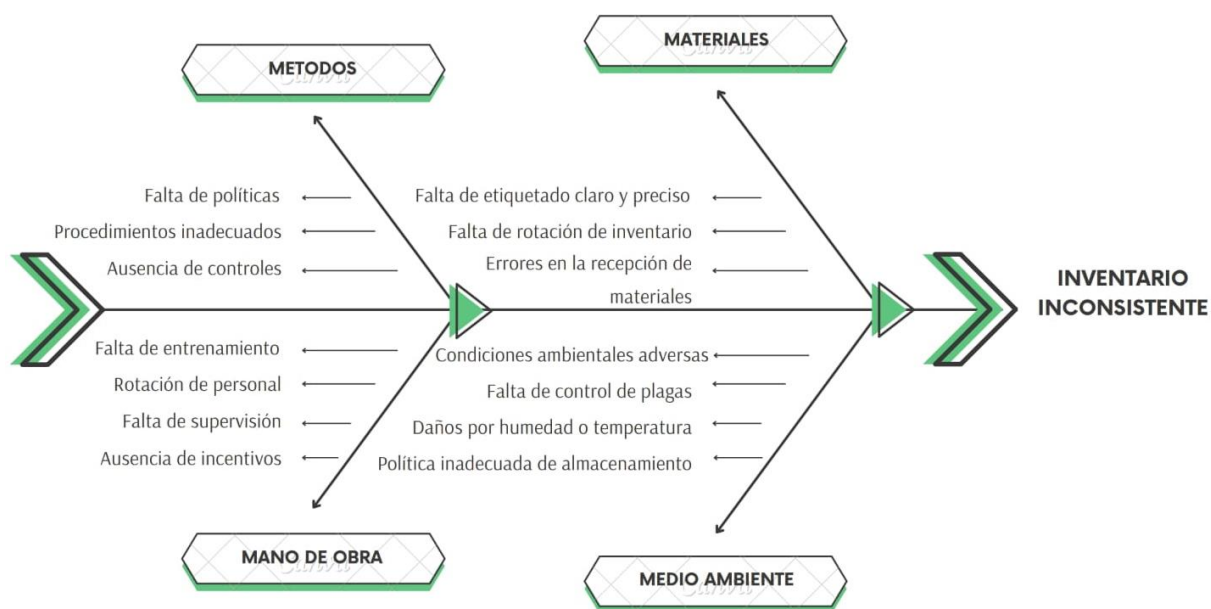
Cada una de estas causas puede contribuir de manera individual o combinada a la falta de organización en el almacén de Enersola. Abordar estas causas requerirá acciones específicas, como establecer procedimientos claros, proporcionar capacitación adecuada al personal, implementar sistemas de gestión de inventario y etiquetado, y mejorar la supervisión del personal para garantizar el cumplimiento de los procesos establecidos.

Causas	Diagnostico
Procesos	
Falta de procedimientos definidos	La falta de procesos y procedimientos claros para la gestión del almacén lleva a la confusión y al caos en el manejo de los productos y materiales. Sin procedimientos definidos, los empleados no saben cómo organizar los productos, cómo registrar los movimientos de inventario o cómo gestionar los

	pedidos, lo que conduce a una falta de organización generalizada.
Falta de supervisión	La ausencia de supervisión adecuada permite que se desarrollen malas prácticas en el almacén. La falta de supervisión lleva a una ejecución inconsistente de los procesos, así como a la falta de responsabilidad en cuanto a la organización y mantenimiento del almacén.
Personal	
Falta de entrenamiento en gestión de almacén	Si los empleados no reciben capacitación adecuada en la gestión del almacén, es probable que carezcan de las habilidades y el conocimiento necesarios para mantenerlo organizado. Esto induce a la falta de comprensión sobre cómo organizar productos de manera eficiente o cómo seguir los procedimientos establecidos para mantener la organización.
Materiales	
Falta de etiquetado	La ausencia de etiquetado adecuado en los productos y estantes del almacén dificulta la identificación rápida y precisa de los elementos, lo que provoca confusiones y errores en la colocación y búsqueda de productos.
Sobranche de inventario	El exceso de inventario abruma el espacio disponible en el almacén y dificulta la organización efectiva. El exceso de productos puede llevar a una falta de espacio para moverse y para almacenar adecuadamente los productos, lo que resulta en la desorganización generalizada.
Falta de sistema de orden	La ausencia de un sistema claro para ordenar los productos y mantener un flujo eficiente de entrada y salida de inventario contribuye significativamente a

la falta de organización en el almacén. Sin un sistema de orden, es probable que los productos se coloquen en lugares aleatorios y que sea difícil mantener un seguimiento de lo que está disponible y dónde se encuentra.

Diagrama de Ishikawa del síntoma: Inventario inconsistente



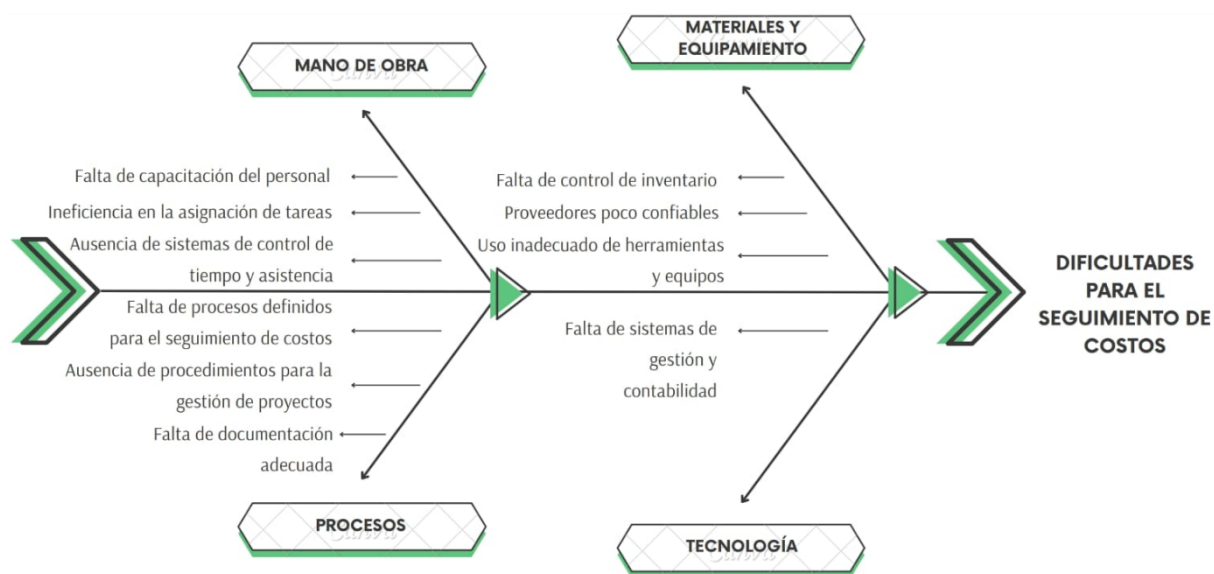
Diagnóstico de causas

Causas	Diagnostico
Métodos	
Falta de políticas	La ausencia de políticas claras y definidas sobre cómo se debe gestionar y mantener el inventario lleva a la toma de decisiones inconsistentes y falta de dirección del personal de almacén.
Procedimientos inadecuados	Si no hay procedimientos establecidos para recibir, almacenar y registrar los productos, es más probable que ocurran errores y discrepancias en el inventario.

Ausencia de controles	La falta de controles regulares para monitorear y mantener el inventario actualizado resulta en discrepancias que pasan desapercibidas durante períodos prolongados.
Materiales	
Falta de etiquetado claro y preciso	La falta de etiquetado adecuado en los productos dificulta la identificación y el registro correcto en el inventario, lo que lleva a errores y discrepancias.
Falta de rotación de inventario	Si no se implementa un sistema de rotación de inventario adecuado, es posible que algunos productos queden olvidados o se acumulen en exceso, lo que resulta en pérdidas o exceso de inventario.
Errores en la recepción de materiales	Los errores en el proceso de recepción de materiales, como recibir cantidades o productos incorrectos, genera discrepancias en el inventario si no se detectan y corrigen a tiempo.
Mano de obra	
Falta de entrenamiento	El personal del almacén necesita capacitación adecuada en los procedimientos de gestión de inventario para evitar errores y garantizar la precisión en el registro.
Rotación de personal	La rotación frecuente del personal resultar en una falta de experiencia y conocimiento en los procedimientos de gestión de inventario.
Falta de supervisión	La falta de supervisión adecuada lleva a prácticas incorrectas o descuidadas en la gestión del inventario.
Ausencia de incentivos	La falta de incentivos para el personal del almacén afecta su motivación para mantener un inventario preciso y organizado.
Medio ambiente	

Condiciones ambientales adversas	Las condiciones ambientales como la humedad, la temperatura o la presencia de plagas dañan los productos almacenados, lo que contribuye a la inconsistencia del inventario.
Falta de control de plagas	La presencia de plagas en el almacén causa daños a los productos y dificultar la precisión del inventario.
Daños por humedad o temperatura	Los cambios en las condiciones ambientales dañan los productos almacenados y hacer que no sean adecuados para la venta, lo que afecta la precisión del inventario.
Política inadecuada de almacenamiento	La falta de políticas claras sobre cómo almacenar productos resulta en daños o pérdidas, lo que contribuye a la inconsistencia del inventario

Diagrama de Ishikawa del síntoma: Dificultades para el seguimiento de costos



Diagnóstico de causas

Causas	Diagnostico
Mano de obra	

Falta de capacitación del personal	Que el personal carezca de las habilidades necesarias para realizar un seguimiento efectivo de los costos. Esto se debe a una falta de formación en gestión financiera y contabilidad.
Ineficiencia en la asignación de tareas y responsabilidades	Si no se asignan claramente las responsabilidades relacionadas con el seguimiento de costos, habrá superposiciones, omisiones o malentendidos que dificulten el proceso.
Ausencia de sistemas de control de tiempo y asistencia	La falta de registros precisos del tiempo trabajado afecta la capacidad de calcular correctamente los costos laborales, lo que lleva a una falta de precisión en el seguimiento de costos.
Materiales y equipamiento	
Falta de control de inventario	La ausencia de un sistema de gestión de inventario efectivo resulta en la pérdida de materiales, lo que conduce a la imposibilidad de rastrear los costos asociados con ellos.
Proveedores poco confiables	Si los proveedores no entregan los materiales a tiempo o proporcionan productos de mala calidad, genera problemas en el seguimiento de costos debido a retrasos en los proyectos o gastos adicionales para remediar la situación.
Uso inadecuado de herramientas y equipos	La falta de mantenimiento adecuado de herramientas y equipos, así como su uso ineficiente, genera costos adicionales que no se registran correctamente en los libros contables.
Procesos	
Falta de procesos definidos para el seguimiento de costos	La ausencia de procedimientos claros y consistentes para registrar y analizar los costos resulta en una falta de transparencia y precisión en los informes financieros.

Ausencia de procedimientos para la gestión de proyectos	Sin un marco establecido para la gestión de proyectos, es probable que los costos se desvíen de los presupuestos previstos y que el seguimiento de estos sea más complicado.
Falta de documentación adecuada	La falta de registros detallados sobre los gastos dificulta la identificación de áreas problemáticas y la toma de decisiones informadas sobre cómo mejorar la eficiencia de costos.
Tecnología	
Falta de sistemas de gestión y contabilidad	Si no hay sistemas de gestión de proyectos y sistemas contables, puede haber dificultades para rastrear los costos en tiempo real y reconciliar la información entre diferentes plataformas.

Optimización de inventario

Principales productos comercializados

Enersola se destaca ofreciendo una amplia gama de productos y soluciones para iluminación exterior e infraestructura eléctrica. Con un enfoque en la eficiencia energética, la durabilidad y la innovación tecnológica, Enersola satisface las necesidades de sus clientes proporcionando productos de alta calidad y servicios especializados. Entre los principales productos comercializados por Enersola se encuentran:

1. Luminarias LED: Equipadas con tecnología LED de vanguardia, las luminarias ofrecidas por Enersola garantizan una iluminación eficiente y de calidad superior en entornos urbanos y suburbanos.
2. Postes de alumbrado: Desde postes convencionales hasta diseños personalizados, Enersola ofrece una variedad de opciones para adaptarse a cualquier entorno y requisito específico de instalación.
3. Cables eléctricos: Con cables de alta calidad y resistencia, Enersola asegura una conexión segura y confiable entre las luminarias y la red eléctrica.

4. Transformadores y equipos de control: Los equipos de control inteligente y los transformadores proporcionados por Enersola garantizan un suministro eléctrico estable y optimizado para el alumbrado público.
5. Sensores y sistemas de control: Con soluciones avanzadas de detección y control, Enersola ofrece sistemas inteligentes que ajustan automáticamente la iluminación según las condiciones ambientales y el tráfico.
6. Accesorios de montaje y fijación: Enersola suministra una amplia gama de accesorios y herrajes para una instalación segura y precisa de luminarias y postes de alumbrado.
7. Equipos de mantenimiento: Además de la instalación inicial, Enersola brinda servicios de mantenimiento continuo para garantizar un funcionamiento óptimo del alumbrado público a lo largo del tiempo.

Plan general para la implementación de un inventario perpetuo

Enersola, ha reconocido la necesidad de realizar un inventario perpetuo debido a la falta de una evaluación precisa de su inventario en el último año. Este plan detalla los pasos necesarios para implementar un sistema de gestión de inventario efectivo que garantice la precisión y la eficiencia en la gestión de sus recursos.



Plan de implementación inventario perpetuo

Este plan proporciona una hoja de ruta clara para la implementación exitosa de un inventario perpetuo en Enersola, utilizando hojas de cálculo de Excel y documentos físicos para gestionar eficientemente los recursos.

Actividad	Especificaciones
Evaluación de Recursos y Personal	Identificación del equipo responsable del inventario. Asignación de roles y responsabilidades.

Selección de Herramientas y Software	Investigación y selección de un sistema de gestión de inventario adecuado. Capacitación del personal en el uso del software seleccionado.
Preparación Física del Almacén	Organización del espacio físico del almacén. Etiquetado claro de áreas de almacenamiento y productos.
Inventario Inicial	Realización de un conteo físico de todos los productos en el almacén. Documentación detallada de productos y cantidades en hojas de cálculo de Excel y documentos físicos.
Implementación del Sistema de Inventarios Perpetuos en Excel y Documentos Físicos	Creación de hojas de cálculo de Excel para registrar las entradas y salidas de inventario. Establecimiento de documentos físicos para respaldar la información registrada en Excel.
Auditorías Regulares	Programación de auditorías para reconciliar datos de Excel con el inventario físico. Ajustes y correcciones según sea necesario en ambas plataformas (Excel y documentos físicos).
Establecimiento de procesos continuos	Implementación de procedimientos para registrar entradas y salidas de inventario tanto en Excel como en documentos físicos. Establecimiento de revisiones periódicas para abordar discrepancias entre los registros.
Capacitación y seguimiento	Capacitación continua del personal en el uso de Excel y los procedimientos establecidos. Seguimiento regular del desempeño del sistema y cumplimiento del personal.
Optimización y Mejora Continua	Monitoreo del rendimiento del inventario perpetuo en Excel y documentos físicos.

	Implementación de cambios para optimizar el proceso según sea necesario.
Documentación y Reportes	Generación de informes periódicos sobre el estado del inventario utilizando hojas de cálculo de Excel. Archivo organizado de documentos físicos relacionados con el inventario.

Preparación física del almacén

La preparación física del almacén fue fundamental en el proceso de implementación del inventario perpetuo.

