

# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLÓN DE ARTEAGA

SEP  
SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



---

---

## TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PABELLÓN DE ARTEAGA

*EMPRESA O DEPENDENCIA:*

**SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO S.A DE C.V**

*NOMBRE DEL PROYECTO:*

**MANEJO OPTIMO DE CENTRO DE COSTOS DE CHASIS EN EL ALMACÉN  
DE MATERIA PRIMA DE SANOH INDUSTRIAL DE MÉXICO.**

*NOMBRE DEL ALUMNO:*

**ANAHÍ GUZMÁN GUERRERO**

*CARRERA:*

**INGENIERIA EN GESTION EMPRESARIAL**

*ASESOR INTERNO:*

**JUAN CARLOS MEJIA ZAMORA**

*ASESOR EXTERNO:*

**JOSE LUIS RAMIREZ MENDOZA**

*PABELLON DE ARTEAGA AGS, A 11 DE MAYO 2019*



## CAPITULO 1: PRELIMINARES

### **2.AGRADECIMIENTOS**

En la realización de este proyecto, aprendí a valorar mucho más a todos mis seres queridos, padres, hermanos, amigos, en especial a mis hijos y mi esposo, a todas aquellas personas que han sido de gran apoyo para llegar al final de esta etapa, comienzo de mi ejercicio profesional.

El agradecimiento más profundo es para mis madres, pues sin su apoyo habría sido imposible llevar a cabo esta linda y difícil etapa de mi vida, su paciencia, generosidad, valentía e inteligencia fueron indispensables para mi formación, porque son las únicas personas con las que sé que realmente conté, cuento y contaré por lo que resta de vida.

Debo agradecer de manera especial al maestro Juan Carlos Mejia ya que sus ideas han sido un aporte invaluable, no solo en el desarrollo de mi proyecto sino también en mi formación como investigador, sin su apoyo y oportuna participación no hubiese sido posible conseguir tan buenos resultados.

Agradezco a mis hijos por ser unos niños de excelente corazón y por el apoyo y comprensión cuando su mama está trabajando o haciendo tarea.

De la misma manera agradezco a mi esposo Luis Alberto M.B. por su indudable paciencia ya que ha sido una parte fundamental en mi carrera, agradezco el amor y el apoyo que me ha brindado desde que inicio esta etapa.

### **3.RESUMEN**

Este proyecto realizado en la empresa Sanoh Industrial de México S.A de C.V ha sido enfocado al manejo óptimo del centro de costos de chasis en el área del almacén de materia prima de la empresa antes mencionada.

En dicho proyecto se participó directamente en las diferentes actividades necesarias para la implementación de mejoras enfocadas a reducir las diferencias en los inventarios de los números de parte manejados en el centro de costos de chasis.

En la empresa no se contaba con un control optimo del manejo de esta área en el almacén de materia prima y eso perjudicaba radicalmente en las finanzas de la empresa ya que existen materiales que muy costosos y no se tenía el control adecuado de estos.

En primera instancia se eligieron los materiales que con mayor incidencia se reportaban como diferencias en inventario y se empezaron a controlar los que son más costosos, se realizaron ayudas visuales para los procesos de etiquetado y almacenamiento, así como mejoras en el proceso administrativo de entradas y salidas generando archivos de Excel apoyándonos con el sistema Plexus.

## 4.INDICE

1.PORTADA.....	1
2.AGRADECIMIENTOS .....	2
3.RESUMEN.....	4
4.INDICE .....	5
INDICE DE FIGURAS. ....	6
5.INTRODUCCION.....	7
6.DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO EL ESTUDIANTE.....	8
SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO S.A. DE C.V. ....	8
INFORMACION .....	8
MISION.....	10
VISION .....	10
LEMA DE LA EMPRESA .....	10
PRINCIPIOS.....	11
7. PROBLEMAS POR RESOLVER .....	13
8. OBJETIVOS .....	15
9. JUSTIFICACION .....	16
10. MARCO TEORICO .....	23
¿QUE ES UN ALMACEN?.....	24
Funciones del Almacén.....	25
ANALISIS FODA.....	27
11. PROCEDIMIENTO O METODOLOGIA.....	29
12. RESULTADOS .....	30
CONTROLAR ENTRADAS Y SALIDAS .....	30
.....	37
EL INVENTARIO.....	39
LAY-OUT ALMACEN DE MATERIA PRIMA SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO.	40
REPORTES DE DIFERENCIAS DE INVENTARIOS FEBRERO 2019 .....	41
REPORTES DE DIFERENCIAS DE INVENTARIOS MARZO 2019 .....	42

<b>ALCANCE .....</b>	<b>44</b>
<b>13. ACTIVIDADES SOCIALES REALIZADAS EN LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN (SI ES EL CASO).....</b>	<b>45</b>
<b>14. CONCLUSIONES.....</b>	<b>45</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>47</b>
<b>15. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS.....</b>	<b>48</b>
<b>16. Fuentes de información .....</b>	<b>50</b>
<b>17. Anexos.....</b>	<b>51</b>
<b>18. Registros de Productos (patentes, derechos de autor, compraventa del proyecto, etc.).....</b>	<b>53</b>

## INDICE DE FIGURAS.

<i>Figura 1 organigrama .....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 2 descarga .....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3 recibo de material .....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 4 almacenamiento.....</i>	<i>19</i>
<i>Figura 5 Requisición de abasto.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 6 Diferencias 2018.....</i>	<i>21</i>
<i>Figura 7 Mapa de plantas satélites.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 8 Identificación de materiales.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 9 Realización de ayudas visuales.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 10 Inventario de Excel.....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 11 Inventario sistema plexus.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 12 Inventario físico.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 13 Conciliación de inventarios.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 14 salidas de almacén en sistema.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 15 Adiestramiento Técnico.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 16 Sistema ILU para inventarios cíclicos.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 17 hoja de registro de capacitación.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 18 Inventarios en Excel.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 19 Lay-Out Almacén.....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 20 Revisión de materiales en rack.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 21 carta de aceptación por parte de la empresa (Sanoh industrial de México).....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 22 carta de terminación emitida por la empresa Sanoh industrial.....</i>	<i>52</i>

## CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO

### **5.INTRODUCCION**

En la actualidad, tanto las grandes empresas como cualquier tipo de negocio se han afectado por el manejo inapropiado de los recursos tanto como materiales como humanos, tanto así que se han visto en la necesidad de crear estrategias de trabajo para poder optimizar cada uno de los recursos y así generar lo que toda empresa y/o negocio busca que es la mayor utilidad y solventación económica.

El presente proyecto de investigación pretende analizar el control y análisis de inventarios para un eficaz funcionamiento en el área de almacén de materia prima de Sanoh Industrial de México S.A de C.V ubicada en el parque industrial del valle de Aguascalientes a fin de reducir las diferencias en los inventarios y por consiguiente los ajustes financieros, así como llevar control de materiales, eficientar el recibo, almacenamiento y entrega de materia prima a las plantas satélites.

