



PROYECTO DE TITULACIÓN

*DESARROLLO DE ACCIONES DE MEJORA PARA LA
REDUCCIÓN DE HALLAZGOS DE AUDITORIAS
ESCALONADAS (LPA) EN EL ÁREA DE APT PT1.*

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

PRESENTA:

CECILIA TREJO CORTEZ

ASESOR:

MAESTRA EN CIENCIAS EN ADMINISTRACIÓN LAURA VILLALOBOS PARDO

Mayo



ÍNDICE

<u>CAPÍTULO 1: PRELIMINARES</u>	4
<u>Agradecimientos</u>	4
<u>Resumen</u>	5
<u>CAPÍTULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO</u>	6
<u>2.1 Introducción</u>	6
<u>2.2 Descripción de la empresa</u>	7
<u>2.3 Problema a resolver</u>	12
<u>2.4 Justificación</u>	13
<u>2.5 Objetivos (general y específicos)</u>	14
<u>CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO</u>	15
<u>3.1. Proceso de las auditorias escalonadas</u>	15
<u>3.2 Auditoria</u>	19
<u>3.3 Auditoria interna</u>	20
<u>3.4 Auditor interno</u>	25
<u>3.5 Checklist</u>	25
<u>3.6 Hallazgo</u>	27
<u>3.7 Control interno</u>	28
<u>CAPÍTULO 4: DESARROLLO</u>	30
<u>4.1 Cronograma de actividades</u>	30
<u>CAPÍTULO 5: RESULTADOS</u>	41
<u>CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES</u>	45
<u>CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS</u>	46
<u>CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN</u>	47
<u>CAPÍTULO 9: ANEXOS</u>	48

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1 Ubicación De La Empresa</i>	7
<i>Ilustración 2 Organigrama De Calidad APTPT2 Sensata Technologies de México</i>	10
<i>Ilustración 3 Grafica de hallazgos</i>	12
<i>Ilustración 4 Flujo de auditorías (LPAS)</i>	15
<i>Ilustración 5 Ckeclist de auditorías en capas (LPAS)</i>	26
<i>Ilustración 6 Hoja de hallazgos para las auditorias (LPAS)</i>	28
<i>Ilustración 7 Cronograma de actividades</i>	30
<i>Ilustración 8 organización de presentaciones mensuales</i>	31
<i>Ilustración 9 organización de presentaciones semanales</i>	31
<i>Ilustración 10 Reunión para notificación de problema</i>	32
<i>Ilustración 11 Resultados de encuesta</i>	33
<i>Ilustración 12 Resultados de encuesta</i>	33
<i>Ilustración 13 carrito para colocar el scrap</i>	34
<i>Ilustración 14 Lección de un punto</i>	35
<i>Ilustración 15 Hoja de firmas de entrenamiento lección de un punto</i>	36
<i>Ilustración 16 Hoja de firmas de entrenamiento lección de un punto</i>	37
<i>Ilustración 17 carta P pegada en la operación</i>	38
<i>Ilustración 18 carta P plan de curso de llenado de formatos</i>	39
<i>Ilustración 19 Notificación de cursos</i>	40
<i>Ilustración 20 Revisión con supervisor de manufactura MFG</i>	40
<i>Ilustración 21 Gráfico de resultados</i>	41
<i>Ilustración 22 Cartas P correctamente llenas</i>	42
<i>Ilustración 23 calendario de auditoria BOCAR</i>	43
<i>Ilustración 24 Notificación de auditoria BOCAR</i>	43
<i>Ilustración 25 Resultados de auditoria BOCAR</i>	43

CAPITULO 1: PRELIMINARES

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por la oportunidad y los medios necesarios para poder realizar este proyecto de titulación.

Agradezco a mi familia por su apoyo, comprensión y paciencia en todo el tiempo que duró mi desarrollo profesional.

Agradezco a mis compañeros de clase del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga, por su apoyo, confianza y por los estímulos constantes que me han dado para ser mejor persona y desarrollar mi trabajo de la mejor manera.

Agradezco a empresa Sensata Technologies de México por la oportunidad que me brindo desde el principio de mi carrera, y solo puedo estar agradecida y orgullosa porque siento como el cimiento de mi formación profesional y académico se ha desarrollado.

Agradezco a Dios por la oportunidad y los medios necesarios para poder realizar este proyecto de titulación.

Agradezco a mi familia por su apoyo, comprensión y paciencia en todo el tiempo que duró mi desarrollo profesional.

Agradezco a mis compañeros de clase del Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga, por su apoyo, confianza y por los estímulos constantes que me han dado para ser mejor persona y desarrollar mi trabajo de la mejor manera.

Agradezco a empresa Sensata Technologies de México por la oportunidad que me brindo desde el principio de mi carrera, y solo puedo estar agradecida y orgullosa porque

siento como el cimiento de mi formación profesional y académico ha crecido.

RESUMEN

Sensata Technologies de México es uno de los principales proveedores mundiales de soluciones de detección, protección eléctrica, control y administración de energía. Cuenta con muchas áreas de oportunidad, en el reporte se describió la afectación que se ha tenido en los métricos del IBT debido al alto incremento de hallazgos por las auditorias en capas (LPA: Layered Process Audit) ya que se vio afectado el prestigio de la empresa en alguna auditoría externa.

El proyecto abordó la problemática para prevenir un hallazgo mayor en una auditoria de cliente.

Tengo la seguridad que al finalizar el proyecto los hallazgos por clasificación de carta P o carta de defectos se vean minimizados garantizando el buen desempeño de las líneas de producción de APT PT1.

La investigación de este trabajo se centró en encontrar la problemática por el cual se han estado elevando los hallazgos en las auditorias en capas (LPAS)

En el trabajo en equipo que se realizó, y las acciones que se implementaron se detectó una baja en los hallazgos de las auditorias que se realizaron.