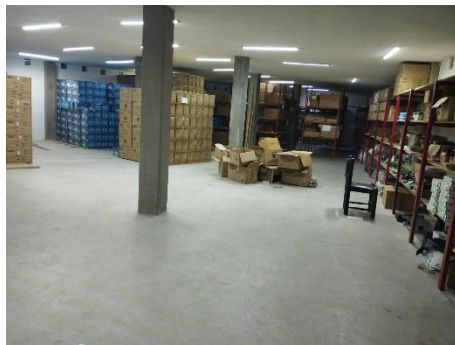
Este proceso implicó la organización cuidadosa del espacio físico del almacén para garantizar la eficiencia, la accesibilidad y la seguridad en el manejo de los productos y materiales almacenados. Esta facilitó la realización del inventario.

Durante la preparación física del almacén, se llevó a cabo una serie de actividades clave, que incluyen la disposición estratégica de estanterías y racks, el etiquetado de áreas de almacenamiento, la implementación de sistemas de codificación de productos, y la creación de zonas designadas para diferentes tipos de productos y materiales. Además, se establecieron procedimientos para mantener el orden y la limpieza en el almacén, así como para garantizar la seguridad tanto del personal como de los productos almacenados.

Evidencia fotográfica, estado inicial del almacén:



Fotografía 1 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 2 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 3 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 4 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 5 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 6 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 7 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 8 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 9 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 10 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 11 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 12 – Almacén
ENERSOLA

Inventario inicial

En este paso se realizó el conteo físico exhaustivo de todos los productos y materiales almacenados, con el fin de establecer una línea base para el seguimiento continuo del inventario. Durante el inventario inicial, se realizaron una serie de actividades, que incluyen la verificación y documentación detallada de cada producto, la identificación de cantidades exactas disponibles en el almacén.

Además de establecer la cantidad y la ubicación de los productos en el almacén, el inventario inicial también sirvió como punto de referencia para futuras auditorías y reconciliaciones de inventario, ayudando a identificar posibles discrepancias y áreas de mejora en el sistema de gestión de inventario.

Documentación detallada en hojas de cálculo de Excel:

PRODUCTOS					ENTRADAS				SALIDAS	
CODIGO	ARTICULO	ENTRADAS	SALIDAS	STOCK	CODIGO	ARTICULO	FECHA	CANTIDAD	CODIGO	ARTICULO
1	MAXINOVA DE 40 W LUZ BLANCA	100	0	100	1	MAXINOVA DE 40 W LUZ BLANCA	01/09/2023	100	3	ECOSTAR DE 50 W C/FOTOCELDA
2	MAXINOVA DE 70 W LUZ BLANCA	150	0	150	2	MAXINOVA DE 70 W LUZ BLANCA	02/09/2023	150	4	FOTOCELDAS TORK 2024
3	ECOSTAR DE 50 W C/FOTOCELDA	50	20	30	3	ECOSTAR DE 50 W C/FOTOCELDA	03/09/2023	50	3	ECOSTAR DE 50 W C/FOTOCELDA
4	FOTOCELDAS TORK 2024	100	60	40	4	FOTOCELDAS TORK 2024	05/09/2023	100	4	FOTOCELDAS TORK 2024
5	POSTE DE 7 MT	500	500	0	5	POSTE DE 7 MT	05/09/2023	500	5	POSTE DE 7 MT
6	BRAZOS DE 1 M GALVANIZADOS	1100	35	1065	6	BRAZOS DE 1 M GALVANIZADOS	05/09/2023	100	6	BRAZOS DE 1 M GALVANIZADOS
10	FOCO BULBO DE 70 W	50	0	50	10	FOCO BULBO DE 70 W	05/09/2023	50	5	POSTE DE 7 MT
12	CONTRAPERCHAS PARA POSTE	500	400	100	12	CONTRAPERCHAS PARA POSTE	05/09/2023	500	12	CONTRAPERCHAS PARA POSTE
					6	BRAZOS DE 1 M GALVANIZADOS	05/09/2023	1000		

Enlace de visualización del archivo Excel:

https://drive.google.com/file/d/1LY6nUwdrC00GIQNJIBZMOC6ocDTdVzlm/view?usp=s_haring

Implementación del Sistema de Inventarios Perpetuos en Excel

Documentación detallada en hojas de cálculo de Excel:

PRODUCTOS					ENTRADAS			
CODIGO	ARTICULO	ENTRADAS	SALIDAS	STOCK	CODIGO	ARTICULO	FECHA	CA
1	ABRAZADERA UNION CON TIERRA INTEGRADA SISTEMA 42 Y SUNRAIL	0	0	54	1	ABRAZADERA UNION CON TIERRA INTEGRADA SISTEMA 42 Y SUNRAIL	01/09/2023	
2	ACRÍLICO PARA BELLOTA 14"	0	0	4	2	ACRÍLICO PARA BELLOTA 14"	02/09/2023	
3	ACRÍLICO PARA CAMPANA DE 14"	0	0	32	3	ACRÍLICO PARA CAMPANA DE 14"	03/09/2023	
4	BALASTRO CAJA TIPO F OSRAM 70W	0	0	5	4	BALASTRO CAJA TIPO F OSRAM 70W	05/09/2023	
5	BALASTRO COSMO/MLS 90W	0	0	158	5	BALASTRO COSMO/MLS 90W	05/09/2023	
6	BALASTRO OSRAM 70W	0	0	304	6	BALASTRO OSRAM 70W	05/09/2023	
7	BRAZO PARA PANE SOLAR PARA 60W	0	0	8	7	BRAZO PARA PANE SOLAR PARA 60W	05/09/2023	
8	CABLE CALIBRE 10	0	0	3	8	CABLE CALIBRE 10	05/09/2023	
9	CABLE CALIBRE 14	0	0	11	9	CABLE CALIBRE 14	05/09/2023	
10	CINTA AISLANTE DE HULE USO ELECTRICO 0.76MM*18MN*8M	0	0	6	10	CINTA AISLANTE DE HULE USO ELECTRICO 0.76MM*18MN*8M		
11	CINTA AISLANTE VINIL NEGRA 19MM*18M*0.18MM	0	0	285	11	CINTA AISLANTE VINIL NEGRA 19MM*18M*0.18MM		
12	CINTA ELECTRICA AUTO-SOL DARI F 19MM*9 15M*0 76MM	0	0	33	12	CINTA ELECTRICA AUTO-SOL DARI F 19MM*9 15M*0 76MM		

Enlace de visualización del archivo Excel:

<https://drive.google.com/file/d/19wjaN8S1LGAX3T1WLb61Fu2knUukJOzd/view?usp=sharing>

El inventario de apertura es crucial para Enersola, ya que establece una línea base precisa de los productos y materiales disponibles en el almacén, lo que facilita la planificación de la producción y compras, optimiza el uso de recursos, permite el cálculo preciso de pérdidas y ganancias, y asegura el cumplimiento normativo y fiscal. Sin esta información precisa, la empresa enfrentaría dificultades para gestionar eficientemente su inventario, planificar sus operaciones y cumplir con sus obligaciones legales y fiscales.

INVENTARIO DE APERTURA

CÓDIGO	Articulo	Entradas	Salidas	Stock
1	ABRAZADERA UNION CON TIERRA INTEGRADA SISTEMA 42 Y SUNRAIL	0	0	54
2	ACRÍLICO PARA BELLOTA 14"	0	0	4

3	ACRÍLICO PARA CAMPANA DE 14"	0	0	32
4	BALASTRO CAJA TIPO F OSRAM 70W	0	0	5
5	BALASTRO COSMO/MLS 90W	0	0	158
6	BALASTRO OSRAM 70W	0	0	304
7	BRAZO PARA PANE SOLAR PARA 60W	0	0	8
8	CABLE CALIBRE 10	0	0	3
9	CABLE CALIBRE 14	0	0	11
10	CINTA AISLANTE DE HULE USO ELECTRICO 0.76MM*18MN*8M	0	0	6
11	CINTA AISLANTE VINIL NEGRA 19MM*18M*0.18MM	0	0	285
12	CINTA ELECTRICA AUTO-SOLDABLE 19MM*9.15M*0.76MM	0	0	33
13	CIS INDUSTRIAL SOLAR	0	0	24
14	CONECTOR 75A DOS POLOS	0	0	5
15	CONTACTOR 30-40A DOS POLOS	0	0	4
16	CONTACTOR MAGNETICO DOS POLOS	0	0	20
17	CONTACTOR SIEMENS	0	0	1
18	CONTROLADOR SOLAR 12/24V	0	0	1
19	CONTROLADOR SOLAR 20A	0	0	6
20	CRISTAL ECONOVA 50W	0	0	2
21	CRISTAL PARA LUMINARIA OB15	0	0	39
22	DIVER AC/DC CONVERTOR LED 56W	0	0	9
23	DRIVER 30W (CHINO)	0	0	3
24	DRIVER 50W	0	0	3
25	DRIVER 50W (CHINO)	0	0	3
26	DRIVER 56W	0	0	12
27	DRIVER 60W	0	0	4
28	DRIVER 60W	0	0	2
29	DRIVER 80W MEAN WEL	0	0	5
30	DRIVER AJUSTABLE 50W	0	0	43
31	DRIVER ELECTRÓNICO	0	0	2
32	DRIVER LED LD-4201	0	0	4
33	DRIVER SOSEN 50W	0	0	177

34	DRIVER VCA 80W	0	0	121
35	DRIVER VCD SOLAR 80W	0	0	137
36	DRIVER VECTTOR 50W	0	0	11
37	DRIVER WATERPROOF LED 70W	0	0	30
38	ESFERA DE CRISTAL R-6	0	0	17
39	ESLABON FUSIBLE 0.3 A	0	0	1
40	ESLABON FUSIBLE 0.5 A	0	0	3
41	ESLABON FUSIBLE VERDE	0	0	2
42	FOCE LED GIRATORIO 3W/127V E-26	0	0	1
43	FOCO A.M OSRAM 250W	0	0	9
44	FOCO A.M PLUS 250W	0	0	9
45	FOCO A.M PLUS 400W	0	0	2
46	FOCO CORNED LED 80W/110V	0	0	1
47	FOCO ED TIPO BULBO PHILCO 70W	0	0	3
48	FOCO ICON 20W	0	0	89
49	FOCO ICON TIPO BULBO LUZ BLANCA 50W-125W	0	0	7
50	FOCO ICON TIPO BULBO LUZ CÁLIDA 50W-125W	0	0	8
51	FOCO IGOTO 5W	0	0	10
52	FOCO LED CORN LIGHT 50W	0	0	1
53	FOCO LED CORN LIGHT E-26 LUZ CÁLIDA REFORZADO 25W	0	0	1
54	FOCO LED CORN LIGHT LUZ CÁLIDA 25W	0	0	1
55	FOCO LED TIPO BULBO DE 40W	0	0	64
56	FOCO LED TIPO BULBO PHILCO 90W	0	0	4
57	FOCO MASTER COLOR PHILIPS 70W	0	0	12
58	FOCO MASTER COSMO WHITE 140W	0	0	59
59	FOCO MASTER COSMO WHITE 60W	0	0	2
60	FOCO MASTER COSMOI WHITE E-40 140W	0	0	4
61	FOCO MASTER COSMOI WHITE E-40 90W	0	0	5
62	FOCO OSRAM 175W	0	0	1
63	FOCO OSRAM POWERBALL 70W	0	0	2
64	FOCO PHILIPS 150W	0	0	2

65	FOCO PHILIPS 175W	0	0	9
66	FOCO PHILIPS MASTER 35W	0	0	251
67	FOCO PHILIPS MASTER 45W	0	0	7
68	FOCO PHILIPS MASTER 60W	0	0	2
69	FOCO POWERARC 100W	0	0	4
70	FOCO POWERBALL OSRAM 175W	0	0	48
71	FOCO POWERBALL OSRAM 175W E39	0	0	3
72	FOCO SYLVANA DE 175W	0	0	5
73	FOCO TIPO BALA E26 45W	0	0	36
74	FOCO VENTURE 150W	0	0	5
75	FOCOPOWERBALL 100W	0	0	21
76	FOTOCELDA 2024-S	0	0	0
77	FOTOCELDA ARGOS	0	0	6
78	FOTOCELDA AZUL	0	0	19
79	FOTOCELDA FP240	0	0	7
80	FOTOCELDA LUMINOVA	0	0	2167
81	FOTOCELDA TORK 2021	0	0	200
82	FOTOCELDA TORK 2024	0	0	199
83	FOTOCONTACTOR 5404-S1 40A	0	0	2
84	FOTOCONTACTOR 5406-02	0	0	2
85	FUSIBLES 10A	0	0	6
86	FUSIBLES 1A	0	0	7
87	GABINETE PARA SUBURBANA	0	0	4
88	INTERRUPTOR TORK 40A	0	0	2
89	LAMPARA EMPOTRABLE 12W	0	0	1
90	LAMPARA EMPOTRABLE SUMERGIBLE PARA FUENTE 110W/6W	0	0	1
91	LAMPARA LED DUBAI 100W	0	0	2
92	LAMPARA LED OBNIDIRECCIONAL DE ALTA POTENCIA DE 60W	0	0	20
93	LAP LED CORN 30W	0	0	21
94	LUMINARIA 45W	0	0	6
95	LUMINARIA ALL IN ONE MAXINOVA SOLAR 30W	0	0	2

96	LUMINARIA BELLOTA	0	0	1
97	LUMINARIA CITY PLUS 100W	0	0	1
98	LUMINARIA COB 100W	0	0	7
99	LUMINARIA COB 30W	0	0	5
100	LUMINARIA COB SIN BASE SOLAR 30W	0	0	4
101	LUMINARIA COB SOLAR 80W	0	0	11
102	LUMINARIA ECOSTAR DE 50W	0	0	532
103	LUMINARIA ENERGAIN 30W	0	0	5
104	LUMINARIA FECNOLED 100W	0	0	1
105	LUMINARIA GENERAL ELECTRIC 45W	0	0	9
106	LUMINARIA LUMISTAR LED DE 50W	0	0	145
107	LUMINARIA MAXINOVA DE 1000 W LUZ BLANCA	0	0	376
108	LUMINARIA MAXINOVA DE 40 W LUZ BLANCA	0	0	3994
109	LUMINARIA MAXINOVA DE 40 W LUZ CÁLIDA	0	0	112
110	LUMINARIA MAXINOVA DE 70 W LUZ BLANCA	0	0	901
111	LUMINARIA MAXINOVA DE 70 W LUZ CÁLIDA	0	0	288
112	LUMINARIA MAXINOVA SOLAR DE 70W LUZ CÁLIDA	0	0	62
113	LUMINARIA MUNDO LÚCIDO 50W	0	0	13
114	LUMINARIA SOLAR BEIGE 60W	0	0	1
115	LUMINARIA SOLAR MUNDO LÚCIDO	0	0	1
116	LUMINARIA SOLAR RIXME CON PANEL SOLAR	0	0	1
117	LUMINARIA SOLAR SSL 300W	0	0	1
118	LUMINARIA STREET VIEW 54W	0	0	22
119	LUMINARIA STREET VIEW 90W	0	0	1
120	LUMINARIA STREET VIEW SOLAR 60W	0	0	3
121	MODULO DE LED ILV 42W	0	0	19
122	PANE SOLAR LUMINOVA	0	0	5