## 6.DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO EL ESTUDIANTE.



**SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO S.A. DE C.V.**

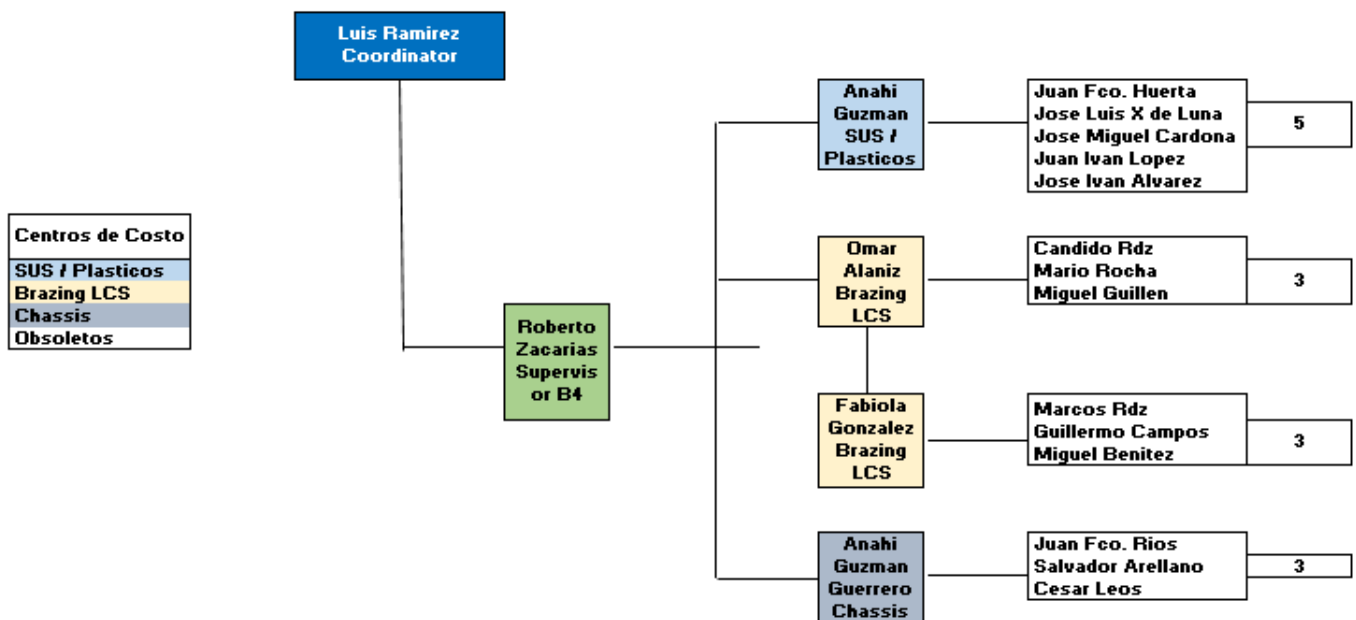
### INFORMACION

<i>Origen</i>	Japón
<i>Inicio de Operaciones</i>	Mayo de 1991
<i>No. de Empleados</i>	1500
<i>Ubicación</i>	Circuito Aguascalientes Ote. #130 Parque Industrial del Valle de Aguascalientes San Francisco de los Romo, Ags. C.P. 20358
<i>Giro</i>	Automotriz
<i>Principales Productos</i>	Tubería soldada, rieles de inyección de combustible, tubería plástica, Sistema de Conducción de fluidos (agua, aceite, aire, gas, etc.)
<i>Plantas Satélites</i>	Nissan Onsite - Aguascalientes A1 Nissan Onsite - Aguascalientes A2 Nissan Insite - CIVAC - Cuernavaca Sanoh Guadalajara Sanoh Guanajuato Sanoh Douki Seisan Park



## ORGANIGRAMA

El almacén de materia prima de Sanoh industrial de México se compone por diecinueve personas encargadas de llevar a cabo todas las actividades relacionadas con el almacén, se encuentra un coordinador que es la cabeza principal del almacén, un supervisor, res staff de control de producción y catorce personas operativas.



*Figura 1 organigrama*

Sanoh industrial tiene una filosofía corporativa que se compone en base a tres grandes principios.

"Misión/Visión", "Lema de la Empresa" y "Principios de Sanoh". Estos son los principios fundamentales de Sanoh para mantener la longevidad (éxito) de la compañía sin dejar de cumplir con nuestras responsabilidades sociales.

### **MISION**

Nuestra misión es esforzarnos tanto por la seguridad y confianza como por la conservación ambiental como empresa manufacturera a través de nuestros productos y actividades globales.

### **VISION**

Para cumplir nuestra misión aspiramos a ser un grupo experto y creativo con la idea de desarrollar al personal sistema y tecnología.

### **LEMA DE LA EMPRESA**

La mejora continua en todos los aspectos de la administración.

El grupo global de Sanoh considera que los empleados son recursos y aspira a tener un ambiente laboral que pueda crecer tanto la empresa como los trabajadores.

Diseñando de manera original los conceptos "hecho a mano", "creación" y "formación de personal", para adquirir conocimiento práctico a través de las actividades diarias, incluyendo productos de calidad de los cuales podamos estar orgullosos siendo líderes en el mercado mundial.

A través de estas acciones, buscamos la permanencia y responsabilidad ante la sociedad.

La Misión Visión de Sanoh señala la importancia de nuestra participación en la sociedad y nuestra responsabilidad social, así como mostrar la dirección que buscamos para proceder.

Lema de la Empresa

La mejora continua en todos los aspectos de la administración.

## **PRINCIPIOS**

La "Mejora Continua" es el principio fundamental en toda la empresa, que constituye las actividades de mejora para la gestión e ideologías que Sanoh siempre busca utilizar.

Principios de Sanoh (The SANOH Way)

Crear nuevo valor

- Futuro
- Flexibilidad
- Humanidad

Fortalecer el nivel organizacional

- Responsabilidad
- Market in (desarrollar, producir conforme las necesidades, al requerimiento o a la demanda de los usuarios)
- Voluntad, Autonomía, Rapidez.

Tener gran ambición.

- Tener conocimiento y trabajar con entusiasmo.
- Con una idea original.
- Desafío.

Los "Principios de Sanoh" son la actitud y principios que buscamos en nuestros empleados para desarrollar nuestra personalidad y diversidad.

## **7. PROBLEMAS POR RESOLVER**

El problema de los inventarios en el almacén de materia prima de la empresa Sanoh Industrial nace a partir de los reportes y análisis de inventarios solicitados por el área de costos y finanzas para poder generar reportes financieros que reflejen el estado de las finanzas de dicha empresa.

El inventario tiene como propósito fundamental proveer de materia prima necesaria para los ensambles correspondientes en cada una de las áreas de producción, el inventario juega un papel fundamental para el funcionamiento óptimo de la empresa ya que el mal uso de estos puede llevarnos a emitir información errónea y generar paros de línea y por consiguiente perdidas que se reflejan directamente en las finanzas de la empresa.

Dentro de los controles que deben establecerse para el funcionamiento del almacén, está la toma física de inventario en otras palabras no es más que el cotejo de lo físico con lo teórico, siendo esto último, el movimiento de salida y entrada de mercancía de los materiales.

Las causas que originan la situación de la problemática es debido a que el personal de las áreas por la rapidez de los movimientos de los procesos no genera los movimientos correspondientes de almacén el formato de transferencia que se genera en un sistema llamado PLEXUS (entrada y salida), toda la información ya sea de entrada o salida debería registrarse en PLEXUS ya que para fines de trazabilidad lo óptimo sería que cualquier movimiento de entrada, liberación por parte de calidad, almacenamiento, resguardo y

entrega de material y esto es un punto que aun los auxiliares de almacén no han tenido bien definido ya que no existe un HOE o capacitación por parte del personal administrativo.

El material se encuentra en desorden y se debería optimizar el acomodo de tal manera que este quedara ubicado en racks según el número de parte, destino y el usaje de cada material para así poder hacer más optimo el proceso de almacenaje y asegurar un mejor acomodo para asegurar y optimizar el conteo de materiales físicamente, así como reducir los errores a la hora de la entrega del material.

Un problema constante es la capacitación para el uso del sistema en la realización del análisis de inventario, hay accesos que nos dejan descargar los archivos de entradas y salidas en archivos de Excel y es una herramienta que nos ahorra mucho tiempo ya que en vez de capturar en el sistema los formatos de salida (requisición) con un proceso muy simple podemos registrar automáticamente cada entrada y cada salida ayudándonos así a reducir hasta un 60% del tiempo que nos tardamos actualmente en registrar número de parte por número de parte y con un sistema automatizado que nos garantiza un 99% de confiabilidad en la operación, siempre y cuando el sistema sea alimentado correctamente.

## **8. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Elaborar, implementar y evaluar plan de trabajo para el manejo óptimo del Centro de Costos de Chasis en el Almacén de Materia Prima de Sanoh Industrial de México, con objeto de reducir a un máximo de 0.10 % las diferencias contables de inventario.

### **Objetivos específicos:**

Elaborar un diagnóstico de los distintos procedimientos relacionados con el manejo de materia prima en el Centro de Costos de Chasis e identificar áreas de oportunidad.

Elaborar plan de trabajo para atender áreas de oportunidad relacionadas con el manejo de materia prima en el Centro de Costos de Chasis.

Ejecutar y evaluar aplicación de plan de trabajo para atender áreas de oportunidad relacionadas con el manejo de materia prima en el Centro de Costos de Chasis

## 9. JUSTIFICACION

Sanoh Industrial de México es una empresa de giro automotriz fundada en agosto de 1990 en la ciudad de Aguascalientes con la finalidad de producir tuberías conductoras de aire y combustible; actualmente cuenta con cinco plantas satélites situadas en Guanajuato, Cuernavaca, Guadalajara, Nissan a1 y Nissan a2. La base de Sanoh industrial de México es la manufactura y venta de tubería soldada, rieles de inyección de combustible, tubería plástica, Sistema de Conducción de fluidos (agua, aceite, aire, gas, etc.). La planta matriz en que se desarrollará este proyecto de residencia profesional se encuentra en el Parque Industrial del Valle de Aguascalientes, la que se dedica específicamente a la fabricación de tubería de inyección y acero bajo carbón.

En la planta matriz se cuenta con un almacén de materia prima y dos almacenes de producto terminado. En el almacén de materia prima se manejan aproximadamente 3500 números de parte en 4 centros de costo: Brazing LC (Acero Bajo Carbón), Brazing SUS (Acero Inoxidable), Plásticos y Chasis.

Hay tres personas encargadas del manejo de los análisis de materia prima, una de ellas atiende específicamente Brazing LC, otra de ellas Brazing SUS y una tercera Plásticos y Chasis, además de 16 auxiliares de almacén que son quienes se encargan del manejo físico del material.



En el área se ejecutan los procedimientos de descarga, recibo, almacenamiento y abasto de materia prima, la cual se surte directamente al área de producción y plantas satélites de acuerdo a una requisición que se elabora de dos formas: a través del sistema interno de intranet cargado en un sistema, en caso de ser una requisición de la propia planta matriz; y vía correo electrónico en un formato foliado llenado a mano en caso de ser de una planta satélite.