CAPITULO 2: GENERALIDADES DEL PROYECTO

2.1 INTRODUCCIÓN

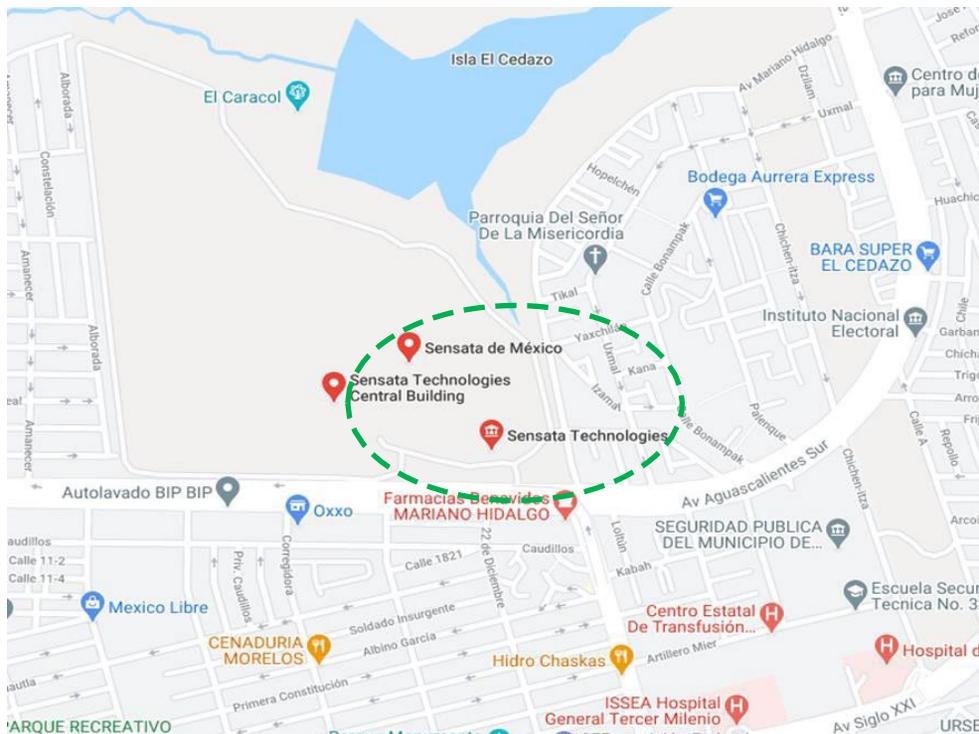
Este proyecto se realizó en una área de sensata technologies en el IBT de APT PT1 esta área cuenta con 6 líneas de producción que cuenta con un aproximado de 200 personas donde se realizan auditorias semanales y mensuales ahí fue donde se detecta la problemática y donde se trabajo en la disminución de los hallazgos .

El reporte que se presenta cuenta con los siguientes apartados: Generalidades de le empresa, donde se describe datos generales, antecedentes históricos, misión, visión, productos o servicios que ofrece, organigrama y departamento donde se realizó la residencia. Planteamiento de la residencia profesional, donde se describe la problemática detectada, el objetivo del proyecto, la justificación y viabilidad de este, los resultados esperados, la metodología a aplicar y el seguimiento de la metodología aplicada.

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO DEL RESIDENTE.

La empresa Sensata Technologies de México S. de R.L. de C.V. es un proveedor mundial de soluciones de detección, protección eléctrica, control y administración de energía. Ayudan a satisfacer la creciente necesidad mundial de seguridad, eficiencia energética y un ambiente limpio. Con operaciones y centros de negocios en 11 países y oficinas de ventas en todo el mundo, atendemos a mercados globales de automoción, electrodomésticos, aeronaves, industriales, militares, pesados, calefacción, aire acondicionado y ventilación, datos, telecomunicaciones, vehículos recreativos y marinos. (occ-empresas, 2020)

Ubicación: Av. Aguascalientes Sur, Salto de Ojo caliente, 20290 Aguascalientes, Ags.
(Ver ilustración 1.0) Contacto: 449 910 55 00



- En Abril 24 1916 fundación; Sensata Technologies comenzó como General Plate Company, una empresa fundada por Rathbun Willard para proporcionar placa de oro a la cercana industria de joyería de Rhode Island. La puesta en marcha se financio con un préstamo

de \$50000 de los directores de la compañía Grinnell en Providence.

En 1926 expansión; La fábrica se realizó por primera vez en el sótano del edificio Brigney en Attleboro, MA. Limitado por el espacio, Willard decidió mudarse de la compañía y compró más de 200 acres de tierra en lo que entonces se conocía como el pantano Cat- O-Nine-Tail. El primer edificio fue construido en 34 Forest Street.

En 1931 la primera fusión; La compañía se fusionó con Spencer Thermostat Company de Cambridge, MA y formo Metals & Controls Corporation. Esta fusión combino las capacidades de procesamiento de metales con la experiencia en control de detección de temperaturas que más tarde atrajo la atención de Texas Instruments.

En 1941 apoyo militar; Metals & Controls Corporation diseño y construyo sus primeros interruptores para vehículos militares y aviones. En la actualidad, hay más de mil millones de interruptores automáticos Sensata que todavía están en uso.

De 1950 a 1959; El negocio comenzó a expandir sus operaciones internacionalmente en 1955 cuando abrió una oficina de ventas y una pequeña planta de fabricación en Holanda. A lo largo de la década de 1950 se establecieron plantas adicionales en varios otros lugares internacionales. En 1959, Texas Instruments se fusiono con la antigua Metals & Controls Corporation.

De 1960 a 1965; En 1963, Texas Instruments renombró la división de Materiales y Controles. En 1965, los ingenieros comenzaron a diseñar y construir todos los interruptores de control del panel para los módulos de comando lunar y Apolo 11, así como para el remover lunar. El proceso de unión de cobre y aluminio también se desarrolló para cables de baterías de automóviles.

De 1970 a 1979; La compañía continuó creciendo y comenzó a fabricar en Malasia y Japón. La empresa también creó su primer estrangulador eléctrico de coeficiente térmico positivo (PTC) para automóviles en 1972, que se implementó en Chevrolet Chevette en

1979.

De 1980 a 1985; Aguascalientes, México, fue elegido el sitio para la primera expansión de la compañía en México en 1983. En 1985, el laboratorio electroquímico y de corrosión determinó la causa del deterioro del exterior de cobre de la Estatua de la Libertad.

De 1990 a 1999; En 1990, la empresa creó su primer protector de batería y acelerómetro de baja g. El desarrollo del material continuó con el lanzamiento de DuraFoil. La tecnología de etiquetas inteligentes Tag-it se anunció en 1997 y comenzó su producción en 1999.

En 2006, la compañía, ahora Sensata Technologies, renació como una empresa privada y adquirió First Technology. En 2007, la compañía adquirió Airpax Holdings y sus cuatro unidades operativas. En 2010, la compañía mantuvo su oferta pública inicial (IPO) y comenzó a cotizar en NYSE bajo ST. En 2016, Sensata celebró su centenario. En 2017 fue fundada la Fundación Sensata Technologies, una organización sin fines de lucro.

Misión

Ser el principal proveedor mundial de Sensores y controles.

Visión

Ser el líder mundial e innovador en sensores y protección eléctrica de misión crítica; satisfaciendo las crecientes necesidades mundiales de seguridad, eficiencia energética y un ambiente limpio; siendo un excelente socio, empleador y vecino.

Productos o servicios que ofrece

Sensores y controles de automoción, electrodomésticos, aeronaves, industriales, militares, pesados, calefacción, aire acondicionado y ventilación, datos, telecomunicaciones, vehículos recreativos y marinos.

ORGANIGRAMA

En el recuadro de la parte superior se encuentra el Gerente del Área de Calidad, de ahí se desglosa el área de supervisión, ingeniería de calidad y técnicos de calidad, como lo muestra la siguiente imagen.