123	PANEL LED SLP 40W	0	0	0
124	PIEZAS COB 8LENTE, EMPAQUE, ARO)	0	0	27
125	PLATOI PARA CAMPANA DE 22"	0	0	16
126	PLUSRITE DE ADITIVO METALICO 70W	0	0	29
127	PROGRAMADOR CONTROLADOR SOLAR	0	0	2
128	PROGRAMADOR CONTROLADOR SOLAR 20A	0	0	29
129	QUINQUE CRISTAL	0	0	12
130	REFLECTOR ILV TIPO SMP 60W	0	0	9
131	RECHAZADOS PARA BELLOTA	0	0	5
132	REDUCCIONES	0	0	80
133	REDUCCIONES E-40	0	0	100
134	REFLECTOR AERONOVA 30W	0	0	6
135	REFLECTOR ALYANOVA 30W	0	0	8
136	REFLECTOR BET LED 50W	0	0	4
137	REFLECTOR COB BET LIGHT 60W	0	0	29
138	REFLECTOR ECONOVA	0	0	1
139	REFLECTOR ECOSTAR OYAD 150W	0	0	1
140	REFLECTOR HEKANOVA 30W	0	0	8
141	REFLECTOR KUMA NOVA 30W	0	0	8
142	REFLECTOR LASEI LED 200W	0	0	1
143	REFLECTOR LED FLOOT LIGHT 50W	0	0	4
144	REFLECTOR LED RGB 400W	0	0	2
145	REFLECTOR LED SLP 100W	0	0	2
146	REFLECTOR LFL 50W	0	0	2
147	REFLECTOR ML 150W	0	0	2
148	REFLECTOR OYAD 200W	0	0	34
149	REFLECTOR OYAD 250W	0	0	4
150	REFLECTOR OYAD 300W	0	0	10
151	REFLECTOR OYAD 480W	0	0	1
152	REFLECTOR OYAD 500W	0	0	2
153	REFLECTOR RGB 20W	0	0	1
154	REFLECTOR SL 200W	0	0	1
155	REFLECTOR SL ECO 100W	0	0	4

156	REFLECTOR SL LEP 60W	0	0	15
157	REFLECTOR SLP 100W	0	0	3
158	REFLETOR MAIGOO 200W	0	0	1
159	SOLAR CHARGE CONTROLER 520W	0	0	18
160	SOMBRROS PARA BELLOTA	0	0	5
161	SOPORTE PARA PANEL SOLAR	0	0	0
162	SOPORTE SOLAR BLANCO	0	0	4
163	SOPORTE TRASERO SOLAR	0	0	22
164	SOQUET 2A	0	0	201
165	SOQUET E-40 COSMO WHITE	0	0	47
166	SUMERGIBLE PARA FENTE 12W	0	0	2
167	TIRA LED 18W	0	0	1
168	TREFLECTOR CON SL 100W	0	0	6

Proceso de etiquetado

El etiquetado de los productos de Enersola ha sido llevado a cabo con precisión y atención a los detalles. Cada producto ha sido asignado un código único para su identificación, lo que facilita el seguimiento y la gestión del inventario. Además, se ha generado un código QR exclusivo para cada producto, que enlaza directamente a un archivo digital que contiene una descripción detallada y una fotografía del producto correspondiente. Este enfoque proporciona una manera eficiente y rápida para acceder a la información relevante de cada artículo.

Proceso de Etiquetado:

1. Asignación de Códigos: Se ha asignado un código específico a cada producto de acuerdo con un sistema de numeración único. Este código se utiliza para identificar de manera única cada artículo dentro del inventario de la empresa.
2. Elaboración del Archivo Digital: Se ha creado un archivo digital para cada producto, producto, a través de la plataforma Canva <https://www.canva.com>, este contiene una descripción completa y precisa del mismo. Esta descripción incluye detalles como el nombre del producto, características principales y precauciones de seguridad.

Evidencia:



LUMINARIA ECOSTAR DE 50W

- Descripción: Luminaria Ecostar de 50W para alumbrado público.
- Unidades: 532
- Código de producto: LE-50W
- Características: Eficiencia energética y durabilidad.
- Advertencia: Instalar siguiendo las instrucciones del manual para garantizar un rendimiento óptimo y seguro.



2023

ENERSOLA



LUMINARIA MAXINOVA DE 40 W LUZ CÁLIDA

- Descripción: Luminaria Maxinova de 40W con luz cálida.
- Unidades: 112
- Código de producto: LM-40W-C
- Ideal para áreas residenciales y comerciales que requieren una iluminación acogedora.
- Precaución: Evitar el contacto directo con la superficie de la luminaria durante el funcionamiento, ya que puede estar caliente.



2023

ENERSOLA



LUMINARIA MAXINOVA DE 70 W LUZ BLANCA

- Descripción: Luminaria Maxinova de 70W con luz blanca.
- Unidades: 901
- Código de producto: LM-70W-B
- Diseñada para ofrecer una iluminación potente y uniforme en espacios públicos.
- Peligro de descarga eléctrica: Instalar únicamente por personal cualificado para evitar lesiones o daños.



2023

ENERSOLA

3. Creación de Códigos QR: Para cada producto, se ha generado un código QR único, a través de la plataforma QR Code Generator <https://es.qr-code-generator.com>, este contiene un enlace directo a un archivo digital (Punto 3) alojado en el sistema de gestión de la empresa.



Visualización al
escanear el código QR a
través de un dispositivo
móvil (celular)

4. Generación de Etiquetas: Se han producido etiquetas físicas para cada producto a través de la plataforma Canva <https://www.canva.com>, que incluyen el nombre del producto y el código QR correspondiente. Estas etiquetas están diseñadas para ser claras y legibles, lo que facilita la identificación rápida y precisa de cada artículo.

Evidencia:



5. Etiquetado de Productos: Finalmente, se han aplicado las etiquetas a cada producto de manera cuidadosa y precisa. Cada etiqueta está colocada en una ubicación visible y accesible, lo que permite a los usuarios escanear el código QR fácilmente para acceder a la información relevante del producto.



Fotografía 1 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 2 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 3 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 4 – Almacén
ENERSOLA



Fotografía 5 – Almacén ENERSOLA



Fotografía 6 – Almacén ENERSOLA

Estrategias para garantizar la disponibilidad de los productos

- **Gestión de Inventarios Justo a Tiempo (JIT):** Implementar un sistema JIT para mantener un inventario mínimo, mientras se asegura que los productos estén disponibles cuando se necesiten. Con una programación precisa de entregas para minimizar el almacenamiento de inventario y maximizar la eficiencia operativa.
- **Colaboración con Proveedores:** Establecer relaciones sólidas con proveedores confiables y colaborar estrechamente con ellos garantiza un suministro constante y oportuno de productos. La comunicación abierta y regular con los proveedores ayuda a anticipar y mitigar posibles problemas de disponibilidad.
- **Implementación de Pronósticos Precisos:** Utilizar técnicas de pronóstico avanzadas basadas en datos históricos y tendencias del mercado para prever la demanda futura con mayor precisión. Y así guiar las decisiones de compra para que haya suficientes productos disponibles.
- **Inversión en Almacenamiento y Logística:** Mejorar las capacidades de almacenamiento y logística, para gestionar de manera más efectiva las existencias y garantizar la disponibilidad de productos. Optimizar el espacio de almacenamiento, e implementar sistemas de gestión de almacenes (WMS).
- **Planificación de la Cadena de Suministro:** Desarrollar una cadena de suministro resiliente que pueda adaptarse rápidamente a los cambios y mitigar los riesgos potenciales para garantizar la disponibilidad de productos incluso en situaciones imprevistas, como interrupciones en la cadena de suministro o desastres naturales.

Reevaluación del diseño y almacenamiento

Evaluar el diseño del almacén y los métodos de almacenamiento para maximizar la utilización del espacio y mejorar la eficiencia de la recuperación de productos.

Para abordar las necesidades de la empresa en términos de diseño de planta, almacenamiento y eficiencia en la recuperación de productos, se podría realizar lo siguiente:

- Layout
- Rediseño de planta
- Determinación de los tiempos de despacho
- Redistribución del producto almacenado
- Diseño del espacio óptimo para el almacenamiento
- Determinación de los medios y equipos necesarios para almacenaje
- Mejorar la eficiencia de la recuperación de productos

Layout y Rediseño de Planta

Se propone un diseño de planta que maximice el flujo de trabajo y facilite el acceso a los productos. Se podrían agrupar los productos según su categoría o tipo para optimizar el espacio y mejorar la eficiencia en la recuperación de productos.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Zonificación por categorías de productos	Agrupar los productos según categorías y tipos para facilitar la navegación y el acceso rápido. Por ejemplo, podríamos tener una zona dedicada a los componentes eléctricos, otra para las luminarias y otra para los paneles solares y accesorios relacionados.
Flujo de trabajo eficiente	Diseñar el layout de la planta de manera que se siga un flujo de trabajo lógico y eficiente. Por ejemplo, los productos podrían moverse desde la recepción hacia el área de almacenamiento, luego hacia el área de preparación de pedidos y finalmente hacia el área de despacho.

Áreas de almacenamiento prioritario	Identificar áreas de almacenamiento prioritario para productos de alta rotación o demanda. Estas áreas deberían estar ubicadas cerca de la zona de despacho para minimizar los tiempos de recuperación.
Espacio para manipulación de grandes componentes	Reserve áreas de espacio adecuadas para la manipulación de componentes voluminosos, como postes de iluminación, paneles solares y estructuras de soporte. Esto garantizará un manejo seguro y eficiente de estos productos.
Uso eficiente del espacio vertical	Aprovechar el espacio vertical mediante el uso de estanterías altas y sistemas de almacenamiento vertical. Esto permitirá maximizar la capacidad de almacenamiento sin aumentar significativamente la huella física de la planta.
Zonas de trabajo claramente definidas	Establecer zonas claramente definidas para actividades específicas, como recepción, almacenamiento, preparación de pedidos y despacho. Esto ayudará a mantener un flujo de trabajo organizado y a evitar confusiones.
Espacios para equipos y herramientas	Designar áreas específicas para equipos de manipulación de materiales, herramientas de trabajo y estaciones de embalaje. Mantener estos elementos cerca de las áreas donde se necesitan reducirá los tiempos muertos y aumentará la eficiencia.
Zonas de descanso y seguridad	Incluir áreas designadas para descanso para el personal. Además, asegurarse de que se cumplan todas las normativas de seguridad, incluyendo salidas de emergencia claramente marcadas y equipos de protección adecuados.

Determinación de Tiempos de Despacho

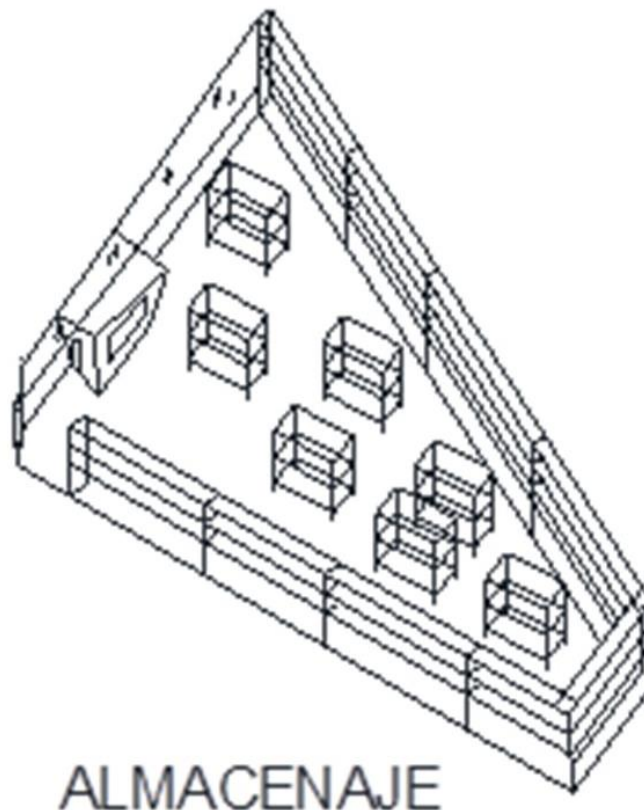
Se realizaría un estudio de tiempos y movimientos para determinar los tiempos de despacho óptimos. Esto ayudaría a establecer metas realistas y a identificar áreas de mejora en el proceso de despacho de productos.

Redistribución del Producto Almacenado

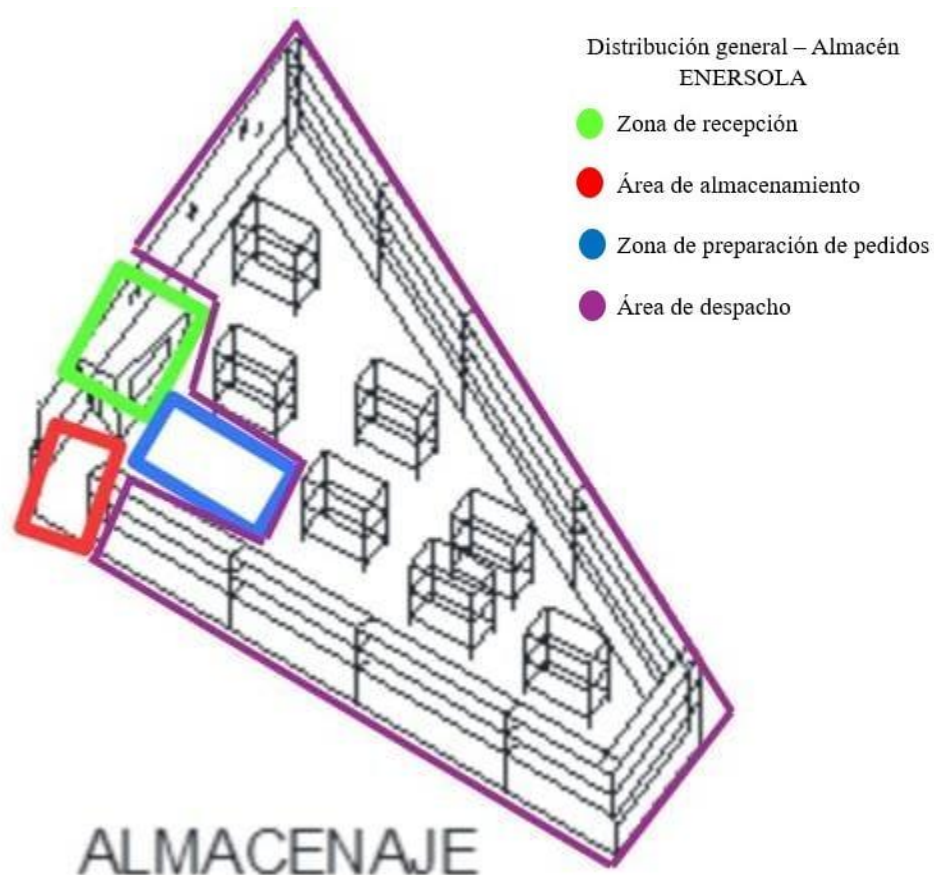
Reorganizar los productos almacenados de acuerdo con el nuevo diseño de planta. Los productos de mayor demanda o que requieran un acceso más frecuente se colocarían en áreas de fácil acceso, mientras que los productos de menor rotación se ubicarían en áreas menos transitadas.

Diseño del Espacio Óptimo para el Almacenamiento

Diseñar un sistema de almacenamiento que aproveche al máximo el espacio disponible. Se podrían utilizar estanterías ajustables, racks de almacenamiento vertical y sistemas de almacenamiento automatizados para optimizar el espacio y facilitar la recuperación de productos.



Diseño – Almacén ENERSOLA



Distribución general – Almacén ENERSOLA

1. Zona de Recepción:

Ubicada en la entrada del almacén, esta área está destinada a recibir y registrar los productos entrantes. Se cuenta con suficiente espacio para la descarga segura de los vehículos de transporte.