Los principales procedimientos que se realizan se describen a continuación:

Descarga:

De acuerdo al HOE (hoja de operación estándar) la persona designada a carga y descarga de material tiene que estar previamente capacitada y debe tener una licencia interna de manejo de montacargas que la misma empresa otorga después de cumplir con las capacitaciones correspondientes, deberá contar con el equipo de seguridad completo para poder seguir los siguientes procesos:



**Figura 2** descarga

## Recibo:

De acuerdo al procedimiento de recibo, cuando se reciben los pedidos de materia prima, los auxiliares de almacén se encargan de verificar las cantidades contra la factura o documento de recibo a su SNP (número de piezas estándar por caja), posteriormente el auxiliar de documentos da entrada en el sistema y genera las etiquetas correspondientes para que el auxiliar de almacén siga con el proceso de etiquetado.



**Figura 3 recibo de material**

Almacenamiento:

Cuando el material esta etiquetado y liberado por el área de calidad, los auxiliares de almacén se encargan de darle ubicación según el área corresponda, el material es ubicado conforme al sistema PEPS (primeras entradas, primeras salidas) y se hace de acuerdo al color de la etiqueta ya que este indica el mes y año en que fue recibido dicho lote.

**EL COLOR POR MES DE LA ETIQUETA DEBE DE COINCIDIR CON LA FECHA Y EL NUMERO DEL MES IMPRESO EN LAS ETIQUETAS DE PLEXUS**

**SI SE RECIBE EL MATERIAL EL ULTIMO DIA DEL MES Y SE IMPRIMEN LAS ETIQUETAS DE PLEXUS, SE LE DEBERA COLOCAR LA ETIQUETA DE COLOR DEL MES EN CURSO AUNQUE EN EL INVENTARIO SE CONSIDERE MATERIAL DEL MES SIGUIENTE**

MES	COLOR	ABR
ENERO	1 AMARILLO	AM
FEBRERO	2 ROSA	RS
MARZO	3 MARFIL	MF
ABRIL	4 VERDE	VD
MAYO	5 AZUL	AZ
JUNIO	6 BLANCO	BC
JULIO	7 GRIS	GS
AGOSTO	8 CAFÉ	CA
SEPTIEMBRE	9 VERDE	VD
OCTUBRE	10 LILA	LL
NOVIEMBRE	11 NEGRO	NE
DICIEMBRE	12 NARANJA	NR


Figura 4 almacenamiento.

Abasto:

El abasto de material se realiza conforme a una solicitud directa de producción o de los almacenes de las plantas satélites ya se vía correo electrónico o vía sistema interno de intranet, el abasto de material se realiza por medio del sistema PEPS (primeras entradas, primeras salidas), esto con la finalidad de asegurar trazabilidad en los lotes y en caso de

que tuviesen problemas de calidad poder asegurar los lotes sospechosos y evitar que lleguen al cliente. En todo momento poder aplicar el autocontrol (no recibir, no generar y no enviar defectos)

Los primeros dos días hábiles de cada mes se tiene que hacer un reporte de análisis de inventario, los cuales arrojan las diferencias que existen entre la información arrojada entre el inventario físico que se elabora los últimos dos días de cada mes contra la información del sistema.



**SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO, S.A. DE C.V.**  
REQUISICION DE MATERIA PRIMA PARA PRODUCCION

CODIGO	R-CP-8-03-05
REVISION	1
F. DE REVISION	11-dic-17
T. DE RETENCION	2 AÑOS
RESPONSABLE	ANALISTA DE MATERIALES

FECHA: 20/05/19      196372

DEPTO. SOLICITANTE: Produccion      AREA: PLASTICOS      N: 7020

No. DE PARTE	DESCRIPCION	APLICACION	N/I	CANTIDAD		UNIDAD	LOTE	
				SOLICITADA	ENTREGADA		FECHA	COLOR
5-028X6L243	Tubo	Nissan	✓	2000	7000	Pz.	26-4-19	verde
0912PR0130	Protector	"	✓	2000	7000	/	26-4-19	verde
0912PR0190	"	"	✓	400	400	/	20-5-19	AZUL
5-018X6L824	Tubo	"	✓	1000	7000	/	7-5-19	Azul
0912PR0140	Protector	"	✓	1000	7000	/	8-3-19	verde
5-500PX6L290	Tubo	Honda	✓	2000	7000	/	26-4-19	verde
555010XPL355	"	"	✓	1000	7000	/	26-4-19	verde
5500PX6L345	"	"	✓	1000	7000	/	15-5-19	Azul
5500PX6L382	"	"	✓	2000	7000	/	14-5-19	Azul
5-1010XPL385	"	Mazda	✓	1000	7000	/	27-2-19	ROSA
114DR0250	Protector	"	✓	1000	7000	/	26-5-19	verde

**Figura 5 Requisición de abasto.**

En la siguiente tabla se muestra los totales de diferencias por mes por centro de costos, en la que se encuentra que la diferencia tanto en piezas como en costo es considerable.

chasis	Inv. Teórico	Inv. Físico	Diferencia	Dif \$	Monto Total	Dif % \$	Dif % Piezas
enero	4,458,999	4,445,999	-13,000	25,000	14,153,035.42	0.18%	0.18%
febrero	5,385,698	5,355,690	-30,008	60,000.00	15,829,564.00	0.38%	-0.56%
marzo	4,258,654	4,250,654	-8,000	4,000.00	15,235,987.00	0.03%	-0.19%
abril	4,159,753	4,150,753	-9,000	18,000.00	15,874,012.00	0.11%	-0.22%
mayo	5,874,963	5,865,235	-9,728	20,000.00	14,568,984.00	0.14%	-0.17%
junio	5,159,357	5,143,985	-15,372	35,000.00	14,012,784.00	0.25%	-0.30%
julio	4,596,874	4,590,810	-6,064	18,000.00	14,987,456.00	0.12%	-0.13%
agosto	4,528,902	4,510,902	-18,000	9,000.00	14,872,525.00	0.06%	-0.40%
septiembre	4,012,348	4,000,523	-11,825	25,000.00	16,589,012.00	0.15%	-0.29%
octubre	3,985,451	3,983,400	-2,051	5,000.00	13,589,998.00	0.04%	-0.05%
noviembre	4,125,858	4,120,858	-5,000	15,000.00	14,124,780.00	0.11%	-0.12%
diciembre	5,126,789	5,121,700	-5,089	15,000.00	16,012,526.00	0.09%	-0.10%
Totales	55,673,646	55,540,509	-133,137	249,000	179,850,663.42	0.14%	-0.24%

**Figura 6 Diferencias 2018.**

Los valores contables de las pérdidas en el área de chasis en el 2018 fueron de \$133,137.00 anuales, los cuales se ajustan al inventario como pérdida.

La mayor parte de las diferencias de inventarios se han identificado en los centros de costos de chasis ya que el abasto de estos materiales es más constante porque se requiere enviar material todos los días a las plantas satélites.

Estas diferencias se ajustan contablemente contra pérdidas. Sin embargo, se considera importante el identificar las causas que están ocasionando tales diferencias para poder

aplicar las medidas correctivas que puedan asegurar que, si las hubiere, estas diferencias fueran mínimas.

Es por lo que se plantea la realización de este proyecto de residencias profesionales, el cual estará encaminado a identificar dentro de los distintos procedimientos relacionados con el manejo de la materia prima, cuáles son las principales causas que están generando las variaciones contables, atendiendo los materiales que han mostrado un comportamiento de mayor impacto en cantidad y costo.



**Figura 7 Mapa de plantas satélites.**

Se observa en la imagen la distribución de plantas en el país incluida la antes mencionada de Aguascalientes donde se esta desarrollando el presente proyecto.

## 10. MARCO TEORICO

La gestión de almacenes se define como el proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier material – materias primas, semielaborados, terminados, así como el tratamiento e información de los datos generados. La gestión de almacenes tiene como objetivo optimizar un área logística funcional que actúa en dos etapas de flujo como lo son el abastecimiento y la distribución física, constituyendo por ende la gestión de una de las actividades más importantes para el funcionamiento de una organización.

El objetivo general de una gestión de almacenes consiste en garantizar el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios de producción requeridos para asegurar los servicios de forma ininterrumpida y rítmica.

La Gestión de Almacenes se sitúa en el Mapa de Procesos Logísticos entre la Gestión de Existencias y el Proceso de Gestión de Pedidos y Distribución. De esta manera el ámbito de responsabilidad (en cuya ampliación recae la evolución conceptual del almacenamiento) del área de almacenes nace en la recepción de la unidad física en las propias instalaciones y se extiende hasta el mantenimiento de este en las mejores condiciones para su posterior tratamiento.

## ¿QUE ES UN ALMACEN?

Según el autor Julio Juan Anaya Tejero el almacén es un lugar especialmente estructurado y planificado para custodiar, proteger y controlar los bienes de activo fijo o variable de la empresa, antes de ser requeridos para la administración, la producción o la venta de artículos o mercancías.

Todo almacén puede considerarse redituable para un negocio según el apoyo que preste a las funciones productoras de utilidades: producción y ventas. Es importante hacer hincapié en que lo almacenado debe tener un movimiento rápido de entradas y salida, o sea una rápida rotación.

Todo manejo y almacenamiento de materiales y productos es algo que eleva el costo del producto final sin agregarle valor, razón por la cual se debe conservar el mínimo de existencias con el mínimo de riesgo de faltantes y al menor costo posible de operación.