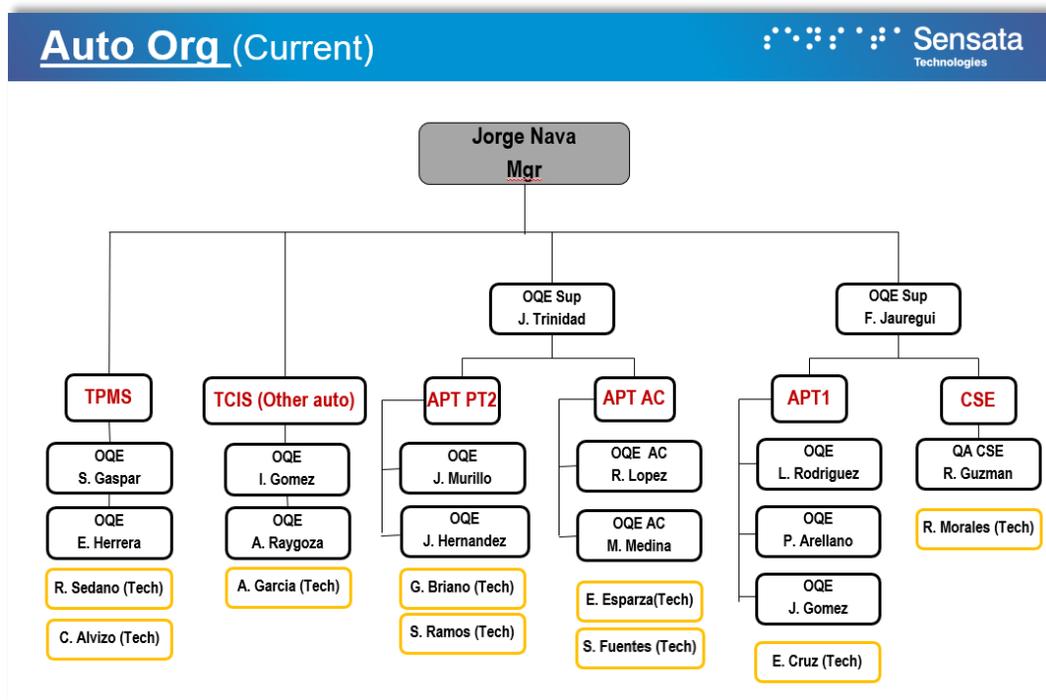


Ilustración 2 Organigrama De Calidad APTPT2 Sensata Technologies de México.

Descripción del departamento donde se realizó la residencia profesional

La residencia se realizó en el departamento de calidad del negocio conocido como APT PT1 donde una de las funciones primordiales del departamento consiste en determinar y dar seguimiento a los parámetros de calidad, los cuales deben ser medibles y cuantificables, para asegurar un nivel de calidad óptimo en la producción y entrega de los productos y/o servicios.

Como calidad nos encargamos de cuidar el proceso de manufactura, desde que llega la materia prima hasta el empaque del producto terminado, para ello se cuenta con un grupo

de auditores y técnicos los cuales realizan evaluaciones de riesgo en conjunto con ingeniería de procesos.

Otra de las funciones es el de administrar el programa de auditoria por capas (LPA: Layered Process Audit), en el que se hace una recopilación de todas las operaciones y estas se asignan a cada uno de los ingenieros pertenecientes al IBT APT PT1 como lo son mantenimiento, procesos, manufactura y calidad.

El trabajo para nosotros no termina, pues también auditamos y recibimos proyectos nuevos y gestiones de cambios para las líneas de producción, somos el contacto principal con cliente ante cualquier duda o reclamo de calidad, el cual es trabajado con todos los departamentos para el seguimiento del análisis de la causa raíz y las acciones correctivas.

2.3 PROBLEMAS A RESOLVER.

La detección de esta problemática surge a raíz de la realización de auditorías en capas (LPAS) al asignarme el control de estas auditorías me doy cuenta en los reportes semanales y mensuales mediante tablas dinámicas que desde que inició el año los hallazgos son repetitivos y se vio la necesidad de trabajar en estos hallazgos y así disminuirlos para mejorar los métricos de auditorías de LPAS (Auditorías en capas) en el departamento de calidad .

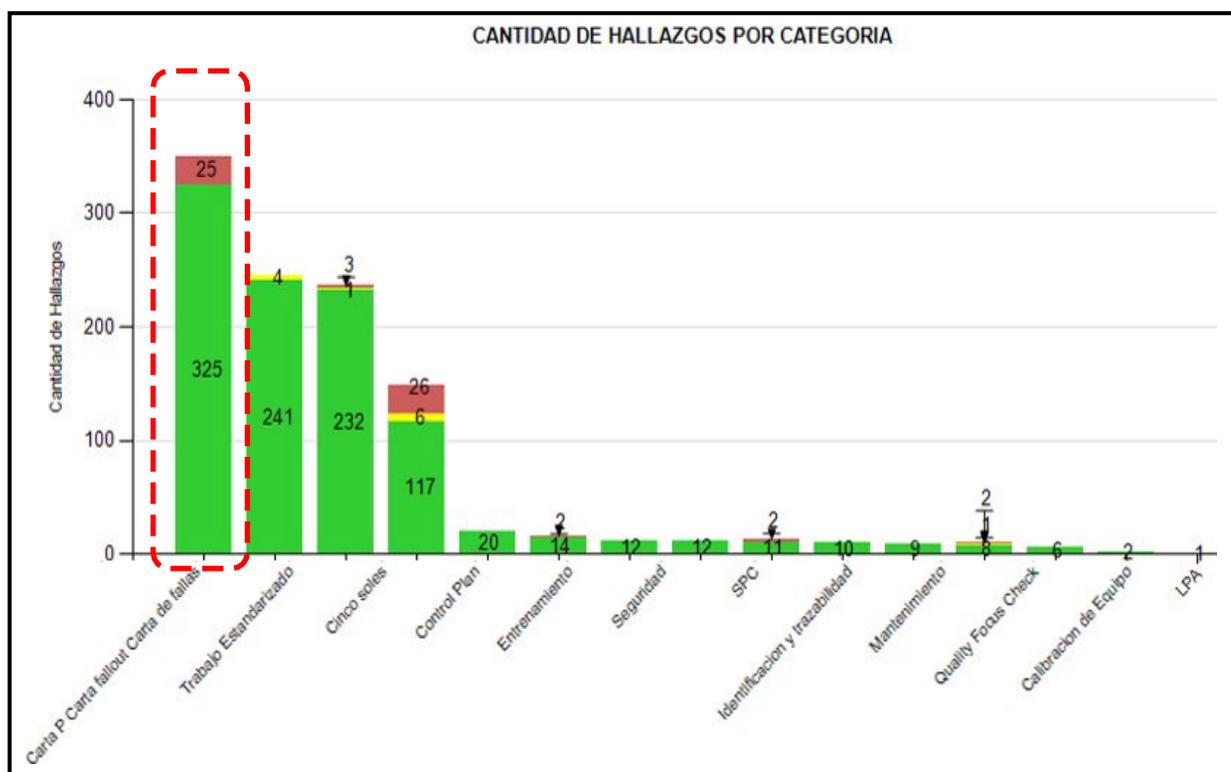


Ilustración 3 Grafica de hallazgos

Revisando a detalle que los reportes que he realizado en el transcurso del año se visualiza que el principal hallazgo es la carta de defectos, después el trabajo estandarizado, estos son los más recurrentes es por eso que este proyecto se enfocara desarrollar acciones para minimizar o erradicar estos hallazgos con el fin de mejorar los métricos de auditorías de LPAS (Auditorías en capas) en el departamento de calidad .