2. Área de Almacenamiento:

El área de almacenamiento ocupa la mayor parte del espacio del almacén y está diseñada con estanterías ajustables y racks de almacenamiento para maximizar la capacidad de almacenamiento vertical.

Se han establecido pasillos amplios entre las estanterías para facilitar el acceso y la manipulación de productos.

3. Zona de Preparación de Pedidos:

Una sección dedicada para la preparación de pedidos, equipada con estaciones de trabajo ergonómicas y sistemas de picking eficientes para agilizar el proceso de preparación de pedidos.

Se han implementado métodos de organización visual, como códigos QR y etiquetas claras, para facilitar la identificación de productos y evitar errores de picking.

4. Área de Despacho:

La zona de despacho está ubicada estratégicamente cerca de la salida del almacén para facilitar la carga rápida y eficiente de los productos en los vehículos de entrega.

Se cuenta con suficiente espacio de maniobra para los vehículos de transporte y áreas designadas para la preparación de documentos de despacho.

Determinación de Medios y Equipos Necesarios para Almacenaje

Identificarían los medios y equipos necesarios para el almacenaje eficiente de los productos. Esto podría incluir carretillas elevadoras, montacargas, sistemas de transporte interno y equipos de manipulación de materiales.

Mejora de la Eficiencia de Recuperación de Productos

Se implementará un sistema de gestión de inventario y de seguimiento de productos para mejorar la eficiencia en la recuperación de productos. Se podrían utilizar tecnologías como códigos de barras, códigos QR, RFID y sistemas de gestión de almacenes (WMS) para agilizar el proceso de recuperación de productos.

Reingeniería de Procesos

Mapa de Procesos de Enersola

La ubicación del almacén en el mapa de procesos es crítica para garantizar la eficiencia operativa y la competitividad de la empresa. Al ubicar estratégicamente el almacén, se pueden optimizar los flujos de trabajo, reducir los costos operativos y mejorar la satisfacción del cliente al ofrecer tiempos de entrega más rápidos y costos de envío más bajos. Además, una ubicación adecuada puede facilitar la gestión de inventario y aumentar la resiliencia frente a posibles interrupciones en la cadena de suministro. La ubicación del almacén no solo afecta la logística interna de la empresa, sino que también tiene un impacto directo en su capacidad para cumplir con las demandas y mantener una ventaja competitiva.

A continuación, la empresa implementa el SGC. La mejora continua es un principio fundamental de la norma ISO 9001. Enersola debe buscar activamente oportunidades de mejora, analizar datos e implementar acciones para mejorar los procesos, productos y la satisfacción del cliente.

En general, este es un paso estratégico, ya que establece una base sólida para la gestión de la calidad, permite el cumplimiento de las normas y sienta las bases para la mejora continua.

Identificación

La identificación o referencia del documento debe escribirse en el recuadro código ubicado en el sector superior derecho del formato y tiene la siguiente estructura:

Código: Tipo de documento- Área emisora- Número

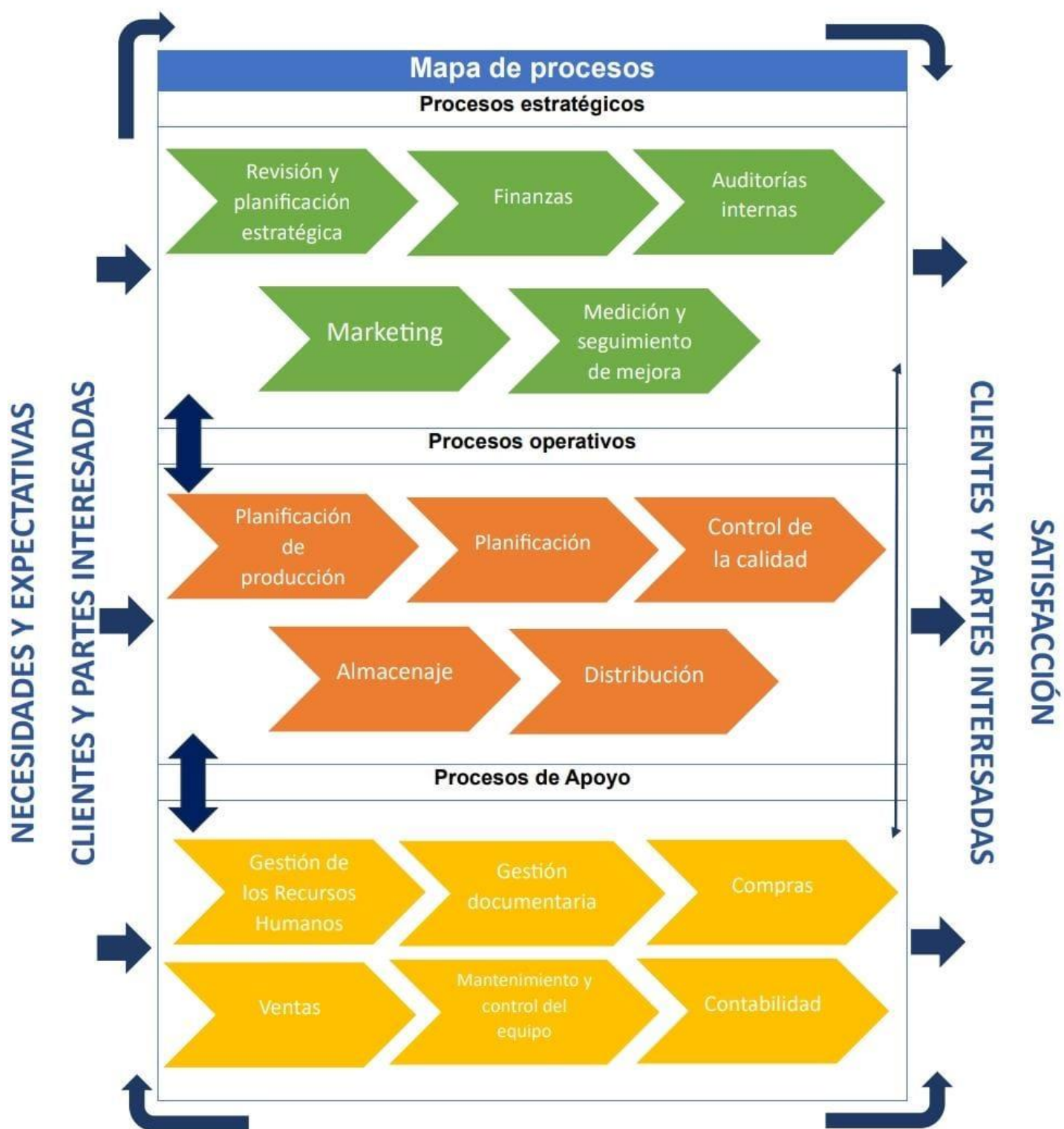
Tipo de documento:

- FT: Ficha técnica
- DP: Diagrama de proceso
- DT: Diagrama de tortuga

Área emisora

- GG: Gerencia General

- AM: Almacén
- CP: Compras
- CB: Contabilidad
- VN: Ventas



Ficha técnica del proceso de almacén

FT-AM-01

	Proceso:	Almacenaje	Código:	FT-AM-01
	Tipo:	Operativo	Líder del proceso:	Jefe de almacén
Objetivo:	Asegurar que los materiales son manipulados, almacenados y mantenidos en las condiciones óptimas exigidas por el sistema de gestión, en cuanto a estado e identificación.			
Destinatarios:	Área de almacén.			
Indicadores:				
- No de incidencias de materiales dañados durante el almacenamiento. - No de incidencias de materiales con más tiempo en el almacén. - No de incidencias de materiales por pérdida de identificación de materia prima.				
Actividades (Descripción)				
1. Recibir mercancías entrantes - Recibir e inspeccionar los productos entrantes, incluidas las materias primas, los componentes y los productos terminados. - Verificar la cantidad y calidad de los artículos recibidos contra órdenes de compra o listas de empaque. - Documentar cualquier discrepancia o daño y comunicarlo a los departamentos correspondientes. 2. Clasificación y segregación - Clasifique los productos entrantes en función de sus características, como materias primas o productos terminados. - Separar los artículos en función de factores como el tamaño, color o los pedidos de los clientes, si corresponde. - Utilizar sistemas de etiquetado o codificación para facilitar la identificación y organización.				

3. Planificación del almacenamiento

- Determinar la distribución y el sistema de organización óptimos del almacenamiento, teniendo en cuenta factores como la disponibilidad de espacio, las características de los artículos y la accesibilidad.
- Asigne áreas de almacenamiento para diferentes categorías de productos, como materias primas, recortes, productos en proceso y productos terminados.

4. Almacenamiento y asignación de existencias

- Almacenar artículos en áreas de almacenamiento designadas según el plan de almacenamiento y la categorización.
- Asigne ranuras de almacenamiento o contenedores para cada artículo para garantizar una utilización eficiente del espacio.
- Utilice equipos de manipulación adecuados, como transpaletas o montacargas, para mover y almacenar artículos de forma segura.

5. Gestión de inventario

- Establecer y mantener registros de inventario precisos para todos los artículos almacenados.
- Actualizar regularmente los niveles de inventario y las ubicaciones en el sistema de gestión de inventario.
- Realizar recuentos periódicos de inventario físico para conciliar los niveles de existencias con los registros.

6. Rotación de existencias y FIFO (First-In, First-Out)

- Implementar un sistema de rotación de stock para asegurar una adecuada gestión de inventario.
- Siga el principio FIFO, donde los artículos con fechas de llegada o producción anteriores se usan o envían primero.
- Supervise las fechas de caducidad o la vida útil de los artículos, si corresponde, y priorice su uso en consecuencia.

7. Seguridad y protección del almacenamiento

- Cumplir con las normas y pautas de seguridad, incluido el apilamiento, el etiquetado y el almacenamiento adecuados de los artículos.

- Implementar medidas de seguridad, como controles de acceso, sistemas de vigilancia y seguimiento de inventario, para evitar pérdidas o robos.

8. Recuperación y cumplimiento de pedidos

- Recibir y procesar pedidos de clientes o solicitudes internas de artículos específicos.
- Recuperar los artículos solicitados de las áreas de almacenamiento mediante listas de selección o sistemas digitales.
- Preparar artículos para el envío o la producción, incluidos el embalaje, el etiquetado y los controles de calidad, según corresponda.

9. Movimiento y Transporte de Mercancías

- Coordinar con los equipos técnicos para garantizar el movimiento oportuno de las mercancías al próximo destino.
- Mantener registros precisos del movimiento de mercancías y actualizar el inventario en consecuencia.

10. Optimización y Expansión de Espacios

- Evaluar continuamente la capacidad de almacenamiento y la utilización del espacio.
- Evaluar la necesidad de espacio de almacenamiento adicional o expansión en función de las proyecciones de crecimiento.

11. Mejora Continua

- Revisar periódicamente los procesos de almacenamiento e identificar áreas de mejora.
- Buscar comentarios del personal del almacén y las partes interesadas para mejorar la eficiencia y la eficacia.
- Implementar mejoras de procesos, actualizaciones tecnológicas o automatización para agilizar las operaciones de almacenamiento.
- Verificar identificación del material.
- Almacenar materia prima.
- Preservación de la materia prima.
- Manipulación de la materia prima.

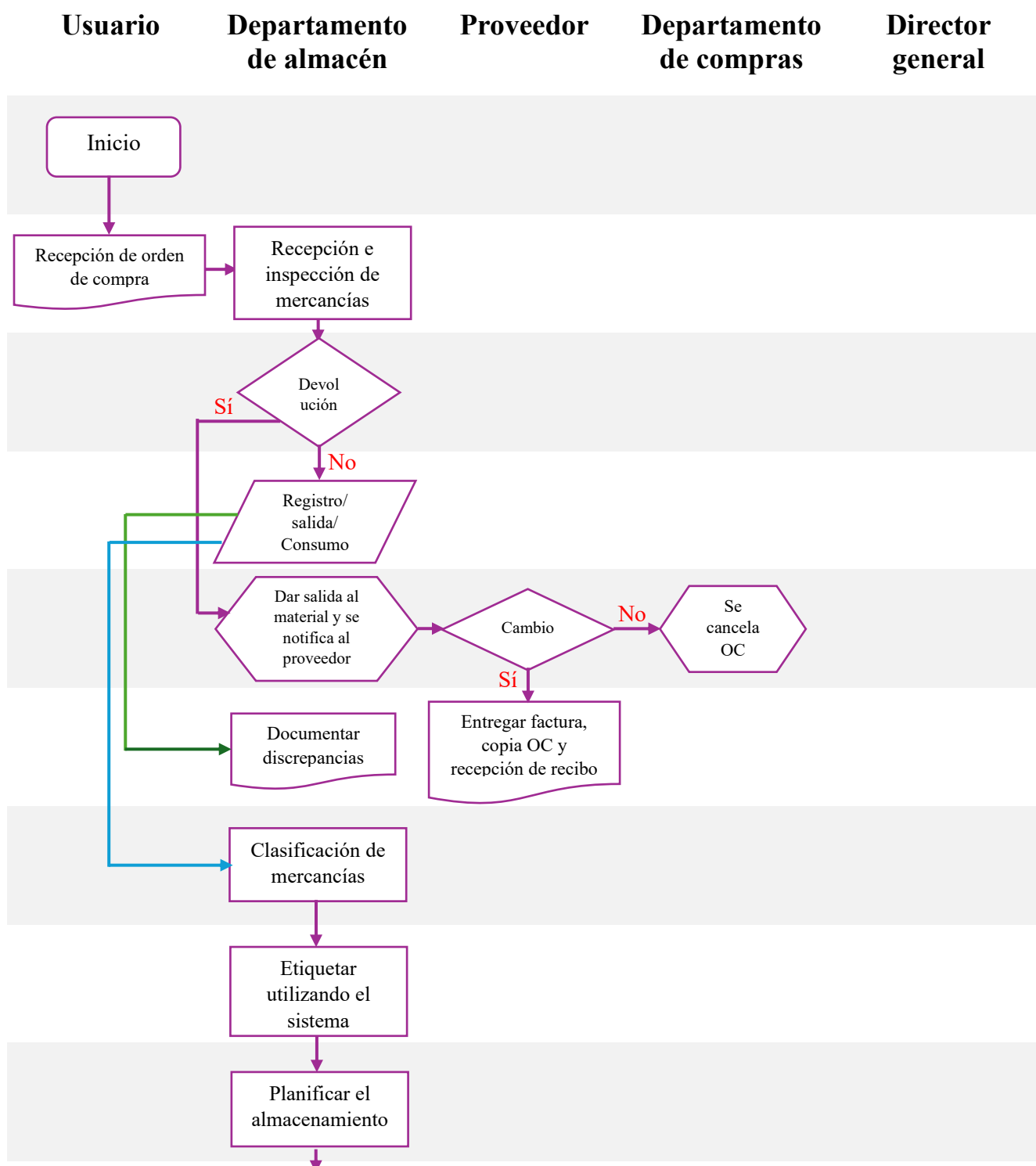
- Traslado de la materia prima.