La custodia fiel y eficiente de los materiales o productos debe encontrarse siempre bajo la responsabilidad de una sola persona en cada almacén. El personal de cada almacén debe ser asignado a funciones especializadas de recepción, almacenamiento, registro, revisión, despacho y ayuda en el control de inventarios. Debe existir una sola puerta, o en todo caso una de entrada y otra de salida (ambas con su debido control). Hay que llevar un registro al día de todas las entradas y salidas.

Es necesario informar a control de inventarios y contabilidad todos los movimientos del almacén (entradas y salidas) y a programación de y control de producción sobre las existencias. Se debe asignar una identificación a cada producto y unificarla por el nombre común y conocido de compras, control de inventario y producción. Cada material o



producto se tiene que ubicar según su clasificación e identificación en pasillos, estantes, espacios marcados para facilitar su ubicación.

Toda operación de entrada o salida del almacén requiere documentación autorizada según sistemas existentes. La entrada al almacén debe estar prohibida a toda persona que no esté asignada a él, y estará restringida al personal autorizado por la gerencia o departamento de control de inventarios. La disposición del almacén deberá ser lo más flexible posible para poder realizar modificaciones pertinentes con mínima inversión. El área ocupada por los pasillos respecto de la del total del almacenamiento propiamente dicho, debe ser tan pequeña como lo permitan las condiciones de operación.

### ***Funciones del Almacén***

La manera de organizar y administrar los almacenes depende de varios factores tales como el tamaño, el grado de descentralización deseado, la variedad de productos fabricados, la flexibilidad relativa de los equipos y facilidades de manufactura. La programación de la producción establece los parámetros que serán claves para los diseños futuros de los almacenes. Para proporcionar un servicio eficiente, las siguientes funciones son comunes a todo tipo de almacenes:

- Recepción de Materiales
- Registro de entradas y salidas del Almacén.
- Almacenamiento de materiales.
- Mantenimiento de materiales y de almacén.
- Despacho de materiales.

- Coordinación del almacén con los departamentos de control de inventarios y contabilidad.

## ANALISIS FODA

Un análisis FODA permite evaluar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una situación específica. Este análisis es usualmente utilizado en las empresas para analizar estratégicamente su situación en el mercado (FODA es el acrónimo de estas cuatro palabras). Al hacer un análisis FODA, puede analizar una empresa y determinar si es posible llegar a los resultados deseados y si vale la pena intentarlo.

La empresa sanoh industrial de México cuenta con un análisis FODA que se plasma de la siguiente manera:

### **Fortalezas:**

Capacidad de almacenamiento de materiales

Personal joven calificado, con ganas de emprender e innovar.

Poder de negociación con las áreas involucradas.

Eficiente rotación de los activos (mercaderías permanecen poco tiempo en almacén)

### **Oportunidades:**

Uso de sistema Plexus

La mayoría de los materiales son aptos para ser almacenados y entregados a producción sin problemas:

Separación de centros de costos.

Ubicación cerca de la planta matriz.

**Debilidades:**

Control de acceso al almacén.

Falta de capacitación.

**Amenazas:**

Bajas ventas en el mercado automotriz.

## **11. PROCEDIMIENTO O METODOLOGIA**

Se realiza el inventario en el tiempo acordado contando con el recurso material y humano capacitado y adecuado para la ejecución de las diferentes actividades utilizando el sistema PLEXUS y en conjunto con Excel para obtención de resultados correctos y agilizando los diferentes procesos que tuvimos que llevar a cabo para la obtención de los resultados. Para la facilitación del control de inventario se realizaron etiquetas para los racks donde se encuentran los materiales que incluyen el número de parte y la ubicación en la que se encuentran, generando la ubicación con un código de barras para que este sea mucho más fácil de registrar en el sistema.

## 12. RESULTADOS

### CONTROLAR ENTRADAS Y SALIDAS

1. Una vez recibida la mercancía se procederá a ponerla en el lugar asignado para la inspección recibo y se procede a ubicarla en los racks de almacén.
2. Se ingresará en el sistema toda la mercancía recibida en el almacén, así como en archivos de entradas y salidas para su mejor control
3. Se revisará constantemente el acomodo de la mercancía para prevenir accidentes y deterioro de los materiales.
4. Semanalmente se hará un conteo selectivo de materiales para verificar que todo esté en orden (chechar la mercancía más costosa y/o que más se utiliza).
5. Se hará un inventario físico semanal del almacén cotejándolo con el que tenemos en sistema y archivo.
6. Se revisarán semanalmente selectivamente la óptima aplicación del sistema PEPS.
7. Se harán conteos diarios de la mercancía más cara para llevar un control de esta.
8. Las salidas de almacén a los diferentes sites se deberán realizar mediante el formato correspondiente y ser firmado por el encargado de almacén y por la persona que realiza el pedido de mercancías.
9. Toda salida de mercancía hacia los demás departamentos deberá ser registrada en el sistema, así como en el archivo de entradas y salidas así mismo esto es darle salida de almacén y entrada en el departamento al que se haya hecho la transferencia.

10. se generan ayudas visuales para el uso adecuado del sistema Plexus tanto como para recibir material, ubicar y dar salida de estos.

11. se realiza capacitación para de manejo de materiales con empaques dañados para evitar diferencias por causas de cajas rotas.



Figura 8 Identificación de materiales.



### AYUDA VISUAL

No. de central: AC-1275

SALIDA DE MATERIAL EN EL SISTEMA PLEXUS		
CLIENTES	COLOR DE LA HOJA DE IDENTIFICACION DEL PALLET	
NISSAN ON SITE	BLANCO	
NISSAN CIVAC	VERDE	
NISSAN A-2	ROSA	
GUANAJUATO	AMARILLO	
HONDA GDL,	AZUL	
DOUKI SEISAN P.	NARANJA	
PIVA	LILA	

Verificar que la identificación corresponda al destino impreso del shipper

IDENTIFICACIÓN DEL PALLET

SHIPPER PARA DESTINO

NUMERO DE PARTE:	VARIOS	CONDICIONES DE CALIDAD:
NUMERO DE LA PARTE:	VARIOS	
MODELO:	VARIOS	
PUNTO DE INSPECCIÓN:	CONDICION DEL MATERIAL	
FECHA DE INICIO:	14-mar-14	
FECHA DE TERMINACIÓN:	NA	Cada pallet deberá llevar una identificación para asegurar que se envíe al destino correcto.

FIRMA DE CHESOR: \_\_\_\_\_ FIRMA DE REVISION: \_\_\_\_\_

Figura 9 Realización de ayudas visuales.

ANÁLISIS DE INVENTARIO CHASIS MARZO 2019									
NUMERO DE PARTE FACTURA	NUMERO DE PARTE PLEXUS	NUMERO DE PARTE INTRANET	INVENTARIO INICIAL	cuarentena	ENTRADAS	SALIDAS	INVENTARIO TEORICO	INVENTARIO FISICO COMPRAS	
P08M2112	P08.M2112	P08.M2112	86000		120000	62000	144000	144000	
46260.VK90A	46260.VK90A	46260.VK90A	0		0	0	0	0	
46260.VK90B	46260.VK90B	46260.VK90B	0		0	0	0	0	
46260.VK90D	46260.VK90D	46260.VK90D	200		0	0	200	200	
17575.25400	17575.25400	17575.25400	0		0	0	0	0	
17575.25600	17575.25600	17575.25600	0		0	0	0	0	
46289.55900	46289.55900	46289.55900	0		0	0	0	0	
46289.5591A	46289.5591A	46289.5591A	0		0	0	0	0	
30000.3000	30000.3000	30000.3000	3600		1500	600	4500	4500	
17507.8V98A.C1	17507.8V98A.C1	17507.8V98A.C1	600		400	600	400	400	
47439.VM31A	47439.VM31A.T1	47439.VM31A.T1	60		0	0	60	60	
46272.Z150A	46272.Z150A	46272.Z150A	780		0	0	780	780	
46272.Z150C	46272.Z150C	46272.Z150C	930		0	0	930	930	
16439.H4710	16439.H4710	16439.H4710	960		0	0	960	960	
46272.JG41B	46272.JG41B	46272.JG41B	4000		0	0	4000	4000	
46289.55449	46289.55449	46289.55449	0		0	0	0	0	

Figura 10 Inventario de Excel.