2.4 JUSTIFICACIÓN

Dentro de Sensata Technologies se tiene un sistema para realizar auditorías escalonadas (LPA) de acuerdo con el procedimiento C3000 este procedimiento llama a realizar un calendario para asignación de las auditorías, en el IBT de APT PT1 contamos con 170 operaciones activas para ser auditadas cada mes estas operaciones deben de ser auditadas por Nivel 1 (Líderes de MFG) , Nivel 2 (Ing. De procesos , Ing. QA y Tec. De QA) , Nivel 3 Supervisores (MFG , QA , Procesos) y Nivel 4 (Gerentes de IBT) . en la revisión de los hallazgos de las auditorías realizadas de LPAS se encontró que hay algunos hallazgos muy repetitivos y se vio la necesidad de trabajar en estos hallazgos y así disminuirlos.

El presente proyecto se enfoca en la reducción de hallazgos más encontrados en las líneas de producción de APTPT1 ya que nunca se ha realizado alguna actividad para reducir estos tipos de hallazgos en las líneas de producción de APTPT1 en Sensata Technologies De México.

La elaboración de este proyecto se basara en desarrollar acciones con el objetivo de disminuir los hallazgos más encontrados en las auditorías escalonadas (LPA) visualizar los diferentes causas de porque son tan repetitivos los hallazgos y así poder trabajar en la reducción de estos hallazgos .

En cada actividad realizada siempre se tomó en cuenta la política de calidad y se contribuyó a mejorar la administración del sistema de gestión de calidad.

2.5 OBJETIVOS (GENERAL Y ESPECÍFICOS)

Objetivo general:

Desarrollar acciones para reducir los hallazgos encontrados durante las auditorías escalonadas (LPA) realizadas en las líneas de APT PT1 con el fin de lograr los métricos de auditorías en capas (LPAS).

Objetivos específicos:

- Identificación de hallazgos de manera eficaz.
- Crear una cultura de detección continua y oportuna entre la persona, con el fin de reducir los hallazgos en el área por medio de cursos y capacitación continua.
- Realizar presentación mensual para revisión de avances de cada área.

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

3.1 PROCESO DE LAS AUDITORIAS ESCALONADAS

Proceso de Auditorías Escalonadas LPA: Es una auditoría estandarizada desarrollada con una base regular y frecuente “programa / calendario”, por todos los niveles de la organización, verificando el cumplimiento de las operaciones estandarizadas.

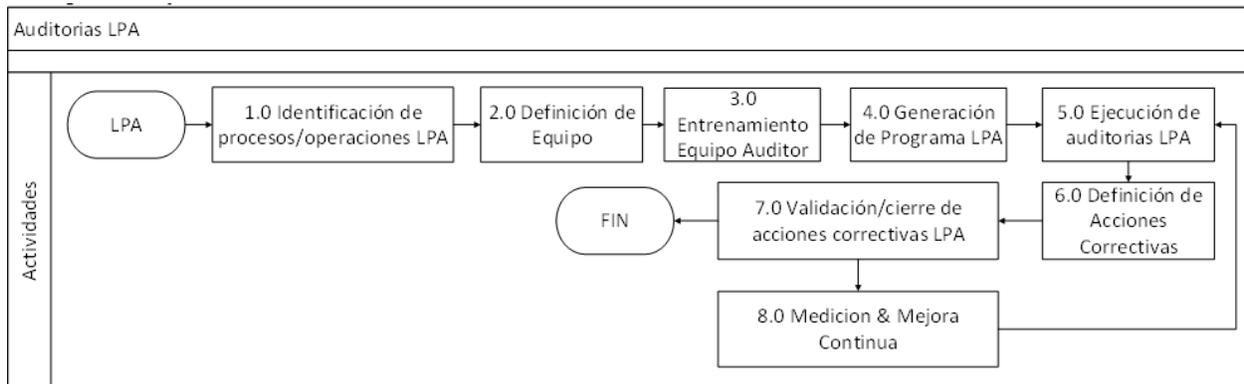


Ilustración 4 Flujo de auditorías (LPAS)

Secuencia de Actividades de acuerdo al procedentito interno de Sensata Technologies C3000:

N o	Que	Quien	Como	Cuando	Registro
1	Identificación de operaciones / procesos a ser auditados (LPA)	Gerente de operaciones e Ing. De Calidad	Todas las operaciones tienen que ser auditadas con LPA	(LPA) Cada operación y/o línea nueva en Sensata.	N/A
2	Definición del equipo auditor	Gerente de operaciones e Ing. De Calidad	Basado en la estructura del Equipo de MRB / asignados al IBT y asegurando que los grupos de apoyo responsables “MRB” entienden el proceso de LPA y su participación	Cada vez que se integre una operación y/o línea a Sensata Technologies.	Base de datos (sistema de LPA)
3	Entrenamiento de equipo auditor	Departamento de Calidad	1.- Asegurarse que entienden el check-list y plan de reacción indicado en C3000/02	Cada vez que se tenga un auditor nuevo, cambio relevante en el proceso de LPA.	6.2.2.2_01/01