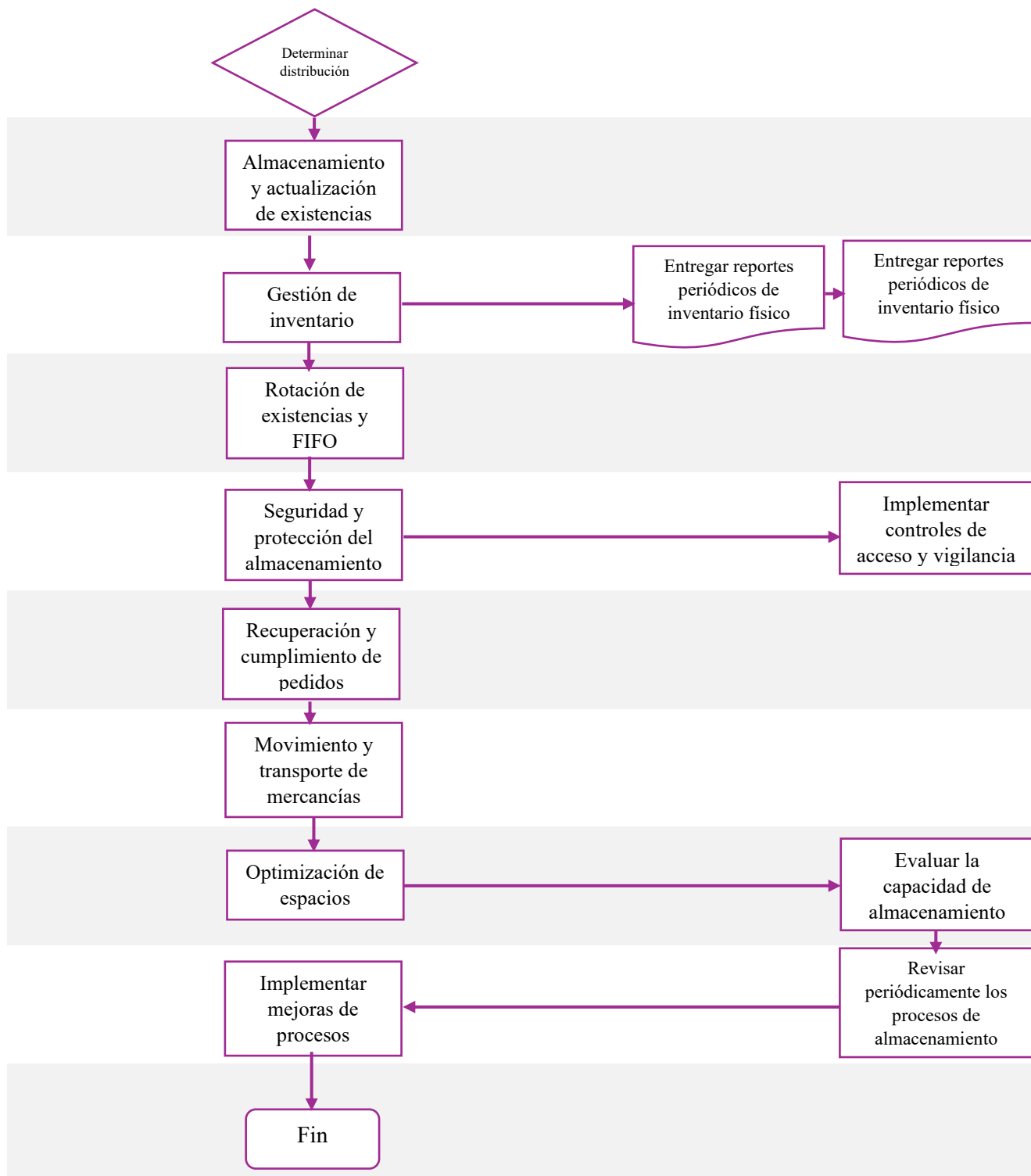
Documentación y registros

- Procedimiento de almacenamiento.
- Inventario
- Órdenes de compra
- Órdenes de entrega o despacho
- Guías de remisión
- Recepciones de mercancía
- Informe de movimientos de inventario
- Informe de roturas o pérdidas
- Formato de picking
- Formato de embalaje y etiquetado
- Registro de mantenimiento de equipos y maquinaria

Diagrama de flujo del proceso de almacén

DF-AM-01





Revisión de tecnología

Si lo que se busca es mejorar los procesos de almacén y mantenimiento de registros, estos cinco softwares se podrían considerar, análisis de las opciones de software:

Software	
Odoo	
Ventajas	Desventajas
Suite integrada que cubre múltiples aspectos del negocio, incluido el seguimiento de inventario y gestión de almacén. Open source, lo que significa que puede ser personalizado según las necesidades específicas de la empresa. Interfaz amigable y fácil de usar.	Requiere cierto nivel de conocimiento técnico para la configuración y personalización. Algunas características avanzadas pueden requerir módulos adicionales que pueden ser de pago.
Zoho Inventory	
Ventajas	Desventajas
Herramienta fácil de usar para la gestión de inventario y almacén. Integración con otras aplicaciones de Zoho para una gestión empresarial completa. Funciones de seguimiento de pedidos y ventas.	Algunas funciones avanzadas pueden requerir la compra de planes superiores. Personalización limitada en comparación con otras soluciones.
NetSuite ERP	
Ventajas	Desventajas
Solución integral que abarca la gestión de inventario, finanzas, CRM y más. Escalabilidad para crecer junto con la empresa. Personalizable para adaptarse a las necesidades específicas del negocio.	Costo inicial y de implementación significativos. Requiere formación y tiempo para aprovechar al máximo todas sus características.
Fishbowl Inventory	
Ventajas	Desventajas

Integración con QuickBooks para una gestión financiera completa. Funciones avanzadas de gestión de inventario, como seguimiento de lotes y fabricación. Escalable para adaptarse al crecimiento de la empresa.	Puede ser costoso. Requiere cierto tiempo para la configuración y entrenamiento del personal.
TradeGecko	
Ventajas	Desventajas
Solución basada en la nube para la gestión de inventario y ventas. Fácil de configurar y usar, especialmente para empresas en crecimiento. Integración con plataformas de comercio electrónico y contabilidad.	Puede carecer de algunas características avanzadas necesarias para empresas más grandes o complejas. Costos adicionales por integraciones y soporte.

Para el área de almacén, el software más apropiado entre los mencionados podría ser Fishbowl Inventory. Ya que sus características avanzadas de gestión de inventario, como el seguimiento de lotes y la funcionalidad de fabricación, son particularmente útiles donde es crucial llevar un control preciso de los componentes y materiales utilizados.

En cuanto al precio y considerando que solo se requiere una licencia, TradeGecko sería la opción más conveniente. Aunque su funcionalidad puede ser más básica en comparación con otros softwares como Fishbowl Inventory o NetSuite ERP, su precio inicial es más accesible y aún ofrece características esenciales de gestión de inventario y ventas. Además, al ser una solución basada en la nube, elimina la necesidad de invertir en infraestructura de servidor, lo que reduce costos adicionales a largo plazo.

Si Enersola busca un equilibrio entre funcionalidad y precio, TradeGecko podría ser la mejor opción, especialmente si solo se necesita una licencia. Sin embargo, si la empresa prioriza las características avanzadas de gestión de inventario, Fishbowl Inventory podría ser la elección más adecuada.

Control de Salidas

Registros de recepción

Proceso de recepción de mercancías o servicios	
Solicitud de entrega	El departamento o persona responsable envía una solicitud de entrega especificando los detalles de la mercancía o servicio requerido.
Registro de solicitud	Se registra la solicitud pedidos con un número único de identificación.
Preparación de entrega	El proveedor prepara la mercancía o servicio de acuerdo con la solicitud.
Notificación de envío	El proveedor notifica al departamento o persona responsable sobre el envío inminente, proporcionando detalles como número de seguimiento, fecha estimada de entrega, y contenido del envío.
Recepción de mercancía o servicio	Al recibir la mercancía o servicio, el receptor verifica que coincida con la solicitud y realiza una inspección de calidad si es necesario.
Registro de recepción	Se registra la recepción mediante el formato estándar de recepción de mercancías o servicios.
Aceptación o reclamo	Si la mercancía o servicio cumple con los requisitos, se acepta formalmente. Si se encuentra algún problema o discrepancia, se registra un reclamo junto con detalles específicos y se notifica al proveedor para su resolución.
Almacenamiento o uso	La mercancía aceptada se almacena adecuadamente en el lugar designado. Los servicios aceptados se incorporan al proceso correspondiente.

Seguimiento y auditoría	Se establecen procedimientos para realizar auditorías periódicas del sistema de registro para garantizar su efectividad y precisión. Se mantiene un registro detallado de todas las transacciones, incluidas las solicitudes, recepciones, reclamos y resoluciones. Se designa un responsable de la gestión y supervisión del sistema de registro.
Mejoras continuas	Se fomenta la retroalimentación de los usuarios del sistema para identificar posibles mejoras y áreas de oportunidad. Se realizan revisiones regulares del proceso para adaptarlo a las necesidades cambiantes del negocio y del mercado.

Formato estándar de registro de recepción

Este formato proporciona un registro estructurado para documentar la recepción de mercancías o servicios.

 FORMATO DE REGISTRO DE RECEPCIÓN DE MERCANCÍAS O SERVICIOS	
Número de Solicitud:	Fecha de Recepción:
Detalles de la Mercancía o Servicio:	
Proveedor:	
Número de Pedido/Envío:	
Descripción de la Mercancía o Servicio:	

Detalles de la Recepción
Fecha y Hora de Recepción: __/__/____ __:__ am pm
Receptor:
Estado de la Mercancía o Servicio: ☐ En Buen Estado ☐ Dañada/Defectuosa (Especificar) ☐ Faltante (Especificar)
Observaciones:
Nombre y Firma del Receptor:
Acciones Posteriores: ☐ Aceptado Formalmente ☐ Reclamo Registrado (Detalles del Reclamo):

Acciones del Proveedor:

☐ Notificado sobre la Recepción

☐ Reclamo Resuelto

☐ Reemplazo/Reenvío Solicitado

Registro de salidas

Implementar un proceso estructurado como este ayudará a garantizar un control efectivo de las salidas en el almacén, lo que a su vez contribuirá a la eficiencia operativa y la gestión adecuada del inventario.

Proceso de control de salidas	
Recepción de solicitudes de salida	Las solicitudes de salida pueden provenir de diferentes departamentos o personas dentro de la organización. Estas solicitudes pueden ser físicas o electrónicas.
Verificación de la solicitud	El encargado de almacén deberá verificar la solicitud de salida para asegurarse de que cumple con los requisitos y políticas de la empresa. Esto incluye verificar la disponibilidad de los productos solicitados y la autorización correspondiente.
Preparación de los productos	Una vez que la solicitud ha sido verificada y aprobada, se procede a la preparación de los productos para su salida. Esto implica ubicar los productos en el área de preparación y asegurarse de que estén en buen estado y en la cantidad adecuada.
Embalaje y etiquetado	Los productos preparados para la salida deben ser debidamente embalados y etiquetados. El embalaje debe ser adecuado para proteger los productos durante el transporte y el almacenamiento posterior.
Registro de la salida	Cada salida debe ser registrada en el sistema de gestión de inventario del almacén. Esto incluye detalles como la

	cantidad de productos, el destino, la fecha y la persona responsable de la salida.
Proceso de autorización	Antes de que los productos salgan del almacén, la salida debe ser autorizada por el encargado de almacén. Esto ayuda a garantizar que las salidas sean adecuadas y estén debidamente documentadas.
Entrega de los productos	Una vez autorizada, los productos pueden ser entregados al departamento o persona solicitante. Es importante documentar la entrega obteniendo la firma del receptor como confirmación de la recepción de los productos.
Actualización de inventario	Después de la entrega, el inventario debe ser actualizado en el sistema para reflejar la salida de los productos. Esto garantiza que el inventario esté siempre actualizado y preciso.
Seguimiento y control de salidas	Se debe llevar a cabo un seguimiento regular de las salidas para identificar cualquier irregularidad o tendencia que pueda requerir atención. Esto puede incluir la revisión de informes de salida y comparaciones con los registros de inventario.
Revisión periódica del proceso	Es importante revisar periódicamente el proceso de control de salidas para identificar posibles áreas de mejora y asegurarse de que se estén cumpliendo los objetivos de eficiencia y precisión en el almacén.

Formato estándar de control de salidas

Este formato proporciona una estructura clara y detallada para el proceso de control de salidas en el almacén, facilitando la documentación adecuada y el seguimiento de las actividades relacionadas con las salidas de productos.



FORMATO DE CONTROL DE SALIDAS DEL ALMACÉN

Fecha de salida:			Folio:	
Nombre del departamento o área solicitante:				
Nombre del responsable de la solicitud:				
Producto(s) Solicitado(s)				
Código	Descripción del Producto	Cantidad Solicitada	Cantidad Entregada	Observaciones

Observaciones				
Fecha y Hora de Salida: __ / __ / ____ __ : __ am pm				
Nombre y Firma del Receptor:				

Firma del responsable del Almacén:

Reducción de costos

Identificar costos operativos dentro del almacén

Los costos operativos dentro del almacén de una empresa como Enersola, pueden variar dependiendo de varios factores, aquí algunos de los costos operativos:

- Costo de la mano de obra: Los salarios y beneficios de los empleados que trabajan en el almacén.
- Costo de almacenamiento: El alquiler o la depreciación del espacio de almacenamiento, así como los costos asociados con el mantenimiento del almacén, como limpieza, seguridad, etc.
- Costo de inventario: El costo de los productos almacenados, así como los costos asociados con el seguimiento y la gestión del inventario, como el etiquetado, embalaje, etc.
- Costo de energía: El costo de la electricidad utilizada para iluminar y mantener en funcionamiento el almacén, así como para alimentar cualquier equipo o maquinaria necesaria para la manipulación de productos.
- Costos de transporte: Los costos asociados con la recepción y envío de productos desde y hacia el almacén, como transporte, seguros, derechos de aduana, etc.
- Costos de manejo de materiales: Costos asociados con la manipulación física de los productos en el almacén, como la compra y mantenimiento de equipos de manejo de materiales (por ejemplo, carretillas elevadoras, estanterías, etc.), así como el costo de mano de obra asociado con estas actividades.
- Costos de empaque: Costos asociados con el empaque de productos para su almacenamiento y envío, como materiales de embalaje, mano de obra de embalaje, etiquetado, etc.

- Costos administrativos: Costos asociados con la gestión y administración del almacén, como salarios del personal administrativo, suministros de oficina, paquetería, etc.

Para identificar oportunidades para reducir los costos operativos dentro del almacén de Enersola, es necesario analizar tanto los costos directos como los costos indirectos asociados con el proceso de almacén. Áreas clave a considerar:

Costos Directos

1. Costo de Inventarios: Evaluar la rotación de inventario y reducir la cantidad de inventario obsoleto o en exceso para minimizar los costos asociados con el almacenamiento y el mantenimiento de inventario.
2. Costo de Almacenamiento: Revisar los costos asociados con el espacio de almacenamiento, incluyendo alquiler y mantenimiento. Buscar maneras de optimizar el espacio de almacenamiento, como la implementación de sistemas de almacenamiento vertical o la reorganización del espacio existente.
3. Costo de Personal: Analizar la eficiencia del personal en el almacén y buscar oportunidades para mejorar los procesos y la productividad. Implementar la capacitación del personal, la optimización de rutas de recolección y entrega, y la implementación de tecnología para agilizar las operaciones.
4. Costo de Embalaje y Manipulación: Identificar áreas donde se pueda reducir el desperdicio de material de embalaje y optimizar los procesos de manipulación de productos para minimizar los costos asociados con el embalaje y el manejo de materiales.

Costos Indirectos

1. Costos de Transporte: Analizar los costos asociados con el transporte de productos hacia y desde el almacén. Buscar formas de optimizar las rutas de transporte, consolidar envíos para reducir los costos de flete y negociar tarifas más favorables con los proveedores de transporte.
2. Costos de Procesamiento de Pedidos: Evaluar los costos asociados con el procesamiento de pedidos, como el tiempo dedicado a la recepción, verificación y preparación de pedidos. Implementar sistemas de gestión de almacenes (WMS) y

tecnología de escaneo de códigos de barras para agilizar estos procesos y reducir los costos asociados.