Generación de archivo Excel para análisis de inventarios.



com/?Request=Show&RequestData=SourceType=Screen&SourceKey(245) - Invento - Internet Explorer

Upload Add Export Mass Update Print All Labels

**Inventory**

Part Number:  Part Number (Begins): 46289-EN000 Operation:   
 Serial Number:  From Date: 4/1/2010 End Date:   
 Material:  Job Number:  Tracking Number:   
 Status:  Location: 22 Effort:   
 Operation Type:  Supplier:  Group By: Part Number  
 Part Type:  Active:  Container Types:   
 Master Unit:  Search

Operation Number	Operation	Serial Number	Job	Master Unit Number	Quantity	Weight	Tracking Number	Location	Container	Status	Added	Note	Label	Supplier
Part Number: 46289-EN000 Revision: 1 CLIP (FOR X02A/L02B SOP:2011/2)														
10	Receive (ocs)	A19104881			1.000	Each	11 NAT-22214	R22-L2-N3		OK	4/5/2019	Factura NAT-22214	III	
		A19104882			1.000	Each	11 NAT-22214	R22-L2-N3		OK	4/5/2019	Factura NAT-22214	III	
		A19104883			1.000	Each	11 NAT-22214	R22-L2-N3		OK	4/5/2019	Factura NAT-22214	III	
		A19104886			1.000	Each	11 NAT-22214	R22-L2-N3		OK	4/5/2019	Factura NAT-22214	III	
		A19109920			1.000	Each	11 NAT-22215	R22-L2-N3		OK	4/12/2019	Factura NAT-22215	III	
		A19109921			1.000	Each	11 NAT-22215	R22-L2-N3		OK	4/12/2019	Factura NAT-22215	III	
		A19109922			1.000	Each	11 NAT-22215	R22-L2-N3		OK	4/12/2019	Factura NAT-22215	III	
		A19109923			1.000	Each	11 NAT-22215	R22-L2-N3		OK	4/12/2019	Factura NAT-22215	III	
		A19109924			1.000	Each	11 NAT-22215	R22-L2-N3		OK	4/12/2019	Factura NAT-22215	III	
		A19109925			1.000	Each	11 NAT-22215	R22-L2-N3		OK	4/12/2019	Factura NAT-22215	III	
		A19109927			1.000	Each	11 NAT-22215	R22-L2-N3		OK	4/12/2019	Factura NAT-22215	III	
		A19109930			1.000	Each	11 NAT-22215	R22-L2-N3		OK	4/12/2019	Factura NAT-22215	III	
Operation Totals:					12		12,000	126						
Part Totals:					12		12,000	126						
Totals:					12		12,000	126						

Figura 11 Inventario sistema plexus.

se muestran 12000pcs del número de parte 46289-EN000 en el sistema Plexus.



Figura 12 Inventario físico

muestran 12 cajas del número de parte 46289-EN000 de 1000 piezas cada una con un total de 12000piezas.

A partir del mes de abril se procede a darle seguimiento a las actividades relacionadas con el control y análisis de los inventarios de las partes más críticas y costosas ya que

representan mayor impacto a las finanzas de la empresa, se trabaja diariamente en el archivo de Excel y se revisa contra el sistema las entradas y las salidas de dicho material, se generan conciliaciones de consumos con las plantas satélites para mejor control de las salidas.

SANOH MÉXICO		ANAHY	TOTALES								
	NUMERO DE PARTE FACTURA	NUMERO DE PARTE PLEXUS	INVENTARIO INICIAL	ENTRADAS	SALIDAS	INVENTARIO TEORICO	INVENTARIO FISICO compras	inventario otros (DDP)	inventario obsoleto	inventario total	DIFERENCIA
136	17701SDAA202	17701-SDA-A202	6000	24000	14000	16000	16000			16000	0

**Figura 13 Conciliación de inventarios.**

El día 15 de abril se realiza un comparativo de la salida de numero 17701-SDA-A202 el cual en el archivo de entradas y salidas nos muestra una salida de 15000 piezas del 01 de abril

al día 15 de abril, posteriormente se revisa en el sistema Plexus dicha información obteniendo resultados favorables ya que nos indica una salida de 15000 piezas.

Inter-plant Shipments Detail											
From Building:	Building 4	To Building:		Shipper No.:		Status:					
Ship Date Begin:	4/1/2019	Ship Date End:		Part Type:		Active:	<input type="checkbox"/>				
Part No.:	17701-SDA-A202	Operation:									<input type="button" value="Search"/>

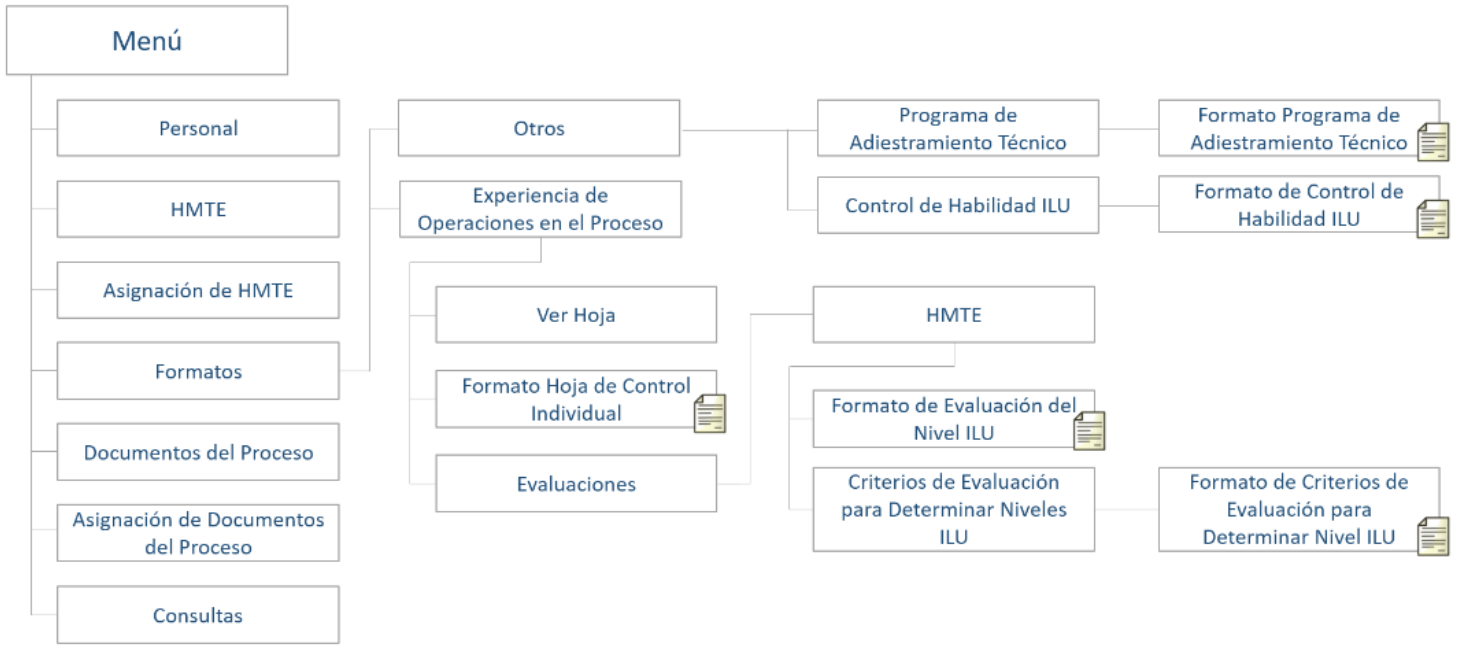
  

Shipper No	Part No	Operation	Name	Part Type	From Building	To Building	Status	Shipped Date	Serial No	Qty
191708	17701-SDA-A202 Rev 1	Receive (pcs)	TUBE.EARTH 10 L45	Purchased Component	Building 4	Sanoh DSP	Shipped	4/2/2019 12:34:00 PM Montoya Cardona Raymundo	A18968284	2,000.00
192215	17701-SDA-A202 Rev 1	Receive (pcs)	TUBE.EARTH 10 L45	Purchased Component	Building 4	Sanoh DSP	Shipped	4/5/2019 12:30:10 PM Espinoza Campos Oziel	A18968285	2,000.00
192438	17701-SDA-A202 Rev 1	Receive (pcs)	TUBE.EARTH 10 L45	Purchased Component	Building 4	Sanoh DSP	Shipped	4/8/2019 11:05:32 AM Espinoza Campos Oziel	A19037582	2,000.00
192794	17701-SDA-A202 Rev 1	Receive (pcs)	TUBE.EARTH 10 L45	Purchased Component	Building 4	Sanoh DSP	Shipped	4/10/2019 12:23:56 PM Montoya Cardona Raymundo	A19104683	2,000.00
192942	17701-SDA-A202 Rev 1	Receive (pcs)	TUBE.EARTH 10 L45	Purchased Component	Building 4	Sanoh DSP	Shipped	4/11/2019 12:20:14 PM Montoya Cardona Raymundo	A19104682	2,000.00
193330	17701-SDA-A202 Rev 1	Receive (pcs)	TUBE.EARTH 10 L45	Purchased Component	Building 4	Sanoh DSP	Shipped	4/15/2019 12:34:25 PM Espinoza Campos Oziel	A19180807	2,000.00
193330	17701-SDA-A202 Rev 1	Receive (pcs)	TUBE.EARTH 10 L45	Purchased Component	Building 4	Sanoh DSP	Shipped	4/15/2019 12:34:25 PM Espinoza Campos Oziel	A19180808	2,000.00
<b>Totals</b>										<b>7 14,000.00</b>

**Figura 14 salidas de almacén en sistema.**

Muestra la salida en el sistema de 14000 piezas del número de parte 17701-SDA-A020 quedando el resultado igual que en sistema Plexus.

Al día 06 de abril se realiza la clasificación de los empleados en los sistemas ILU (Inicial, Intermedio y Superior) para empezar a evaluar el nivel operativo de cada uno y así poder identificar cuales empleados se desarrollan mejor en las actividades relacionadas con el manejo de materiales y se lleva un control de los programas de adiestramiento técnico para evaluar el personal de almacén de materia prima ya con las capacitaciones correspondientes para el mejor manejo de materiales y evitar cada vez mas los errores.