4	Generación de Programa de LPA	Gerente de operaciones e Ing. De Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Generar programa de LPA con las siguientes consideraciones: • Todas las operaciones deben ser auditadas al menos una vez al mes. <p>Frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puede ser por turno, diario, semanal, mensual, trimestral. • Niveles de auditoría en capas: Se requiere que varios niveles operacionales auditen los mismos controles operacionales claves para asegurar la calidad del producto. • Auditorías en capas como mínimo deben tener tres Niveles de auditoría. Dependiendo de la estructura de negocio / recursos, el nivel pueden incluir, a los operadores, áreas de soporte, supervisores, Ingenieros de calidad, Ingeniería de Proceso, gerentes, etc. • Para áreas (PS) en su calendario deberá de incluir un muestreo de Auditoria apropiado del cambio de turno (<i>Aplicable a Nivel 1</i>). <p>Nota: en caso de que, por alguna razón, una de las auditorias programadas en el mes no se ejecute, esta deberá programarse como adicional para el siguiente mes al nivel que corresponda.</p>	(LPA) Una vez al mes o cada vez que se integre una operación y/o línea a Sensata Technologies.	Programa de Auditorías LPA por IBT
4.1	Notificación del Programa de LPA's	Ing. De Calidad	Notifica al equipo de MRB y personal involucrado, se lleva a cabo en el pizarrón de IBT y se manda por correo electrónico.	En la última semana de cada mes se notifica el programa correspondiente al siguiente mes.	Correo Electrónico
4.2	Publicación del Programa de LPA's	Ing. De Calidad	Publicar programa de LPA & QFC en el pizarrón de IBT	En la última semana de cada mes se debe publicar el programa correspondiente al siguiente mes.	Programa LPA y electrónico
5a	Ejecución de auditoría LPA	Inspector, Auditor de Calidad	Realiza auditoría a la operación y turno asignados en el programa de LPA, esta auditoría se ejecuta en base al check-list de LPA's C3000/02 , Para (SS) se usa el C3000/04 (Nivel 1)	LPA Diario y por turno (PS). LPA Diario (SS).	C3000/02 C3000/04
5b	Ejecución de auditoría LPA Nivel 2	Técnico de Calidad/Ing. de Calidad, Procesos, de Equipo y Superintendentes	Realiza auditoría a la operación asignada en el programa de LPA, esta auditoría se ejecuta en base al check-list de LPA C3000/02 para (PS) y el C3000/04 (Nivel 2) para (SS)	Semanal (PS). Mensual (SS).	C3000/02 C3000/04
5c	Ejecución de auditoría LPA Nivel 3	(Supervisor de Ingeniería (equipo & proceso) y Calidad)	Realiza auditoría a la operación asignada en el programa de LPA, esta se ejecuta en base al check-list LPA C3000/02 para (PS) y el C3000/04 (Nivel 3) para (SS).	Semanal (PS). Mensual (SS).	C3000/02 C3000/04

5	Ejecución de auditoría LPA Nivel 4	Dir. Operaciones y Calidad /Ger. Operaciones y Calidad	Realiza auditoría a la operación asignada en el programa de LPA, esta se ejecuta en base al check-list LPA C3000/02 para (PS).	Semanal (PS).	C3000/02
5.1	Ejecución de auditoría LPA - Análisis de riesgos (PFMEA)	Gerente de operación, Ing. de Calidad	auditoría de la implementación eficaz del análisis de riesgos del proceso (PFMEA) se realiza como parte de la auditoría del proceso de fabricación de acuerdo con el procedimiento A0600.	De acuerdo con A0600.	Referencia: Procedimiento A0600
5.2	Retoolim entación y/o reconocimiento al auditado	Auditor	Informa sobre los puntos positivos, oportunidades de mejora y/o hallazgos detectados durante la auditoría.	Cada auditoría de LPA.	C3000/02 C3000/04
6	Definición de acción correctiva y fecha compromiso LPA	Auditor	Solicita al dueño del área una fecha compromiso para el cierre del hallazgo, existen acciones que deben de ser cerradas en el momento de acuerdo con el Check-list C3000/02 Ref. (Plan de reacción) y otras que pueden ser programadas para su conclusión, para estas últimas se debe de tener un registro de la contramedida tomada en ese momento.	Cada vez que se tengan hallazgos derivados de auditorías de LPA.	C3000/02 C3000/04
6.1	Registro de hallazgo y acciones LPA	Ing. De Calidad y/o persona designada	Registra los hallazgos y cargar en el sistema de LPA las acciones correctivas a cada hallazgo (PS) C3000 captura .	Cada hallazgo / acción correctiva derivados de auditorías de LPA.	PS (Sistema LPA C3000/02) SS (Base de datos)
6.2	Seguimiento de auditorías, hallazgos, acciones correctivas de LPA	Gerente de operación, Ing. de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Da seguimiento a la ejecución de auditorías, hallazgos, cierre de las acciones en tiempo/ forma; donde cada grupo MRB con los líderes encargados revisan y definen las estrategias necesarias para el cierre y prioridades en base a tipo de hallazgos Ref. C3000 HOE reporte. • El tiempo máximo de cierre para las desviaciones encontradas durante auditoría y no corregidas en el momento, será de 30 días. En caso de que la desviación no haya sido cerrada en tiempo, se cargara acción en action Track con fecha compromiso de cierre de 10 días a partir de la fecha de vencimiento. • Para aquellas desviaciones de auditoría que requieran de una compra a proveedor, el tiempo de cierre será definido en base al tiempo de entrega del proveedor más el tiempo de implementación de la acción correctiva. 	Una vez por semana en el IBT.	Reporte de LPA Sistema LPA
6.3	Implementación de acción	Ejecutor de acción	Notificando al Ing. de Calidad y/o persona designada para la validación de la acción correctiva	Cada accione correctiva implementada.	N/A

	correctiva LPA				
7	Validación y cierre de acción correctiva LPA	Ing. De Calidad y/o persona designada (Auditor)	<p>Valida la evidencia de la acción correctiva.</p> <p>Si la evidencia cumple el requerimiento; se cierra el hallazgo/ acción correctiva.</p> <p>Si la evidencia no cumple se notifica al ejecutor y el hallazgo/ acción correctiva permanece abierta en sistema.</p>	Cada vez que se tenga evidencia de accione correctiva.	Estatus en Sistema LPA
8	Medición y Mejora continua al proceso de LPA.	Ing. De Calidad y/o persona designada (Auditor)	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el cumplimiento a la ejecución de las auditorias LPA de acuerdo con los métricos de desempeño establecidos. <ul style="list-style-type: none"> ○ Cumplimiento al programa ○ Cierre de no conformidades/no acciones ○ Porcentaje de cumplimiento por ítem evaluado 	Mensual en la primera semana de cada mes (PS &SS).	Archivo Métrico LPA
		Gerente de operación / equipo MRB	<p>Revisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de las auditorias para identificar problemas sistémicos dentro de la línea y/o IBT tomando acciones correctivas para que puedan ser corregidos. Ref. Procedimiento de Acciones Correctivas 8.5.2 • Estatus de las no conformidades y acciones correctivas • Puntos del check-list para asegurar que los puntos que se tienen en el mismo son críticos para la calidad. • Revisa y actualiza el check-list con enfoque a las debilidades de la línea y/o IBT analizando los hallazgos “paretos”, mejoras, actualizaciones los procesos y/o sugerencias de los empleados. • Define y revisa los puntos del check-list a verificar en LPA <p>Nota: Las auditorias de LPA están designadas a detectar no conformidades. Por lo tanto, si una auditoria continua mostrando conformidad, las preguntas tienen que ser re evaluadas o cambiar el enfoque dependiendo de las necesidades de la línea y/o IBT.</p>	Mensual en la primera semana de cada mes (PS &SS).	Minuta 4.2.3_01/03

3.2 AUDITORÍA

1. Definición de Auditoría

Según Vilches (2010, p. 5), la auditoría es un proceso a través del cual un sujeto (auditor) lleva a cabo la revisión de un objeto (situación auditada), con el fin de emitir una opinión acerca de su razonabilidad (o fidelidad), sobre la base de un patrón o estándar establecido.