3. Costos de Gestión de Inventario: Analizar los costos administrativos asociados con la gestión de inventario, como la entrada de datos, la reconciliación de inventario y el seguimiento de pedidos. Automatizar estos procesos tanto como sea posible puede ayudar a reducir los costos administrativos y mejorar la precisión del inventario.
4. Costos de Seguridad: Evaluar los costos asociados con la seguridad del almacén, incluyendo la prevención de robos, daños a la propiedad y lesiones laborales. Implementar medidas de seguridad, como sistemas de vigilancia, controles de acceso y capacitación en seguridad para el personal, y así mitigar estos riesgos y reducir los costos asociados.

Métricas de rendimiento

Definir indicadores clave de rendimiento (KPI) para monitorear y evaluar continuamente el éxito de los esfuerzos de reestructuración del almacén.

Los indicadores clave de rendimiento (KPI) para Enersola incluyen una combinación de métricas operativas, de inventario y de eficiencia.

1. Rotación de inventario: Este KPI indica la frecuencia con la que el inventario se vende y se reemplaza durante un período de tiempo específico. Una rotación de inventario más alta sugiere una gestión eficiente del inventario y una optimización de los niveles de stock.

Fórmula: Rotación de inventario = Costo de bienes vendidos / Promedio de inventario

Ejemplo: Supongamos que el costo de bienes vendidos durante un año fue de \$500,000 y el promedio de inventario durante ese mismo período fue de \$100,000. Entonces, la rotación de inventario sería:

$$\text{Rotación de inventario} = \$500,000 / \$100,000 = 5$$

Esto indica que el inventario se vendió y reemplazó cinco veces durante el año.

2. Precisión del inventario: Mide la precisión entre el inventario físico y los registros del sistema. Una baja discrepancia entre lo que se registra y lo que realmente está

presente en el almacén indica una gestión precisa del inventario y reduce el riesgo de pérdidas o excesos.

Fórmula: Precisión del inventario = $(\text{Inventario registrado} - \text{Inventario físico}) / \text{Inventario registrado} * 100$

Ejemplo: Si el inventario registrado en el sistema es de 100 unidades y el recuento físico revela que solo hay 90 unidades en el almacén, entonces la precisión del inventario sería:

$$\text{Precisión del inventario} = (100 - 90) / 100 * 100 = 10\%$$

Esto indica que hay una discrepancia del 10% entre el inventario registrado y el inventario físico.

3. Tiempo de ciclo de pedido: Este KPI rastrea el tiempo que lleva desde que se realiza un pedido hasta que se entrega al cliente. Un tiempo de ciclo de pedido más corto puede indicar eficiencia en el proceso de cumplimiento y satisfacción del cliente.

Este KPI puede ser simplemente medido en días o horas.

Ejemplo: Si un pedido tarda en promedio 3 días desde que se realiza hasta que se entrega al cliente, entonces el tiempo de ciclo de pedido es de 3 días.

4. Eficiencia de picking y packing: Mide la rapidez y precisión con la que se seleccionan y empaacan los productos para su envío. Un alto nivel de eficiencia en estas áreas puede reducir los costos operativos y mejorar la velocidad de entrega.

Este KPI se puede calcular dividiendo el número de productos recogidos o empaquetados correctamente por el tiempo empleado en el proceso.

Ejemplo: Si un empleado recoge 200 productos correctamente en una hora, entonces la eficiencia de picking sería de 200 productos por hora.

5. Nivel de servicio al cliente: Evalúa la satisfacción del cliente en términos de la disponibilidad de productos, la precisión de los pedidos y la puntualidad de las entregas. Se puede medir a través de encuestas de satisfacción, tasas de devolución y retroalimentación directa del cliente.

Puede ser medido como un porcentaje de pedidos entregados a tiempo o como una puntuación de satisfacción del cliente.

Ejemplo: Si el 95% de los pedidos se entregaron a tiempo durante el mes pasado, entonces el nivel de servicio al cliente sería del 95%.

6. Costo de almacenamiento: Este KPI rastrea los costos asociados con la gestión y mantenimiento del almacén, incluidos el espacio físico, el personal, los equipos y los sistemas de gestión de inventario. Un menor costo de almacenamiento indica una gestión más eficiente de los recursos.

Fórmula: $\text{Costo de almacenamiento} = \text{Costos totales de almacenamiento} / \text{Valor promedio del inventario almacenado}$

Ejemplo: Si los costos totales de almacenamiento fueron de \$10,000 durante un año y el valor promedio del inventario almacenado fue de \$50,000, entonces el costo de almacenamiento sería:

$$\text{Costo de almacenamiento} = \$10,000 / \$50,000 = 0.20 \text{ o } 20\%$$

Esto indica que el costo de almacenamiento representa el 20% del valor del inventario almacenado.

7. Índice de utilización de espacio: Mide la eficiencia en la utilización del espacio de almacenamiento disponible. Un alto índice de utilización sugiere que el almacén está maximizando su capacidad de almacenamiento de manera efectiva.

Fórmula: $\text{Índice de utilización de espacio} = (\text{Espacio utilizado} / \text{Espacio total disponible}) * 100$

Ejemplo: Si se están utilizando 500 metros cuadrados de espacio en un almacén con un total de 1000 metros cuadrados disponibles, entonces el índice de utilización de espacio sería:

$$\text{Índice de utilización de espacio} = (500 / 1000) * 100 = 50\%$$

Esto indica que el 50% del espacio disponible está siendo utilizado.

8. Tasa de devolución de inventario: Rastrea la cantidad de productos devueltos al almacén en relación con las ventas totales. Una alta tasa de devolución puede indicar

problemas con la calidad del producto, el cumplimiento incorrecto de pedidos o la gestión inadecuada del inventario.

Fórmula: Tasa de devolución de inventario = (Cantidad de productos devueltos / Total de ventas) * 100

Ejemplo: Si se devolvieron 50 productos y se vendieron un total de 1000 productos, entonces la tasa de devolución de inventario sería:

$$\text{Tasa de devolución de inventario} = (50 / 1000) * 100 = 5\%$$

Esto indica que el 5% de los productos vendidos fueron devueltos.

Estos KPIs proporcionan una visión integral del rendimiento del almacén de Enersola, permitiendo identificar las áreas de mejora y tomar decisiones informadas para optimizar la eficiencia y la rentabilidad.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Conclusiones

La realización del proyecto de reingeniería y análisis situacional del proceso de compras y sus registros fisco-administrativos en Enersola ha sido vital para que la organización optimice su funcionamiento interno y su cumplimiento legal. Desde el inicio, con mi participación en la sesión de orientación para comprender la cultura y expectativas de la empresa, hasta la fase de capacitación que garantizó la familiarización con las herramientas y procesos del departamento de compras, cada paso ha sido crucial para sentar las bases de un proyecto exitoso.

La planificación y ejecución meticulosas del proyecto, incluida la definición de alcance, objetivos y gestión del tiempo, proporcionaron una estructura sólida para su implementación. La evaluación detallada del proceso de compras actual reveló áreas de ineficiencia que requerían atención inmediata. Al mismo tiempo, el examen minucioso de los registros fiscales y administrativos aseguró el cumplimiento normativo y reveló oportunidades de mejora en la gestión de datos y documentación.

El análisis del desempeño de los proveedores existentes y la exploración de nuevas oportunidades de suministro fortalecieron las relaciones comerciales y mejoraron las condiciones de compras para la empresa. La reingeniería de procesos, implementada a través de diagramas revisados, condujo a una mayor eficiencia y una mejor alineación con los objetivos estratégicos de Enersola.

Además, la revisión de tecnología permitió la consideración de nuevas soluciones para agilizar los procesos de compra y mejorar la gestión de registros. El análisis de costos identificó áreas de oportunidad para la reducción de gastos, mientras que el aseguramiento del cumplimiento normativo garantizó que el proceso de compras estuviera alineado con las regulaciones y requisitos fiscales vigentes en México.

Finalmente, la propuesta de capacitación para los empleados involucrados en las funciones administrativas y de compras aseguró que el personal estuviera debidamente preparado para implementar y sostener los cambios propuestos. En conjunto, este proyecto

demuestra que un enfoque estructurado y exhaustivo es esencial para el éxito en la optimización de procesos y el cumplimiento legal en empresas como Enersola.

La reestructuración operativa del almacén en Enersola, llevada a cabo en una segunda fase del proyecto integral, ha sido esencial para mejorar la eficiencia operativa, reducir costos y garantizar el cumplimiento normativo, mientras se optimiza el rendimiento del almacén para respaldar las actividades de la empresa.

Desde el inicio del proyecto, con mi participación en la sesión de orientación para comprender la cultura y expectativas de la empresa, hasta la capacitación del personal del almacén en los nuevos procedimientos operativos y herramientas tecnológicas, cada paso ha sido fundamental para el éxito de la iniciativa.

La definición de alcance y objetivos del proyecto, junto con la planificación y gestión del tiempo, proporcionaron una estructura sólida para la realización del mismo. La evaluación detallada del proceso de almacén actual permitió identificar áreas de mejora, incluyendo ineficiencias que requerían atención inmediata.

La optimización de inventario y la reevaluación del diseño y almacenamiento del almacén contribuyen a reducir los costos de transporte y mejorar la eficiencia en la recuperación de productos. La implementación de procesos revisados y la revisión de tecnología, como la integración de sistemas de gestión de inventario, han permitido minimizar errores y retrasos, así como mejorar el seguimiento en tiempo real de los niveles de inventario.

Además, el establecimiento de medidas de control de salidas y la identificación de oportunidades para reducir los costos operativos han fortalecido la gestión del almacén. Definir indicadores clave de rendimiento (KPI) para monitorear y evaluar continuamente la reestructuración del almacén ha proporcionado una base sólida para la mejora continua.

En conjunto, esta segunda fase del proyecto de reestructuración del almacén en Enersola demuestra que un enfoque integral y estratégico es esencial para mejorar la eficiencia operativa y garantizar la competitividad a largo plazo de la empresa en un entorno empresarial en constante evolución.

Recomendaciones

Considerando la situación actual de Enersola, donde los procesos administrativos no están bien diseñados, así como su giro comercial, presentamos algunas recomendaciones que podrían beneficiar a la empresa:

1. Desarrollo de Manuales de Procesos para cada Departamento. Es fundamental que Enersola documente y estandarice sus procesos en manuales detallados para cada departamento. Estos manuales le servirán como guía para los empleados, asegurando consistencia en las operaciones y facilitando la capacitación del personal nuevo.
2. Implementación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC) conforme a la ISO 9001. La adopción de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001 ayudará a Enersola a establecer y mantener procesos eficaces y eficientes, mejorar la satisfacción del cliente y garantizar la conformidad con los requisitos legales y reglamentarios. Esto también impulsará la mejora continua en todos los aspectos de la operación de la empresa.
3. Creación de un departamento o asignación de un responsable de Auditorías Internas. Para garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad y la efectividad de los procesos, se recomienda establecer un departamento de auditorías internas o designar a un responsable encargado de llevar a cabo revisiones regulares de los procesos y procedimientos de la empresa. Estas auditorías internas ayudarán a identificar áreas de mejora y asegurarán el cumplimiento de los requisitos del SGC y la ISO 9001.
4. Capacitación del Personal en Procesos Administrativos y SGC. Es crucial que todos los empleados de Enersola reciban capacitación adecuada en los procesos administrativos y en los requisitos del SGC conforme a la ISO 9001. Y así garantizar que el personal esté completamente familiarizado con los procedimientos operativos y pueda contribuir eficazmente a la implementación y mantenimiento del sistema de gestión de calidad.
5. Designación de responsables de Procesos y Documentación de Roles y Responsabilidades. Cada proceso dentro de la empresa debe tener un responsable claramente designado. Estos responsables serán los encargados de garantizar la correcta ejecución de los procesos, así como de identificar oportunidades de mejora.

Además, se debe documentar claramente los roles y responsabilidades de cada empleado en relación con los procesos que llevan a cabo.

6. Implementación de Herramientas de Gestión de Procesos. La adopción de herramientas de gestión de procesos, como software de gestión de flujo de trabajo o sistemas de gestión de documentos, facilitará la documentación, monitorización y mejora de los procesos administrativos de Enersola.
7. Promoción de una Cultura de Mejora Continua. Es importante fomentar una cultura organizacional que valore la mejora continua y la innovación. Los empleados deben sentirse alentados a proponer mejoras en los procesos y contribuir activamente a la eficiencia y eficacia de la empresa.

Implementar estas recomendaciones ayudará a Enersola a establecer procesos administrativos sólidos, mejorar la calidad de sus servicios y productos, y fortalecer su posición en el mercado.

Experiencia profesional adquirida

Con mi participación en la Fase I del proyecto obtuve experiencia profesional enriquecedora y multifacética. Desde el principio, me sumergí en la cultura y las expectativas de la empresa, comprendí la importancia de alinearme con los valores y la visión organizacional. Una vez inmerso en el proyecto, me encontré aplicando habilidades de investigación y análisis al evaluar el proceso de compras actual y revisar los registros relacionados. Esta tarea me permitió desarrollar mi capacidad de recopilar y analizar datos de manera crítica, identificando áreas de mejora y oportunidades para optimizar la eficiencia operativa.

La gestión del proyecto fue otro aspecto fundamental de mi experiencia. Desde la definición del alcance y los objetivos hasta la planificación y ejecución del proyecto, aprendí a gestionar el tiempo de manera efectiva y coordinar actividades para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Trabajar en equipo fue una parte integral de este proceso. Colaborar con mi compañera y los miembros del personal me brindó la oportunidad de mejorar mis habilidades de comunicación y trabajar de manera colaborativa hacia metas comunes. Además, la necesidad de comunicarse con diferentes partes interesadas dentro de la organización me ayudó a desarrollar habilidades de comunicación verbal y escrita.

La comprensión de los procesos empresariales fue otro aspecto destacado de mi experiencia. Al evaluar y redefinir los procesos de compras, obtuve una comprensión más profunda de cómo funcionan los procesos empresariales y cómo pueden mejorarse para aumentar la eficiencia y la eficacia operativa.

Finalmente, trabajar en la revisión de registros fiscales y administrativos me dio una perspectiva invaluable sobre el cumplimiento normativo y regulatorio. Esta experiencia me ayudó a comprender la importancia del mismo en las operaciones empresariales y a aplicar conocimientos reglamentarios en un contexto práctico.

Mi participación en la Fase II del proyecto de Reestructuración Operativa del Almacén en Enersola fue una experiencia profesional enriquecedora que me permitió adquirir una variedad de habilidades y conocimientos valiosos. Desde el inicio del proyecto, me encontré inmerso en la tarea de evaluar el proceso de almacén actual. Esta evaluación minuciosa me brindó una comprensión profunda de los desafíos y áreas de mejora dentro del almacén, desde cuellos de botella en la logística hasta ineficiencias en el almacenamiento de inventario.

Trabajar en la optimización del inventario y en la reevaluación del almacenamiento fue una experiencia desafiante. Me desafié a mí misma a pensar creativamente en cómo maximizar el espacio disponible y mejorar la eficiencia en la recuperación de productos. Esto no solo requirió análisis detallados, sino también habilidades de resolución de problemas y pensamiento crítico.