**Figura 15 Adiestramiento Técnico**

Representa el programa establecido de adiestramiento técnico a partir de los análisis realizados de cada uno de los auxiliares de almacén.

INVENTARIO CICLICO

[VER FORMATO](#)









OPERADOR	ACTUAL		PLAN	REAL	
 JOSE LUIS RAMIREZ MENDOZA		!	2019-03-05	2019-03-05	Guardar
		L	2019-04-24	2019-04-24	Guardar
		U			Guardar
 ROBERTO ZACARIAS SERNA		!	2019-03-05	2019-03-05	Guardar
		L			Guardar
		U			Guardar
 FABIOLA GONZALEZ MARQUEZ		!	2019-03-05	2019-03-05	Guardar
		L			Guardar
		U			Guardar
 ANAHI GUZMAN GUERRERO		!	2019-03-05	2019-03-05	Guardar
		L			Guardar
		U			Guardar

Figura 16 Sistema ILU para inventarios cíclicos.

se realizan operaciones para regular las capacidades de cada uno de los trabajadores del almacén de materia prima y se evalúan las capacidades para la realización de los inventarios cíclicos.

**SANOH MEXICO** SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO S.A. DE C.V. HOJA DE REGISTRO DE CAPACITACION

FECHA: 22-02-19 TEMA: Interpretación de requisiciones por intranet.

DURACION DEL CURSO: 1hr. LUGAR DE CAPACITACION: Bodega 4 (Almacén)

OBJETIVO DEL CURSO: Que el operador desarrolle e interprete sistema de requisiciones por intranet.

SISTEMA INVOLUCRADO:  SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (SGC)  SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA)  OTROS

REQUIERE EVALUACION ESCRITA: SI ( ) NO ( ) CALIFICACION MINIMA APROBATORIA: \_\_\_\_\_

#	Num. Nom.	ASISTENTE		DEPARTAMENTO	ASISTENCIA		RESULTADO		EVALUACION CALIFICACION
		NOMBRE	FIRMA		✓	*	APROBO	NOAPROBO	
1	9806	Luis Alberto Guerrero C.		C.P.	✓				
2	1541	José María Rodríguez Flores		C.P.	✓				
3	1632	Marta H. Roca G.		C.P.	✓				
4	2693	Miguel Ángel Guillén Rivera		C.P.	✓				
5	1441	Salvador Aréllano Espinoza		C.P.	✓				
6	1585	Juan Francisco Huelto		C.P.	✓				
7	1922	JUAN FRANCISCO RIOS M		C.P.	✓				
8	1897	Guillermo Campos de Luna		C.P.	✓				
9	1941	José Luis de Luna		C.P.	✓				
10	1661	Juan Iván López L.		C.P.	✓				
11	4614	Oziel Espinoza Campos		C.P.	✓				
12									
13									
14									
15									
16									
17									

Figura 17 hoja de registro de capacitación.

Hoja de registro de capacitación de manejo de materiales abarcando recibo, almacenamiento y entrega de materiales.

## EL INVENTARIO

Es aquel registro documental de los bienes y demás objetos pertenecientes a una persona física, a una comunidad y que se encuentra realizado a partir de mucha precisión y prolijidad en la plasmación de los datos. También y como consecuencia de la situación recién mencionada, se llama inventario a la comprobación y recuento, tanto cualitativo como cuantitativo de las existencias físicas con las teóricas que fueron oportunamente documentadas.

NUMERO DE PARTE FACTURA		NUMERO DE PARTE PLEXUS		intranet	INVENTARIO INICIAL	ENTRADA		SALIDAS										ENTRADA
FACTURAS	CANTIDAD	FACTURAS	CANTIDAD			AGU SAMP	COMPACT	DSP	NISSAN	NISSAN	GTO	GIPSA	GOL	TOTAL SALIDAS	INVENTARIO ACTUAL	FACTURAS		
P182212	10000	P18-M2212			10000									0	10000			
156100103	0	156100103			0									0	0			
156100143	0	156100143			0									0	0			
156100243	0	156100243			0									0	0			
156100361	0	156100361			0									0	0			
156100501	1376	156100501			1376									0	1376			
16440ED000	1475	16440-ED000			1475									0	1475			
16440ED000 OIL	5	16440-ED000-OIL			5									0	5			
156100381	4000	156100381			4000									0	4000			
1757150Y00	1500	17571-50Y00			1500									0	1500			
175611FCBA	13970	17561-1FCBA			13970									0	13970			
46272ED00C	2000	46272-ED00C			2000									0	2000			
173363SG0A01	100	17336-3SG0A			100									0	100			
1756119500	0	17561-19500			0									0	0			
17561AL510	0	17561-AL510			0									0	0			
17561CH010	0	17561-CH010			0									0	0			
17561EM30A	10000	17561-EM30A			10000									0	10000			
17561EM30C	21000	17561-EM30C			21000									0	21000			
17561EM30D	21000	17561-EM30D			21000									0	21000			

**Figura 18 Inventarios en Excel.**

Muestra el archivo de registro de entradas y salidas del mes de abril mostrando al día información como inventario inicial, entrada, salida e inventario físico al día.

## LAY-OUT ALMACEN DE MATERIA PRIMA SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO.

Se hace imperativo evaluar con minuciosidad mediante un adecuado diseño y distribución de la planta, todos los detalles acerca del qué, cómo, con qué y dónde prestar un servicio, así como los pormenores de la capacidad de tal manera que se consiga el mejor funcionamiento de las instalaciones. Se aplicará a las instalaciones en las que se presten servicios.

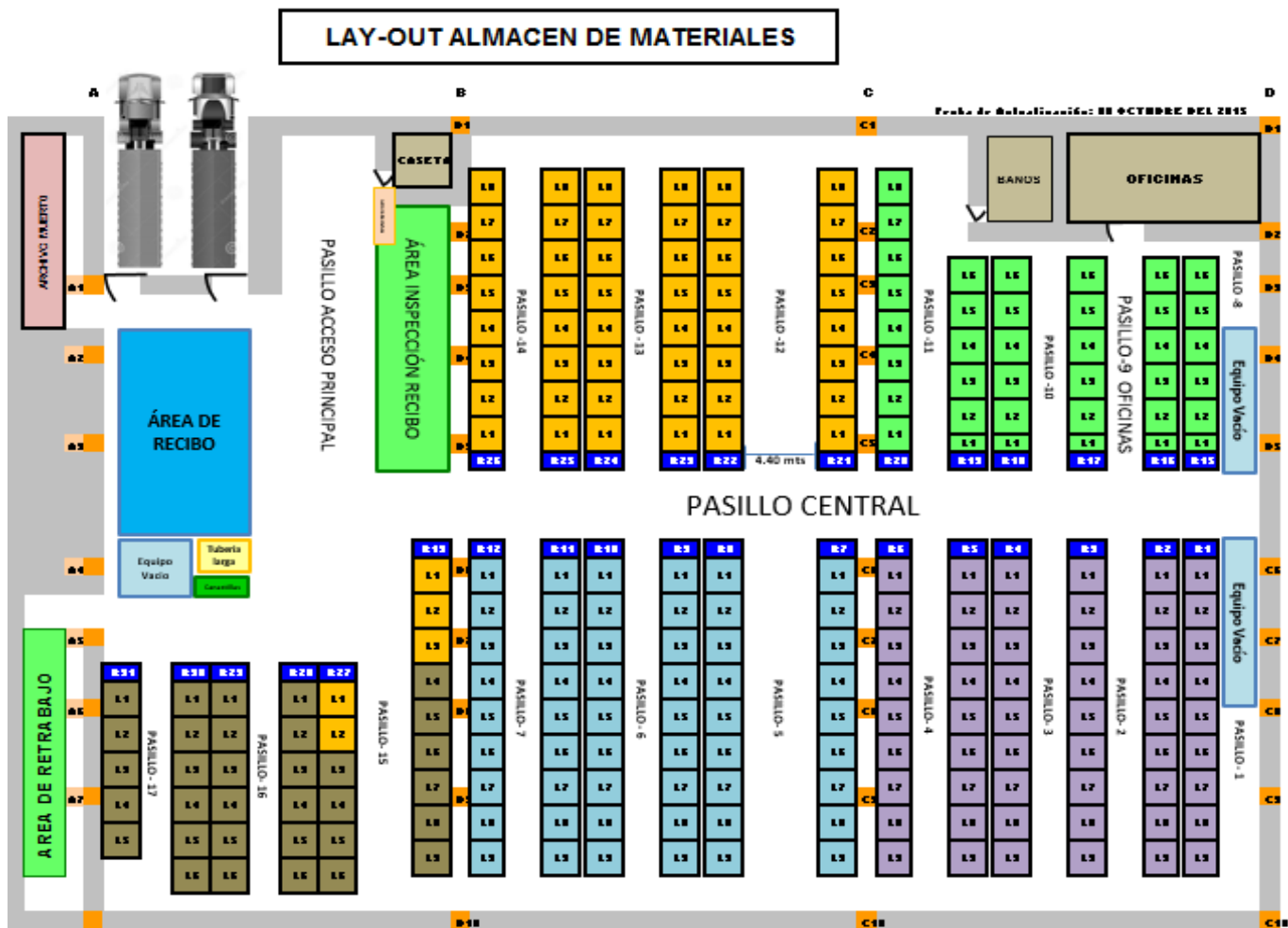


Figura 19 Lay-Out Almacén de materia prima.