Sujeto: es el auditor que realiza la revisión del objeto bajo un checklist , que puede ser una cuenta contable determinada, un departamento en forma completa, un procedimiento, etcétera.

Objeto: es la situación auditada, esta puede ser muy diversa, ya que en algunos casos se da que sea una empresa en forma completa y en otros, solo se realiza esta revisión a una situación precisa

Estándar: es el punto de comparación que tiene el auditor, para poder evaluar si la situación bajo examen cumple o no, con un determinado patrón establecido con anterioridad a la ocurrencia de la situación. Este estándar puede ser por ejemplo, principios de contabilidad generalmente aceptados, normas de auditorías generalmente aceptadas, ley de la renta, ley de impuesto al valor agregado, manuales de procedimiento, en otras palabras cualquier documento que nos permita apoyar el dictamen final del auditor.

Auditoria es un proceso (3.3.5) sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría

Nota 1 a la entrada: Una auditoría interna la realiza la propia *organización* (3.1.4) o una parte externa en su nombre. Nota 2 a la entrada: Una auditoría puede ser combinada (combinando dos o más disciplinas).

Nota 3 a la entrada: La independencia se puede demostrar por la ausencia de responsabilidad con relación a la actividad que se audita, o ausencia de sesgo y conflicto de intereses.

Nota 4 a la entrada: La “evidencia de auditoría” consiste en registros, declaraciones de hechos y demás información pertinente a los criterios de auditoría, que son verificables; los “criterios de auditoría” son el conjunto de políticas, procedimientos o *requisitos* (3.2.8) usados como referencia, frente a los cuales se compara la evidencia de auditoría, como se define en la Norma ISO 19011:2011, apartados 3.3 y 3.2 respectivamente.

2.-Auditoría :es un control selectivo, efectuado por un grupo independiente del sistema a auditar, con el objetivo de obtener información suficiente para evaluar el funcionamiento del sistema bajo análisis.(Costello 2006)

3.3. AUDITORIA INTERNA

De acuerdo con (Vilches, Vilches , 2010)la auditora interna evalúa la efectividad de los registros contables y/o demás mecanismos o procedimientos que posee una empresa, con la intención de prever modificaciones en los mismos para hacerlos más confiables y seguros, y de esa manera evitar al máximo las posibles irregularidades motivadas por un deficiente control interno de la empresa.

La auditoría interna tiene por objeto verificar los diferentes procedimientos y sistemas de control interno establecidos por una empresa, con objeto de conocer si funcionan como se había previsto y al mismo tiempo ofrecer a la dirección posibles cambios o mejoras en los mismos. Es una pieza fundamental de control en grandes empresas y se estructura, dentro de las mismas, como un departamento que funciona independientemente y depende directamente de la gerencia.

Todas las empresas se preocupan de salvaguardar sus activos; esto significa que se debe estar verificando constantemente si el control interno es eficaz (si se cumplen los objetivos), de lo contrario se deben proponer mejoras para dicho control. Es un control cuyas funciones consisten en examinar y evaluar la adecuación y eficiencia de otros controles.

Esta auditoría es realizada por los mismos empleados de la empresa, cuyos procedimientos e informes que emiten siempre están siendo revisados por otras personas que pertenecen al área de la administración general, lo que significa que a veces son parte del departamento auditado. A las personas que realizan esta labor se les llama auditores internos, los cuales deben ser independientes de los trabajos que revisan.

El auditor interno lleva a cabo una función muy importante al interior de las empresas mercantiles, gubernamentales o cualquier otra forma de organización, dado que al revisar los sistemas de información interna pueden determinar si éstos han sido diseñados de acorde a las instrucciones que ha emitido la dirección general de la entidad. De esta revisión se puede extraer la información necesaria para saber si los sistemas implementados son los correctos o se necesita implementarle mejoras o simplemente se debe desarrollar otro nuevo para así mejorar la calidad de los controles.

Estos auditores tienen que estar en una alerta permanente para poder detectar e informar a la dirección de la empresa, cualquier asunto o situación que ocurra al interior de la entidad a la que pertenece.

Con el tiempo, la auditoría interna ha seguido avanzando considerablemente en importancia y categoría dentro de la organización de las empresas, buscando su posición al lado del más alto nivel de dirección e informando a ésta, ya sea de forma directa o bien a través del comité de auditoría, con acceso directo al presidente o director general de la compañía.

Justamente esta posición es la que asegura la independencia de la auditoría interna y, al mismo tiempo, la sitúa frente a un gran desafío y considerables riesgos.

El concepto moderno de esta función es radicalmente distinto de la idea que, tradicionalmente identificaba al departamento de auditoría interna, como una unidad preocupada básicamente de asegurar el correcto registro de las transacciones desde la perspectiva contable y financiera, con objeto de eliminar errores y fraudes de esta naturaleza. Si a ello añadimos la protección de los activos de la organización, tendremos el clásico contenido funcional de las auditorías internas hasta los años 40/50.

Según Vilches (2010, p. 9), hoy la auditoría interna es una unidad:

a) Con atribuciones y facultades para auditar todas las operaciones de las organizaciones.

b) Situada en el organigrama en dependencia directa de la alta dirección.

c) Actuando como control de los restantes controles de la organización, buscando prestar un servicio a los auditados y a la dirección.

d) Independiente para la formulación de sus opiniones y recomendaciones.

La declaración de responsabilidades de la auditoría interna fue publicada por el IIA (Institute of Internal Auditors) en 1947 y revisada en 1990, la define como una función de valoración independiente establecida dentro de una organización para examinar y evaluar sus actividades como un servicio a la organización.

Su objetivo es asistir a los miembros de la organización en el cumplimiento efectivo de sus responsabilidades, con la finalidad que les proporcione análisis, valoraciones, recomendaciones, consejo e información sobre las actividades revisadas. El objetivo de la auditoría incluye la promoción de un control efectivo a un costo razonable. Los

miembros de la organización asistidos por la auditoría interna son tanto la dirección como el consejo de administración.

El alcance de la auditoría interna debe abarcar el examen y evaluación de la adecuación y efectividad del sistema de control interno y la calidad de la ejecución en la realización de las responsabilidades asignadas.

Los auditores internos deben:

a) Revisar la fiabilidad e integridad de la información financiera, operativa y de los medios utilizados para identificar, evaluar, clasificar y comunicar dicha información.

b) Revisar los sistemas establecidos para asegurar que estén de acuerdo con aquellas políticas, planes, procedimientos, leyes y reglamentos que pudieran tener efecto significativo en las operaciones e informes, determinando si la organización los está aplicando.

c) Revisar los medios de salvaguarda de los activos y, si procede verificar su existencia.

d) Valorar la economía y eficacia con que son utilizados los recursos.

e) Revisar las operaciones o programas para verificar si los resultados están de acuerdo con los objetivos y metas establecidas, y si las operaciones o programas se llevan a cabo en la forma prevista.