Una de las partes más emocionantes del proyecto fue explorar la viabilidad de integrar nuevas tecnologías, como software de gestión de inventario, para mejorar la eficiencia operativa del almacén. Esta tarea me llevó a sumergirme en el mundo de la tecnología empresarial y a aprender sobre las últimas soluciones disponibles en el mercado. Además, desarrollé habilidades en la capacitación y desarrollo de personal al participar en la propuesta y ejecución de programas de capacitación para el personal del almacén. Comunicar efectivamente los nuevos procedimientos operativos y las herramientas tecnológicas fue fundamental para garantizar una transición sin problemas y una adopción exitosa por parte del equipo.

La gestión del cambio también fue un aspecto importante de mi experiencia en la Fase II. Implementar cambios significativos en los procesos y operaciones del almacén requirió habilidades en la comunicación, la motivación y la gestión de la resistencia al cambio entre el personal.

En resumen, mi participación en la Fase II de este proyecto me proporcionó una valiosa experiencia en gestión de proyectos, análisis de procesos, colaboración interdepartamental, implementación de tecnología, capacitación de personal y gestión del cambio. Estas habilidades no solo son relevantes para el entorno empresarial actual, sino que también me han ayudado a crecer y desarrollarme profesionalmente.

CAPITULO VII

COMPETENCIAS

DESARROLLADAS

Competencias desarrolladas

En la realización de la Fase I del proyecto, pude desarrollar una variedad de competencias, entre las que se incluyen:

- Análisis de Procesos
- Gestión de Proyectos
- Comunicación Efectiva
- Trabajo en Equipo
- Resolución de Problemas

Por otro lado, en la realización de la Fase II del proyecto, desarrollé competencias adicionales, que incluyen:

- Optimización de Procesos
- Gestión del Cambio
- Uso de Tecnología
- Capacitación y Desarrollo de Personal

La realización de cada fase del proyecto nos permitió desarrollar una amplia gama de competencias, que van desde el análisis de procesos y la gestión de proyectos hasta la comunicación efectiva y la gestión del cambio. Estas competencias son fundamentales para el éxito en el entorno empresarial actual y nos han preparado para enfrentar desafíos futuros con confianza y habilidad.

CAPITULO VIII

FUENTES DE

INFORMACIÓN

Fuentes de información

- 5 Impuestos que pagan las empresas en México.* (s. f.). Infoautónomos México.
Recuperado 20 de abril de 2024, de
<https://www.infoautonomos.mx/blog/impuestos-empresas-mexico/>
- Airpharm Logistics. (2023, 7 marzo). *Tipos de almacenes de mercancías.*
<https://airpharm.com/blog/tipos-de-almacenes-de-mercancias/>
- Asale, R.-., & Rae. (s. f.). *Diccionario de la lengua española.* «Diccionario de la Lengua Española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/>
- Buxó, T. L. (2023, 30 noviembre). *Hardware para almacenes.* Appia Group.
<https://appiagroup.io/hardware-para-almacenes>
- COMPANY CEMEX. (s. f.). Reuters. Recuperado 20 de abril de 2024, de
<https://www.reuters.com/company/cemex-sab-de-cv/>
- De Gestiondecalidad, V. T. L. E. (2018, 7 septiembre). *Macroproceso.* Calidad Sin Limites.
<https://gestiondecalidad643444705.wordpress.com/2018/08/31/macroproceso/>
- Erp, B. (2023, 14 enero). 15 beneficios de usar Bind ERP - Bind ERP. *Bind ERP.*
<https://bind.com.mx/blog/tecnologia-en-la-nube/beneficios-de-usar-bind-erp>
- Gestión de Almacenes y Centros de Distribución - PEE Empresarial | ESAN.* (s. f.).
<https://www.esan.edu.pe/pee/empresarial/gestion-de-almacenes-y-centros-de-distribucion>
- GESTIONAR UN INVENTARIO DE FORMA EFICIENTE.* (s. f.). Estanterías Récord.
Recuperado 20 de abril de 2024, de <https://estanteriasrecord.com/blog/pasos-para-gestionar-un-inventario-de-forma-eficiente>
- Getting started: The Complete Guide to Understanding Warehouse Automation.* (2024, 16 febrero). <https://es.autostoresystem.com/insights/the-complete-guide-to-warehouse-automation>
- Grupo Bimbo presenta su política para asegurar un suministro sustentable de aceite de palma.* (2015, 10 septiembre). Grupo Bimbo.
<https://www.grupobimbo.com/es/prensa/comunicados/etica/grupo-bimbo-presenta-su-politica-para-asegurar-un-suministro-sustentable>

- Hurtado, F. (2024, 29 febrero). *¿Qué es la reingeniería de procesos?* Softgrade.
<https://softgrade.mx/reingenieria-de-procesos/>
- Isolated. (2021, 30 abril). Optimiza la gestión de documentos de los almacenes - Serwell.
Serwell Mensajería. <https://serwell.es/documentos-de-almacen/>
- Mecalux. (s. f.-a). *Pallets*. Manual Logístico Almacenaje - Mecalux.com.ar.
<https://www.mecalux.com.ar/manual-logistico-almacenaje/pallets>
- Mecalux. (s. f.-b). *Sistemas de almacenaje*. <https://www.mecalux.es/manual-almacen/sistemas-de-almacenaje>
- Mecalux. (s. f.-c). *Tecnología de automatización de almacenes para potenciar la eficiencia*.
<https://www.mecalux.com.mx/blog/tecnologia-automatizacion-almacenes>
- Nasa Pack. (2022, 22 julio). *Objetivos, características y funciones de un almacén*.
<https://www.nasapack.com/funciones-del-almacen/>
- NORMA Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008*. (s. f.). STPS. Recuperado 3 de marzo de 2024, de <https://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/normatividad/normas/nom-026.pdf>
- Normas Oficiales*. (s. f.). DOF. Recuperado 3 de marzo de 2024, de <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4228/stps/stps.htm>
- Presenta las declaraciones que te corresponden y realiza tus pagos*. (s. f.). SAT.
<https://www.sat.gob.mx/personas/declaraciones>
- Realiza tu inscripción en el RFC persona física. - Trámites del RFC - Portal de trámites y servicios - SAT*. (s. f.). <https://www.sat.gob.mx/tramites/82714/realiza-tu-inscripcion-en-el-rfc-persona-fisica>
- Régimen opcional para personas morales 2*. (s. f.). calameo.com.
<https://www.calameo.com/books/0063388926f1285718879>
- Reyes, E. (2023, 10 agosto). *Sistema control de inventarios - Bind ERP*. Bind ERP.
<https://bind.com.mx/inventarios/sistema-control-inventarios>
- Systems, N. (2023, 16 febrero). *Evolución de la figura del almacén en la empresa*. Noega Systems. <https://www.noegasystems.com/blog/logistica/evolucion-importancia-del-almacen-en-la-empresa>
- Torres, I. (2021, 2 julio). *¿Qué es ISO 9001?* IVE Consultores.
<https://iveconsultores.com/que-es-iso-9001>

- Capó-Vicedo, J., Tomás-Miquel, J., & Expósito-Langa, M. (2007). La Gestión del Conocimiento en la Cadena de Suministro: Análisis de la Influencia del Contexto Organizativo. *Información Tecnológica*, 18(1). <https://doi.org/10.4067/s0718-07642007000100017>
- ¿Qué es la logística y para qué sirve? (s. f.). <https://blog.toyota-forklifts.es/que-es-logistica-definicion-conceptos>
- Pons, J. (2022, 26 mayo). Los KPIs imprescindibles para la Mejora Continua. *WorkMeter*. <https://www.workmeter.com/blog/los-kpis-imprescindibles-para-la-mejora-continua/>
- ABELL, D. (1994). Cómo implantar un modelo de calidad. ESTRUCPLAN. Curso de reingeniería en las empresas de servicio. (Vol. 25, parte I). (S.L.): FadiKbbaul-IESA.
- BEER, M. (1992). La renovación de las empresas. A través del camino crítico. España: McGraw Hill. Harvard Business School Press. CHOWDHURY, S. (2001). El poder de Seis Sigma. México: Prentice Hall. CROSBY, P. (1996). Reflexiones sobre calidad. 295 máximas del gurú mundial de calidad. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- DEMING, E. (1989). Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Madrid, España: Ed. Díaz de Santos.
- GÓMEZ, L. (1992). Mejoramiento continuo de calidad y productividad. Técnicas y herramientas (2da. ed.). Caracas: CAF. Recuperado el 22 de agosto de 2016, de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/865>
- GUERRA, I. (2007). Evaluación y mejora continua. Indiana: Author House.
- HARRINGTON, H. J. (1993). Mejoramiento de los procesos de la empresa. México: Ed. Mc.Graw-Hill Interamericana. S.A.

- HARRINGTON, H. J. (1997). Administración total del mejoramiento continuo. La nueva generación. México: Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- HERRERA, D'ARMAS y ARZOLA. (2012). Análisis de los diferentes métodos de mejora continua. UNEXPO. Recuperado el 10 de mayo de 2016, de <http://www.poz.unexpo.edu.ve/postgrado/uct/descargas/XJornada/Industrial/II06>
- Jorge Gonzalez, L. C. (1 de Enero de 2017) "Gestión integral de la calidad" Editorial Paidotribo Mexico S. De R.L. De C.V.
- Deighton, M. (2016). Integrity supporting processes. En Elsevier eBooks (pp. 159-183). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-801764-7.00007-3>
- E. Fuentes Carvajalino, Modelo de Planeación Logística de una Productora de Lácteos en Proceso IBP (Integrated Business Planning). Bogotá, Colombia.: Universidad Militar Nueva Granada, 2018, p. 10.
- Aguirre, O., (1996). Enciclopedia de Auditoría tres tomos, Cultural de Ediciones, Madrid
- Alvin, A., Arensa, R., Mark, S., Beasley, (2007) Auditoría un enfoque integral, México, pág. 15
- ARENS, A (1996). Auditoría Un Enfoque Integral, Prentice Hall México.
- BACON, C., Charles A. (1996) Manual de Auditoría Interna, U.T.H.E.A. México.
- Flores, G. (2014, 24 febrero). Definición de Políticas en la Organización. DEHO. <https://www.deho.mx/definicion-de-politicas-en-la-organizacion/>
- Cashin, J., Neuwirth, P., & Levy, J. (2008). Enciclopedia de la Auditoría. Ohio: Prentice Hall.
- España. Instituto Contabilidad y Auditoría de Cuentas. (1991). Manuales de Procedimiento. Madrid: ICAC.

- Fundación Wikimedia. (2016). Wikipedia. La Enciclopedia Libre. Recuperado de <http://www.wikipedia.org>
- Gómez, G. (2001). Auditoría de Control Interno. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/Auditoría-del-control-interno/>
- Torres Álvarez, M. (1996). Manual para Elaborar Políticas y Procedimientos. México. Panorama.
- Abdala, E. (2004). Manual para la evaluación de impactos en programas de formación para jóvenes. Montevideo: CINTERFOR.
- Budinich, V. (1998). Lineamientos para incorporar la perspectiva de género en Sistemas de Seguimiento y Evaluación. Castries, Santa Lucía: FIDA-CDB.
- Thumm, R. W. (1998). Diseño de sistemas de seguimiento y evaluación de los proyectos. Washington: Departamento de Evaluación de Operaciones -OED. B.M.
- UNAN. (2007). Curso E-DC-5.2 Monitoreo, Seguimiento y Evaluación de Proyectos. Managua: CICAP.
- Herrera, J. F. P. (2020, 21 septiembre). ¿Qué es la reingeniería de procesos? *LeanConstructionMexi*. <https://www.leanconstructionmexico.com.mx/post/qu%C3%A9-es-la-reingenier%C3%ADa-de-procesos>
- Api, & Api. (2016, 1 septiembre). *The Process for Business Process Reengineering | Process Street*. Process Street. <https://www.process.st/templates/the-process-for-business-process-reengineering/>
- Carmona, A. P. (2023, 8 agosto). *La importancia de la Función de Compras*. MeetLogistics. <https://meetlogistics.com/cadena-suministro/funcion-de-compras/>
- Betancourt, D. (2022, 22 febrero). El proceso de compras en ISO 9001: ¿Cómo cumplir con él? Ingenio Empresa. <https://www.ingenioempresa.com/compras-iso-9001/>
- Engel, James F., Kollat, David T. and Blackwell, Rodger D. (1968) Consumer Behavior, 1st ed. New York: Holt, Rinehart and Winston 1968

Nicosia, Francesco M. (1966) *Consumer Decision Process*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1966

Dewey, John (2007). *How we think*. Nueva York: Cosimo. ISBN 9781605200996.

Saltar a:^{a b c} Kotler, P., Keller, K.L., Koshy, A. and Jha, M.(2009) *Marketing Management – A South Asian Perspective*, but China and Japan also contribute 13th ed. India: Prentice Hall, 2009

Blythe, Jim (2008) *Consumer Behavior*. U.K., Thompson Learning, 2008

Foxall, Gordon.R., (2005) *Understanding Consumer Choice USA*, Palgrave Macmillan, 2005

Ravaja, Niklas; Somervuori, Outi; Salminen, Mikko (2013). «Predicting purchase decision: The role of hemispheric asymmetry over the frontal cortex.». *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics* **6** (1): 1-13. ISSN 2151-318X. doi:10.1037/a0029949. Consultado el 11 de octubre de 2018.

Raj, M. Prasanna Mohan; Roy, Satam (2015-06). «Impact of Brand Image on Consumer Decision-making: A Study on High-technology Products». *Global Business Review* **16** (3): 463-477. ISSN 0972-1509. doi:10.1177/0972150915569934. Consultado el 11 de octubre de 2018.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): <https://www.oecdilibrary.org/sites/288649eeen/index.html?itemId=/content/component/288649ee-en>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): <http://live-uas-foundation.pantheon.arizona.edu/financials/fiscals>

Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México: <https://www.sat.gob.mx/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE): <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): [se quitó una URL no válida]

Servicio de Administración Tributaria (SAT) de México: <https://www.sat.gob.mx/>

Experts, F. S. (2022, 15 septiembre). ▷ 7 Funciones de la gestión de compras y abastecimiento. *Forsitis Sourcing Experts - Consultoria de Compras*. <https://forsitis.es/gestiondecompras/funciondecompras/#:~:text=Podemos%20definir%20la%20gesti%C3%B3n%20de,la%20relaci%C3%B3n%20con%20los%20proveedores>.

DocuWare Europe GmbH. (s. f.). *Procesamiento de facturas entrantes* | *DocuWare*. <https://start.docuware.com/es/procesamiento-de-facturas>

Romero, J. P. (2022, 26 octubre). 5 casos de éxito de optimización del departamento de compras | Yaydoo. *Yaydoo*. <https://yaydoo.com/blog/control-de-presupuesto/optimizacion-departamento-compras/>

CAPITULO IX

ANEXOS

Propuesta de capacitación de empleados del departamento de compras

Objetivo General. Capacitar al personal del departamento de compras de Enersola en los procesos clave del departamento de compras, desde la identificación de necesidades hasta la gestión de contratos y proveedores, con el fin de mejorar la eficiencia y la calidad.

Objetivos Específicos

1. Entender y aplicar cada etapa del proceso de compras.
2. Desarrollar habilidades de negociación y selección de proveedores.
3. Mejorar la coordinación y comunicación interna entre los diferentes departamentos involucrados en el proceso de compras.
4. Aprender a documentar adecuadamente cada paso del proceso y mantener registros precisos.
5. Identificar áreas de mejora y oportunidades para optimizar los procesos de adquisición.

Temario

Módulo 1: Introducción al Proceso de Compras

- Conceptos básicos de compras.
- Importancia del departamento de compras en Enersola.
- Roles y responsabilidades dentro del departamento de compras.