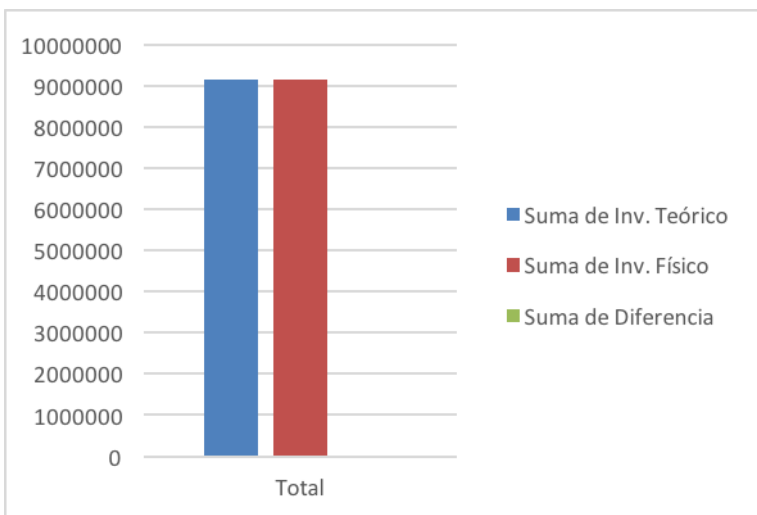
Muestra el lay-out actual del almacén de materia prima en Sanoh industrial, considerando primordialmente el óptimo uso de cada uno de los espacios.

**REPORTE DE DIFERENCIAS DE INVENTARIOS CHASIS FEBRERO 2019**

Centro de Costos	Inv. Teórico	Inv. Físico	Diferencia	Dif \$	Monto Total	Dif % \$	Dif % Piezas
Componentes	4,463,999	4,471,999	25,000	4,255	14,153,035.42	0.03%	0.56%
Obsoletos	110,253	110,453	2,000	2,850	916,979.04	0.00%	1.81%
Totales	4,574,252	4,582,452	27,000	5,105	15,070,014.46	0.03%	0.59%

**REPORTES DE DIFERENCIAS DE INVENTARIOS FEBRERO 2019**

Suma de Inv. Físico	Suma de Inv. Teórico	Suma de Diferencia
9164904	9148504	27000

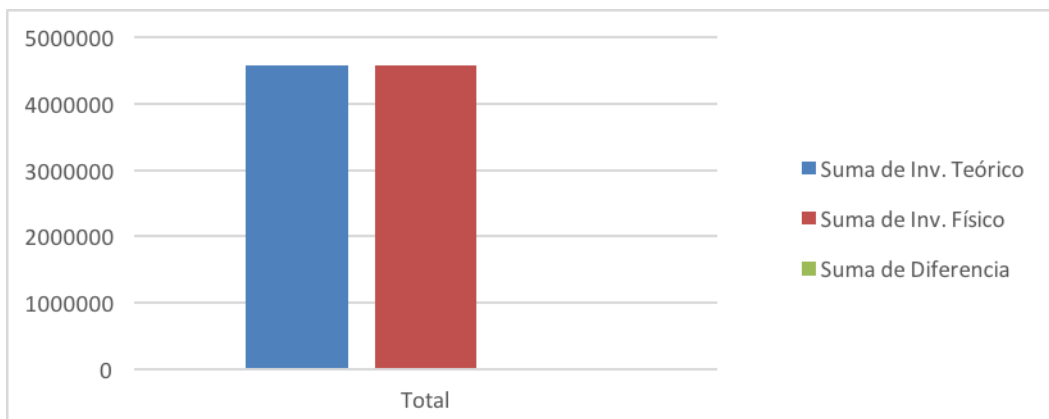


## REPORTES DE DIFERENCIAS DE INVENTARIOS MARZO 2019

### REPORTE DE DIFERENCIAS DE INVENTARIOS CHASIS MARZO 2019

Centro de Costos	Inv. Teórico	Inv. Físico	Diferencia	Dif \$	Monto Total	Dif % \$	Dif % Piezas
Componentes	4,463,999	4,471,999	8,000	4,255	14,153,035.42	0.03%	0.18%
Obsoletos	110,253	110,453	200	0.00	916,979.04	0.00%	0.18%
Totales	4,574,252	4,582,452	8,200	4,255	15,070,014.46	0.03%	0.18%

Suma de Inv. Teórico	Suma de Inv. Físico	Suma de Diferencia
4574252	4582452	8200



Como se muestra en las gráficas y tablas anteriores, el almacén ha reducido considerablemente las diferencias de 27000 piezas faltantes en febrero a 8200 piezas faltantes en febrero haciendo así que tanto las entregas como los recibos de materia prima sean más confiables, así mismo generando confianza en cada uno de nuestros clientes a entregar (producción en este caso).

**SANOH INDUSTRIAL DE MÉXICO S.A. DE C.V.**  
HOJA DE REVISIÓN DEL ESTADO DE LOS MATERIALES EN LOS ALMACENES

ITEM	ELEMENTO	NOMBRAS	CONTENIDO	MÉTODO	SEMANA 1				SEMANA 2				SEMANA 3				SEMANA 4					
					FECHA: 02 - Mayo - 2019	REVISOR: JUAN FERRÉN	FECHA: 08 - Mayo - 2019	REVISOR: JUAN FERRÉN	FECHA: 15 - Mayo - 2019	REVISOR: JUAN FERRÉN	FECHA: 22 - Mayo - 2019	REVISOR: JUAN FERRÉN	FECHA: 29 - Mayo - 2019	REVISOR: JUAN FERRÉN								
					NUMERO DE PARTE AUSTRIACO	CONDICION DE LA PIEZA	# DE LOTE	CONTRAMUESTRA	NUMERO DE PARTE AUSTRIACO	CONDICION DE LA PIEZA	# DE LOTE	CONTRAMUESTRA	NUMERO DE PARTE AUSTRIACO	CONDICION DE LA PIEZA	# DE LOTE	CONTRAMUESTRA	NUMERO DE PARTE AUSTRIACO	CONDICION DE LA PIEZA	# DE LOTE	CONTRAMUESTRA		
1	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940001 OK	OK	032119	1307940001 OK	OK	032119	1307940001 OK	OK	032119	1307940001 OK	OK	032119	1307940001 OK	OK	032119	1307940001 OK	OK	032119
2	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940002 OK	OK	032119	1307940002 OK	OK	032119	1307940002 OK	OK	032119	1307940002 OK	OK	032119	1307940002 OK	OK	032119	1307940002 OK	OK	032119
3	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940003 OK	OK	032119	1307940003 OK	OK	032119	1307940003 OK	OK	032119	1307940003 OK	OK	032119	1307940003 OK	OK	032119	1307940003 OK	OK	032119
4	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940004 OK	OK	032119	1307940004 OK	OK	032119	1307940004 OK	OK	032119	1307940004 OK	OK	032119	1307940004 OK	OK	032119	1307940004 OK	OK	032119
5	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940005 OK	OK	032119	1307940005 OK	OK	032119	1307940005 OK	OK	032119	1307940005 OK	OK	032119	1307940005 OK	OK	032119	1307940005 OK	OK	032119
6	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940006 OK	OK	032119	1307940006 OK	OK	032119	1307940006 OK	OK	032119	1307940006 OK	OK	032119	1307940006 OK	OK	032119	1307940006 OK	OK	032119
7	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940007 OK	OK	032119	1307940007 OK	OK	032119	1307940007 OK	OK	032119	1307940007 OK	OK	032119	1307940007 OK	OK	032119	1307940007 OK	OK	032119
8	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940008 OK	OK	032119	1307940008 OK	OK	032119	1307940008 OK	OK	032119	1307940008 OK	OK	032119	1307940008 OK	OK	032119	1307940008 OK	OK	032119
9	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940009 OK	OK	032119	1307940009 OK	OK	032119	1307940009 OK	OK	032119	1307940009 OK	OK	032119	1307940009 OK	OK	032119	1307940009 OK	OK	032119
10	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940010 OK	OK	032119	1307940010 OK	OK	032119	1307940010 OK	OK	032119	1307940010 OK	OK	032119	1307940010 OK	OK	032119	1307940010 OK	OK	032119
11	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940011 OK	OK	032119	1307940011 OK	OK	032119	1307940011 OK	OK	032119	1307940011 OK	OK	032119	1307940011 OK	OK	032119	1307940011 OK	OK	032119
12	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940012 OK	OK	032119	1307940012 OK	OK	032119	1307940012 OK	OK	032119	1307940012 OK	OK	032119	1307940012 OK	OK	032119	1307940012 OK	OK	032119
13	REVISIONES	REVISIONES DE ESTADO FÍSICO DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	REVISIONES FÍSICAS DE LAS PIEZAS A REVISAR (VER EN EL ANEXO 1)	VER	1307940013 OK	OK	032119	1307940013 OK	OK	032119	1307940013 OK	OK	032119	1307940013 OK	OK	032119	1307940013 OK	OK	032119	1307940013 OK	OK	032119

**Figura 20 Revisión de materiales en rack.**

Se realiza un formato de revisión de estado físico de los racks donde se revisan aleatoriamente números de parte para detectar condiciones anormales, se incluye la revisión del sistema para verificar que cuadre tanto como físico como con Excel.