Módulo 2: Identificación de Necesidades y Requisición de Compras

- Identificación de necesidades de compra.
- Requisición y solicitud de compra.
- Especificaciones y requisitos de calidad.

Módulo 3: Selección y Evaluación de Proveedores

- Criterios para la selección de proveedores.
- Evaluación de proveedores.
- Obtención y revisión de propuestas o cotizaciones.

Módulo 4: Negociación y Contratación de Proveedores

- Técnicas de negociación.
- Finalización de términos y condiciones del contrato de compra.

Módulo 5: Creación y Confirmación de Pedidos

- Generación de órdenes de compra.
- Obtención de aprobaciones necesarias.
- Transmisión y confirmación de pedidos.

Módulo 6: Seguimiento y Expedición de Pedidos

- Supervisión del progreso de órdenes de compra.
- Comunicación con proveedores para actualizaciones de estado.

Módulo 7: Recepción e Inspección de Mercancías

- Proceso de recepción e inspección de bienes entrantes.
- Documentación de discrepancias o daños.

Módulo 8: Verificación y Pago de Facturas

- Conciliación entre mercancía recibida, orden de compra y factura.
- Procesamiento de facturas para pago dentro de los plazos acordados.

Módulo 9: Evaluación del Desempeño del Proveedor

- Criterios de evaluación del desempeño del proveedor.
- Mantenimiento de registros y retroalimentación a proveedores.

Módulo 10: Gestión de Contratos y Proveedores

- Revisiones y evaluaciones periódicas de proveedores.
- Identificación de oportunidades de mejora y ahorro de costos.

Módulo 11: Documentación y Registros

- Procedimientos y documentos clave en el proceso de compras.
- Importancia de la documentación y el registro adecuado.

Metodología

- Sesiones teóricas y prácticas.
- Estudios de casos y ejercicios de simulación.
- Evaluaciones para medir el aprendizaje y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

Duración

Se propone un programa de capacitación con una duración total de 1 semana, con sesiones diarias de 8 horas.

Recursos Necesarios

- Aula de capacitación.
- Material didáctico (presentaciones, manuales, casos de estudio).
- Facilitadores con experiencia en el área de compras.

Evaluación

- Evaluación continua durante el curso.
- Exámenes finales para medir el conocimiento adquirido.
- Retroalimentación de los participantes y supervisores para evaluar la aplicación en el trabajo.

Conclusión

Se espera que esta propuesta de capacitación ayude a fortalecer las habilidades y conocimientos del personal del departamento de compras de Enersola, permitiendo una mejor gestión de los procesos de compras y contribuyendo así al éxito y crecimiento de la empresa.

Cronograma de capacitación

ACTIVIDAD		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Introducción al Proceso de Compras	P					
	R					
	P					

Identificación de Necesidades y Requisición de Compras	R					
Selección y Evaluación de Proveedores	P					
	R					
Negociación y Contratación de Proveedores	P					
	R					
Creación y Confirmación de Pedidos	P					
	R					
Seguimiento y Expedición de Pedidos	P					
	R					
Recepción e Inspección de Mercancías	P					
	R					
Verificación y Pago de Facturas	P					
	R					
Evaluación del Desempeño del Proveedor	P					
	R					
Gestión de Contratos y Proveedores	P					
	R					
Documentación y Registros	P					
	R					

Propuesta de capacitación de empleados del departamento de almacén

Objetivo General. Capacitar al personal del departamento de almacén de Enersola en las mejores prácticas y procedimientos para optimizar la recepción, almacenamiento, gestión de inventario y despacho de mercancías, garantizando la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Objetivos Específicos

1. Dominar los procedimientos de recepción de mercancías, verificando calidad y cantidad.
2. Organizar eficazmente el almacén mediante técnicas de clasificación y segregación.
3. Planificar y asignar áreas de almacenamiento considerando el espacio disponible.
4. Implementar un sistema preciso de gestión de inventario y realizar recuentos periódicos.
5. Aplicar el principio FIFO para una rotación eficiente del inventario.
6. Cumplir con normas de seguridad y protección del almacenamiento.
7. Mejorar la eficiencia en el cumplimiento de pedidos.
8. Coordinar el movimiento y transporte de mercancías de manera segura.
9. Evaluar y proponer mejoras para optimizar el espacio de almacenamiento.
10. Familiarizarse con la documentación y registros necesarios para un control adecuado.

Duración de la Capacitación.

La capacitación se llevará a cabo durante un período una semana, con sesiones programadas de forma interactiva y práctica, de 8 horas diarias.

Temario

Módulo 1: Fundamentos del Almacenamiento y Gestión de Inventarios

- Introducción a los Procesos de Almacenamiento
 - Descripción de las actividades del departamento de almacén.
 - Importancia de la recepción de mercancías y su impacto en la cadena de suministro.
- Recepción y Clasificación de Mercancías
 - Procedimientos para recibir y verificar mercancías entrantes.
 - Métodos de clasificación y segregación de productos.
- Planificación y Almacenamiento
 - Estrategias para la planificación del almacenamiento y asignación de existencias.
 - Uso eficiente del espacio y sistemas de organización.

- Gestión de Inventarios y FIFO
 - Importancia de una gestión precisa del inventario.
 - Implementación del principio FIFO y su aplicación en el almacenamiento.
- Seguridad en el Almacenamiento
 - Normas y pautas de seguridad en el almacenamiento.
 - Medidas para prevenir pérdidas o robos de inventario.

Módulo 2: Optimización de Procesos y Mejora Continua

- Recuperación y Cumplimiento de Pedidos
 - Proceso de recuperación y preparación de pedidos.
 - Garantizar la precisión y eficiencia en el cumplimiento de pedidos.
- Movimiento y Transporte de Mercancías
 - Coordinación del transporte de mercancías internamente y externamente.
 - Registro y seguimiento preciso del movimiento de mercancías.
- Expansión de Espacios y Mejora Continua
 - Evaluación de la capacidad de almacenamiento y necesidades de expansión.
 - Identificación y aplicación de mejoras continuas en los procesos de almacenamiento.
- Documentación y Registros
 - Importancia de la documentación y registros precisos.
 - Revisión de los formatos de documentación requeridos.
- Evaluación y Clausura
 - Evaluación del conocimiento adquirido mediante una prueba final.
 - Clausura de la capacitación con entrega de certificados de participación.

Metodología

La capacitación se llevará a cabo mediante una combinación de presentaciones teóricas, estudios de casos, demostraciones prácticas y sesiones interactivas para fomentar la participación y el aprendizaje activo.

Recursos Necesarios

Se requerirá acceso a un aula de capacitación equipada con medios audiovisuales, así como materiales de capacitación como manuales, guías de referencia y material didáctico.

Evaluación

Se realizarán evaluaciones periódicas durante la capacitación para medir la comprensión y retención del material por parte de los empleados. Además, se llevará a cabo una prueba final al finalizar la capacitación para evaluar el conocimiento adquirido.

Seguimiento

Después de la capacitación, se establecerán sesiones de seguimiento periódicas para brindar apoyo adicional, abordar cualquier pregunta o inquietud, y monitorear la implementación efectiva de las prácticas aprendidas en el lugar de trabajo.

Conclusión

La capacitación propuesta tiene como objetivo equipar al personal del departamento de almacén de Enersola con las habilidades y conocimientos necesarios para realizar sus funciones de manera eficiente, garantizando una gestión efectiva del inventario y contribuyendo al éxito operativo de la empresa.

Cronograma de capacitación

ACTIVIDAD		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Introducción a los Procesos de Almacenamiento	P					
	R					
Recepción y Clasificación de Mercancías	P					
	R					
Planificación y Almacenamiento	P					
	R					
Gestión de Inventarios y FIFO	P					
	R					
Seguridad en el Almacenamiento	P					
	R					
Recuperación y Cumplimiento de Pedidos	P					
	R					
Movimiento y Transporte de Mercancías	P					
	R					
Expansión de Espacios y Mejora Continua	P					
	R					

Documentación y Registros	P					
	R					
Evaluación y Clausura	P					
	R					

Enersola – CFDI



Factura Electrónica (CFDI): 2434

Folio Fiscal: e584c99c-0c04-4c8c-a954-8f9cbf95ff89
GUADALUPE RUIZ MARTINEZ
RFC: RUMG680204RT2 Tel.: 2228885763
TIJUANA No. 9422 , Col. FRACCIONAMIENTO VILLA FRONTERA C.P
72200
PUEBLA, Puebla, Puebla, México
Régimen Fiscal: 612 - Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales
Proveedor Facturación:
Certificado PAC

Receptor

ELENA CASTRO CHAVEZ
RFC: CACE781021Q63 Tel.:
Boulevard Emilio Sanchez Piedras No. 1923 . Col. Centro, Apizaco, Tlaxcala
, México , C.P 90300
Uso CFDI: G03 Gastos en general
Régimen fiscal: 612 - Personas Físicas con Actividades Empresariales y Profesionales

Fecha de Creación: 2024-05-27
Fecha de Vencimiento: 2024-06-04
Fecha de Certificación: 2024-05-27T11:38:57
Certificado SAT: 00001000000509846663
Certificado Emisor: 00001000000700438335

Cód. Clave Prod/Serv	Cantidad	Unidad Clave Unidad	Objeto Impuesto	Descripción Lote-Pedimento/Impuestos	Precio Unitario	Importe Impuestos
192.8017 23271700	2.00	Pieza H87 - Pieza	02	ABI-GEL 16 Oz (473 ml) 002 IVA Tipo Factor: Tasa Tasa: 0.160000	\$114.45	\$228.90 \$36.62

Forma de Pago: (03) Transferencia Electrónica de Fondos
Método de Pago: PUE
Orden de Compra:
Lugar de Expedición: 72200 Moneda: MXN T.C.: \$1
Tipo Comprobante: Ingreso
Importe con letra: DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 52/100 M.N.

Subtotal: \$228.90
Descuento: \$0.00
I.V.A. \$36.62
Total: \$265.52



Cadena original del complemento de certificación digital del SAT
[|1.1|e584c99c-0c04-4c8c-a954-8f9cbf95ff89|2024-05-27T11:38:57|SPR190613152|DZAHE/8ynWqKr6SjfxAC0VxinVdk6LiyGYcw6trTAT+oopjsW3/VkY2OGcCgtSAq0CXO8ueSNra32/VYvKjs6jG+EBN7NKnY2Wu8+78v5jP1aITB4zdJ/WKKIwMm0AsbyztDcHeizusKu72Ksu0/bf8clWh7mtXjBLIBQV6+E+CJOQOFhODaXuTq3wm+1fDglFBuBzX8kls4kPVEmP1585cHlgV9Lixh4bEI6xFDGkxrcop+RAmlz6Qrmb0dhFRbg2/VCKvRoVNDv3uKWV0M4VYABo4HxvmyqRhW2bQNIDXe3OAJ6oaki/mdgjnJiuf03SsHuHqGdVxb12nTM2Q==|00001000000509846663|]
Sello digital del CFDI
DZAHE/8ynWqKr6SjfxAC0VxinVdk6LiyGYcw6trTAT+oopjsW3/VkY2OGcCgtSAq0CXO8ueSNra32/VYvKjs6jG+EBN7NKnY2Wu8+78v5jP1aITB4zdJ/WKKIwMm0AsbyztDcHeizusKu72Ksu0/bf8clWh7mtXjBLIBQV6+E+CJOQOFhODaXuTq3wm+1fDglFBuBzX8kls4kPVEmP1585cHlgV9Lixh4bEI6xFDGkxrcop+RAmlz6Qrmb0dhFRbg2/VCKvRoVNDv3uKWV0M4VYABo4HxvmyqRhW2bQNIDXe3OAJ6oaki/mdgjnJiuf03SsHuHqGdVxb12nTM2Q==
Sello digital del SAT
YroiEkPm5vYw9RVPzpn+RGVMHszzFr0xbEoinBPR0NFIE7rf/Zgu9IC5eKGWuX5QTu7h0aPWGtFmZp0V+ztOUJ2OYAFSEUJaWxDNE nVw+hJ8OjXaX4EvkVj3Kg+e/3g+xzrwYZpr3dwBcZJRdkDVvEdJ9svdJ4MIWbKK3gUmMUCTJ1a6NjIWWGx+cEJRvqKj8UtnqEmzOOkc+XmZMsV7rVrYVwQ9ePR5lrqAySztI68XNIXTpWmLyonYDdLU64NLn2EJ3D13riPxt8TgeaMitV45rGo7IRv+Sl/vlasoxp0PY1eQIMQQVhkC oAwRVM4M2uMOEGMLbkjEnSVnkw==

Carta de liberación - Susana Mireya Duran Salinas



Especialistas en Instalaciones Fotovoltaicas & Alumbrado Público

Apizaco, Tlaxcala a 02 de Enero 2024

DRA. YESICA IMELDA SAAVEDRA BENITEZ

DIRECTOR DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS APIZACO.

P R E S E N T E

Asunto: Carta de liberación

Por medio de la presente hago constar que la **C. Susana Mireya Duran Salinas** con número de control **18370217** de la carrera de **Ingeniería En Administración** del **Instituto Tecnológico de Apizaco** ha concluido satisfactoriamente sus residencias profesionales en la empresa **Enersola** en el **Departamento de Compras**. Con el proyecto denominado **Reingeniería y Análisis Situacional del Proceso de Compras y sus Registros Fisco-Administrativos para la Reestructuración Operativa del Almacén** durante el periodo del 28 de Agosto del 2023 al 28 de Diciembre del 2023, teniendo un horario de lunes a jueves de 10:00am a 4:00pm y viernes de 10:00am a 2:00pm cubriendo un total de 500 horas, contando con el **Mtro. Alfredo Méndez Hernández** como asesor externo.

Por su atención y para los fines que al interesado convengan quedo a sus órdenes.

ATENTAMENTE



Mtro. Alfredo Méndez Hernández

Director Administrativo

Enersola

RFC CACE781021Q63
Bld. Emilio Sánchez Pedras No. 1923
Apizaco, Tlaxcala C.P. 90300
Tel. 241 102 3117
enersolaventas@gmail.com

Carta de liberación – Barbara Montiel Guerrero



Especialistas en Instalaciones Fotovoltaicas & Alumbrado Público.

Apizaco, Tlaxcala a 02 de Enero 2024

DRA. YESICA IMELDA SAAVEDRA BENITEZ

DIRECTOR DEL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS APIZACO.

P R E S E N T E

Asunto: Carta de liberación

Por medio de la presente hago constar que la **C. Barbara Montiel Guerrero** con número de control **19371136** de la carrera de **Ingeniería En Administración** del **Instituto Tecnológico de Apizaco** ha concluido satisfactoriamente sus residencias profesionales en la empresa **Enersola** en el **Departamento de Almacen**. Con el proyecto denominado **Reingeniería y Análisis Situacional del Proceso de Compras y sus Registros Fisco-Administrativos para la Reestructuración Operativa del Almacén** durante el periodo del 28 de Agosto del 2023 al 28 de Diciembre del 2023, teniendo un horario de lunes a jueves de 10:00am a 4:00pm y viernes de 10:00am a 2:00pm cubriendo un total de 500 horas, bajo la guía del Director Administrativo, **Mtro. Alfredo Méndez Hernández** como asesor externo.

Por su atención y para los fines que al interesado convengan quedo a sus órdenes.

ATENTAMENTE



Mtro. Alfredo Méndez Hernández

Director Administrativo

Enersola

RFC CACE781021Q63
Bvd. Emilio Sánchez Piedras No. 1923
Apizaco, Tlaxcala. C.P. 90300
Tel. 241 102 3117
enersolaventas@gmail.com