## **ALCANCE**

El presente proyecto desarrollado en sanoh industrial de México pretende hasta el día 21 de mayo de 2019 haber disminuido las diferencias en los inventarios del centro de costo de chasis en un 0.10% dadas las actividades de revisión, capacitación, elaboración de ayudas visuales, formatos de requisición de materiales, revisión contra sistema Plexus y cortejar los consumos con las diferentes plantas satélites, así como la implementación de archivos y control de personal.

### **13. ACTIVIDADES SOCIALES REALIZADAS EN LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN (SI ES EL CASO).**

No aplica.

### **14. CONCLUSIONES**

El objetivo de la presente investigación fue realizar un control en el área de chasis en el almacén de materia prima en Sanoh industrial de México S.A de C.V para el eficaz funcionamiento del área de almacén y disminución de diferencias de inventarios ya que estas afectan directamente las finanzas de la empresa.

Se determinaron factores importantes para la correcta ejecución de los inventarios tales como la conciliación de entradas y salidas, identificación de materiales, implementación de revisión física de los materiales, etc.

Se logró llevar un adecuado control tanto de los materiales como de los inventarios, logrando disminuir en gran potencial las diferencias en los inventarios de los meses de marzo, abril y mayo concluyendo así que las actividades realizadas fueron de gran ayuda en el control de dicha área del almacén de materia prima.

Mediante el control de inventario se eliminan tiempos de análisis, retardos en la información que se envía al área de finanzas mes con mes, se optimizan las órdenes de

compra enviadas a los proveedores de materia prima y se agiliza la cadena de suministros de dicha empresa.

## LIMITACIONES

**Falta de cooperación por parte de los operarios:** Lamentablemente la actitud de los operarios no era la más adecuada ya que algunos no tenían la disponibilidad de parar la línea para hacer la revisión adecuada, o cuando lo hacían no nos brindaban la información correcta.

**Falta de tiempo:** El tiempo asignado para la revisión era corto, ya que al momento de la revisión de los inventarios y el movimiento diario del material tanto de entradas como salidas era muy constante y hacia que variara continuamente la información de un momento a otro.

## **RECOMENDACIONES**

A fin de mejorar el funcionamiento del almacén de materia prima de Sanoh industrial de México se recomienda a largo plazo diseñar un sistema de control interno para evitar en un futuro reincidan las diferencias en el centro de costos de chasis, incluyendo sistemas de requerimientos, planes de producción, alcances y programas logísticos para la revisión de las salidas de materiales a cada site y así asegurar que los materiales sean entregados en tiempo y forma a cada uno de los destinos solicitados.

## 15. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS

Las competencias desarrolladas personalmente en la elaboración de este proyecto en la empresa Sanoh Industrial de México S.A de C.V son las siguientes:

**Compromiso Ético** (valores). La honestidad y principalmente el compromiso han sido esenciales para el desarrollo del proyecto, ya que se dio el acceso al proceso, a la información y datos de la empresa. Desde el primer hasta el último día fueron aplicados y también se fueron adquiriendo nuevos, logrando así una estancia satisfactoria.

**Trabajo en equipo.** Esta competencia fue esencial para poder lograr el proyecto, y más aún el estar físicamente trabajando en el área encargada de este proceso, se requirió desarrollarla de la mejor manera aprendiendo lo mejor de cada compañero.

**Capacidad Crítica y Autocrítica.** Se desarrolló poco a poco, cuando se presentaban situaciones que requerían solución, para ello fue necesario enfocarse en la necesidad de la empresa buscando diferentes alternativas, dejando de lado lo personal.

**Comunicación oral y escrita.** Fue muy indispensable la comunicación para lograr este proyecto. Básicamente constaba de una tener buena relación tanto personal como de trabajo para poder obtener la información y explicar la misma, de igual manera de forma escrita.

**Capacidad de Aprender.** Durante la estancia de residencias no solo se elaboró el proyecto, sino que, al estar dentro, se brindó la oportunidad de conocer un poco de cada proceso que se realiza en la oficina y en planta lo cual expandió mi conocimiento de una forma positiva.



Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Al adquirir nuevos conocimientos se puso en práctica para con ello poder realizar las actividades necesarias para el cumplimiento del proyecto de una manera más eficiente.

**Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.** Al tener un cambio en el proceso del proyecto llevado a cabo, se me presento la oportunidad de saberme adaptar de cómo se manejaba antes a cómo debía ser aplicado, gracias a ello tuve la experiencia de saber cómo reaccionar y con ello aprender saber adaptarme después.

Se conoce y valora así mismo, aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

- ✓ Aprende por iniciativa e interés propio.
- ✓ Mantiene una actitud tolerable y respetuosa ante creencias, valores e ideas distintas a su persona.
- ✓ Elige y practica estilos de vida saludable.
- ✓ Propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- ✓ Participa y colabora de manera efectiva en equipo

Colabora en la creación de un programa de prevención de riesgos para evitar accidentes y enfermedades de trabajo.

Desarrolla y aplica habilidades comunicativas que le permiten desenvolverse en diferentes contextos y situaciones cotidianas.

Analiza y propone soluciones a problemas de su vida cotidiana en el campo académico y laboral.

## 16. Fuentes de información

<https://www.ceupe.com/blog/clasificacion-de-los-almacenes.html>

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-de-almacenes/>

[https://www.fondodeculturaeconomica.com/subdirectorios\\_site/Normateca/FCE-GPR.01.pdf](https://www.fondodeculturaeconomica.com/subdirectorios_site/Normateca/FCE-GPR.01.pdf)

<https://www.gestionar-facil.com/gestion-de-almacenes-10-pasos/>

## 17. Anexos



**SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO, S.A. DE C.V.**  
CIRCUITO AGUASCALIENTES OTE. No. 130. PARQUE INDUSTRIAL DEL VALLE  
DE AGUASCALIENTES, SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS.  
TEL: 01 (449) 810-86-60 C.P. 20358

San Francisco de los Romo, Ags. a 21 Enero de 2019

**INSTITUTO TECNOLOGICO DE PABELLON DE ARTEAGA**  
**ING. HUMBERTO AMBRIZ DELGADILLO**  
**DIRECTOR DE PLANTEL**

Por medio de la presente, me permito informar a usted que la C. **Anahi Guzman Guerrero**, con número de control **A151050595** de la carrera de **Ingeniería en Gestion Empresarial** fue aceptada para realizar su proyecto de estadía en **Sanoh Industrial de México S.A de C.V.**, a partir del 21 de enero al 11 de mayo de 2019, cubriendo un total de 500 hrs.

El alumno participará en actividades de apoyo al Departamento de Control de Producción, en el proyecto denominado **"Manejo Optimo de Centro de Costos de Chasis en el Almacén de Materia Prima de Sanoh Industrial de México**, reportándole directamente al Ing. Jose Luis Ramirez y cumplirá un horario de Lunes a Viernes de 7:30 a 13:00 hrs.

Se extiende la presente a solicitud del interesado para los fines correspondientes.

Quedo a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

P.R.



**L.R.I. JOSÉ GERARDO LÓPEZ MUÑOZ**  
**VICEPRESIDENTE DE ADMINISTRACIÓN**  
**SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO, S.A. C.V.**

*Figura 21 carta de aceptación por parte de la empresa Sanoh industrial de México sa de cv.*



**SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO, S.A. DE C.V.**  
CIRCUITO AGUASCALIENTES OTE. No. 130, PARQUE INDUSTRIAL DEL VALLE  
DE AGUASCALIENTES, SAN FRANCISCO DE LOS ROMO, AGS.  
TEL: 01 (449) 910-98-60 C.P. 20358

San Francisco de los Romo, Ags. a 11 Mayo de 2019

**INSTITUTO TECNOLOGICO DE PABELLON DE ARTEAGA**  
**ING. HUMBERTO AMBRIZ DELGADILLO**  
**DIRECTOR DE PLANTEL**

Por medio de la presente, me permito informar a usted que la C. **Anahi Guzman Guerrero**, con número de control **A151050595** de la carrera de **Ingeniería en Gestion Empresarial** termino satisfactoriamente su proyecto de estadia en **Sanoh Industrial de México S.A de C.V.**, a partir del 21 de enero al 11 de mayo de 2019, cubriendo un total de 500 hrs.

El alumno participo en actividades de apoyo al Departamento de Control de Producción, en el proyecto denominado "**Manejo Optimo de Centro de Costos de Chasis en el Almacén de Materia Prima de Sanoh Industrial de México**", reportándole directamente al Ing. Jose Luis Ramirez y cumplio un horario de Lunes a Viernes de 7:30 a 13:00 hrs.

Se extiende la presente a solicitud del interesado para los fines correspondientes.

Quedo a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

**L.R.I. JOSÉ GERARDO LÓPEZ MUÑOZ**  
**VICEPRESIDENTE DE ADMINISTRACIÓN**  
**SANOH INDUSTRIAL DE MEXICO, S.A. C.V.**



*Figura 22 carta de terminación emitida por la empresa Sanoh industrial de México sa de cv.*

**18. Registros de Productos (patentes, derechos de autor, compraventa del proyecto, etc.).**

No aplica.