De acuerdo con Vilches (2010, p. 10), la independencia de los auditores es otro aspecto importante, ya que estos deben ser independientes de las actividades que auditen. Los auditores son independientes cuando pueden realizar su trabajo libre y objetivamente. La independencia permite a los auditores internos emitir juicios imparciales y sin

prejuicios, lo que es esencial para la adecuada ejecución de las auditorías, esto se consigue mediante un adecuado nivel en la organización y con objetividad.

El nivel organizativo del departamento de auditoría interna debe ser suficiente para permitir el cumplimiento de sus responsabilidades. El director del departamento debe ser responsable ante una persona de la organización, con suficiente autoridad para promover la independencia y asegurar una amplia cobertura de auditoría, adecuada consideración de sus informes y apropiada acción sobre sus recomendaciones.

La objetividad es una actitud mental independiente que los auditores internos deberían mantener en la realización de auditorías. Los auditores internos en ningún caso deben subordinar sus juicios en materia de auditoría a los de otros. Diseñar, instalar y manejar sistemas no son funciones de auditoría. Tampoco el diseño de procedimientos para sistemas es una función de auditoría. La realización de tales actividades supone un perjuicio para la objetividad de la auditoría.

Según Vilches (2010, p. 11), al referirse a las relaciones que la auditoría interna habrá de mantener de forma habitual dentro y fuera de la empresa, la profesionalidad y la discreción con que se mueva la auditoría son decisivas para alcanzar prestigio y asegurar la posición dentro de la empresa.

Dentro de la empresa: la moderna auditoría interna debe ser entendida como un colaborador asesor que indique la mejor manera de hacer las cosas, que apunte deficiencias para que sean corregidas por los propios auditados y que escuche aspiraciones, sugerencias, etc.

La auditoría interna debe mantener buenas relaciones con todas las unidades y departamentos de la empresa, así como conocer su funcionamiento con cierta precisión.

De manera muy especial debe relacionarse con:

- Control de gestión
- Departamento económico – financiero

- Organización y métodos
- Centros de producción de la empresa
- Asesoría y servicios "staff"
- Informática

Por lo tanto, debe tener un conocimiento real de las funciones que estas unidades llevan a cabo, familiarizarse con ellas y formar equipo con sus hombres para documentarse, como paso previo a la realización de programas concretos de auditoría de gestión.

3.4 AUDITOR INTERNO

Un auditor interno en ISO 9001 es el encargado de llevar a cabo los procesos que permiten obtener evidencias y evaluarlas con el fin de determinar si se cumplen los requisitos del sistema de gestión de calidad en una determinada organización. Las auditorías de calidad son realizadas por la propia empresa con fines internos. En definitiva, se pretende analizar internamente la actividad de la empresa y corregir las incidencias o no conformidades detectadas, antes de que se dé lugar la auditoría externa llevada a cabo por la empresa certificadora.

3.5 CHECKLIST

Es un formato característico de las auditorías que debe ser diseñado con el objetivo de disminuir diferencias de pensamiento o errores "humanos" que se puedan presentar y evitar que se dejen de evaluar o verificar aspectos clave e importantes de la auditoría. Las funciones principales de la lista de chequeo son las de integrar, ordenar información, recolectar, registrar la documentación de evidencias, controlar el cumplimiento de actividades y verificar que no se pase nada por alto.

Lista de chequeo de algunas normas que te pueden ayudar y servir de guía:

Lista de chequeo ISO 9001:2015 para auditar la fase de planificación

Diagnóstico y lista de chequeo del Sistema de Gestión Ambiental ISO14001:2015

Checklist Auditoria - Performance Sensing:				Registro de informacion	
		Numero y descripción de la instrucción de trabajo auditada			
		Fecha auditoria			
		Numero Parte producto procesándose			
		No. Job			
		Auditor			
		Firma de auditor			
		No. Empleado auditado y firma (Recibí retroalimentación)			
		Tipo de Auditoria (marca con una X):	Durante Turno <input type="checkbox"/> Cambio de Turno <input type="checkbox"/>		
		Durante el Turno (marca con una X):	Noche <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Manana <input type="checkbox"/>		
		Cambio de Turno (marca con una X):	Noche - Manana <input type="checkbox"/> Manana - Tarde <input type="checkbox"/> Tarde - Noche <input type="checkbox"/>		
		Auditoria nivel		Turno <input type="checkbox"/>	Turno <input type="checkbox"/>
Ítem	Elemento	Categoría	Elementos a verificar	Y/N/NC/NA/NR/NW	Y/N/NC/NA/NR/NW
1	Estación de trabajo	Seguridad	1.-Verifique que la instrucción de trabajo cuente con el EPP requerido (N) 2.-Evalúe en base a la información de la instrucción que el equipo es el requerido y usado por el operador (NC) 3.-Verifique que en la operación que se está auditando solamente este una persona realizando la actividad (NC) 4.-Verifique que el operador conoce y sigue la reglas cardinales de seguridad (NC)		
2	Enfoque a Calidad (QFC)	Reclamos y/o Retroalimentación de Clientes Características delta "CC / FF"	Revise el Checklist de QFC específico de Reclamos y/o Retroalimentación de Clientes, Respuesta Rápida (FR) o El Checklist QFC específico de Características delta "CC" Críticas y "FF" Significativas. Nota: Los Check List de QFC se encuentran físicamente en la operación involucrada con el problema. IMPORTANTE: Registre la información en el checklist de QFC de la operación y el resultado de la auditoria de QFC		
3	Manufactura	Entrenamiento	1.-Operador certificado o en proceso de certificación? verifique la matriz de entrenamiento que esta en el (Quiosco "cubo" o Pantalla de Certificaciones) (NC), en caso de que el personal auditado no este certificado verifique que este en proceso y cuente con su formato PEC con la firma del tutor del día en curso y que este presente), banda amarilla y/o gafete de entrenamiento visibles (NC).		
4	Calidad	Calibración de equipo	1.-Identifique los equipos de medición mencionados en el Plan de Control (Check List, ESOP o documento donde este registrado las monitorias) y corrobore que todos cuentan con su viñeta de calibración. Así mismo que la unidad de medida del instrumento sea la misma que la requerida en la documentación y la resolución adecuada "un dígito adicional a la especificación"(NC) 2.-Verifique que la fecha que tiene la viñeta esta vigente (NC)		
5	Calidad	Control Plan	1.-Tome una muestra de 3 características como minimo que se mencionan en el plan de control (Check List, ESOP o documento donde se encuentren las Monitorias) y verificar que los registros este lleno y estan de acuerdo a la especificación "documentación llena con tinta Negra o Azul" (NC) 2.-Verificar que el plan de reacción descrito en control plan (Check List, ESOP o documento donde se encuentren las Monitorias) fue seguido por el operador, tome una muestra, para aquellos casos en los que la especificación descrita no fue cumplida, revisar si existe un OCN que desvie esta condición (NC) 3.-Verificar que la información del plan de control (Check List, ESOP o documento donde se encuentren las Monitorias) de la operación que se esta auditando y se encuentra en la operación, sea la misma que se encuentra en el sistema agile "Plan de Control Maestro" (N)		
6	Calidad	SPC	1.-El SPC se esta ejecutando? Verifique la frecuencias y tamaño de muestra en el plan de control (Check List, ESOP o documento donde se encuentren las Monitorias) y confirme que estén capturados en measurelink (NC) 2.-Verifique que se encuentre el archivo de SPC disponible en sistema measurelink, en caso contrario deberá parar operación y solicitar el registro para captura manual (NC) 3.-Verifique en sistema measurelink la trazabilidad de los datos y que corresponda al Job que se esta trabajando (Numero de operador, job/lote, turno, etc.) (NC) 4.-Verifique que los limites de especificación definidos en el plan de control (Check List, ESOP o documento donde se encuentren las Monitorias) sean los mismo que se tienen en el sistema measurelink (NC) 5.-Verifique si hay puntos fuera de control y especificación, si es el caso confirme que se haya documentado la acción tomada para corregir y regresar el proceso a control. Esta información debe estar en la sección de Nota del sistema Measurelink (NC) 6-Valor de CPk debe ser mayor o igual a 1.67 solo para características declarados como SPC (N) GM CSR: Valor de CPk mayor o igual a 1.50 para productos GM		
7	Manufactura	PKYK y piezas de verificación	1.-Confirmar que los EP/MP declarados en el plan de control (Check List, ESOP o documento donde se encuentren las Monitorias) , hayan sido verificados por el operador de acuerdo a la frecuencia marcada en control plan. (NC) 2.-Verifique que la cantidad de masters solicitados en el plan de control (Check List, ESOP o documento donde se encuentren las Monitorias) esta disponible en la operación que estén identificadas; buenas / malas, en caso de que en el plan de control no se mencionen, revise la ESOP de generación de masters de la operación para confirmar la cantidad de masters a usar y sus respectivos modos de falla (N) 3.-Verifique que los masters "piezas de verificación" cuentan con su viñeta de calibración y están vigentes. (NC)		
8	Manufactura	Carta P/Carta fallout/Carta de fallas	1.-Verifique que existe contenedores de scrap, que estén identificados, fijos y cerrados (cerradura/candado) (N) 2.verifique que la cantidad de piezas en contenedor coinciden con lo registrado en el formato de defectos, cartas "P" o clarif-I o P-chart para (TPMS) del job en proceso (NC) 3.-Verifique que el formato de defectos, carta "P" o clarif-I ó P-chart para (TPMS) este llena con la información del job que esta corriendo (NC) 4.-Verificar que en el formato de defectos, carta "P" / clarif-I ó P-chart para (TPMS), tenga la siguiente información: firma del departamento de procesos, disposición y acción correctiva en caso de que se haya alcanzado el limite de alarma. (NC)		
9	Estación de trabajo	5s	1.-Revisar que se cuenta con el estándar de 5 soles en la estación u operación (N) 2.-Revisar que la estación u operación este de acuerdo al estándar y que no existan cosas adicionales o distintas al estándar (N) 3.-Revisar el formato de AM, que todos los campos estén llenos y evaluar al menos uno de los puntos mencionados en el AM (NC) 4.-Verificar en la operación que no haya alimentos (por ejemplo: pan, agua, refresco, chicle, etc.) (NC)		
10	Estación de trabajo	Protección a la descarga electrostática	1.- Operador conectado por pulsera directamente a la piel (foco verde de sistema redundante (encendido o verificar conexión en probador) (NC) 2.- Verificar el funcionamiento del probador cuando el operador no tiene la pulsera conectada (Condición desconectado) (NC) 3.- Verifique que el ionizado "ventiladores" este encendido y que el flujo de aire este hacia el material (verifique la posición del ionizado de manera visual), con respecto a la limpieza del ionizado verifique que no tenga residuos contaminantes (NC)		

Ilustración 5 Checklist de auditorías en capas (LPAS).

3.6 HALLAZGO

Un hallazgo de auditoria es cualquier evento, registro, documento, declaración... en definitiva cualquier cosa que aparece durante la auditoría y que servirá para evaluar si se cumple o no se cumple lo que se está auditando.

Conformidad

cumplimiento de un requisito (3.2.8)

3.4.3

No conformidad

incumplimiento de un requisito (3.2.8)

Nota 1 a la entrada: La no conformidad se relaciona con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos adicionales del sistema de gestión ambiental (3.1.2) que una organización (3.1.4) establece para sí misma.

3.4.4

Acción correctiva

acción para eliminar la causa de una no conformidad (3.4.3) y evitar que vuelva a ocurrir

Nota 1 a la entrada: Puede haber más de una causa para una no conformidad.

Nota 1: Los hallazgos de la auditoria indican conformidad o no conformidad

Nota 2: Los hallazgos de la auditoria pueden conducir a la identificación de oportunidades para la mejora o el registro de buenas prácticas.

Nota 3: Si los criterios de auditoria se seleccionan a partir de requisitos legales o reglamentarios, los hallazgos de auditoria pueden denominarse cumplimiento o no cumplimiento.

Fecha desviación	Ítem afectado / Observación	Descripción desviación	Responsable	Acción correctiva inmediata (Contención)	Acción Correctiva	Fecha compromiso de cierre	No de Folio de hallazgo

Ilustración 6 Hoja de hallazgos para las auditorías (LPAS).

3.7 CONTROL INTERNO

De acuerdo con Vilches (2010, p. 15), control es cualquier acción que lleva a cabo una persona para aumentar la probabilidad de que se logren las metas y objetivos propuestos.

Según una de sus acepciones gramaticales, quiere decir, comprobación, intervención o inspección. El propósito final del control es, preservar la existencia de cualquier organización y apoyar a su desarrollo; su objetivo es contribuir con los resultados esperados.

No debe ser aislado, sino un todo, relacionado con los planes estratégicos de la empresa y su gestión organizacional.

Está diseñado para proporcionar una razonable seguridad respecto al logro de objetivos, dentro de las categorías eficacia, eficiencia y economía de las operaciones, confiabilidad de la información financiera y cumplimiento con leyes y normas aplicables.

Entonces corresponde a la máxima autoridad jerárquica de la empresa la responsabilidad de organizar, establecer y mantener el sistema de control, el cual debe ser adecuado a la naturaleza, estructura y fines de la organización.

Todo el personal tiene responsabilidades sobre el control, las cuales deben formar parte, explícita o implícita, de la descripción del trabajo de cada uno. Asumiendo el compromiso de comunicar problemas y violaciones que se observen, que afecten el logro de los objetivos.

CAPÍTULO 4: DESARROLLO

4.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

No.	ACTIVIDAD	AGOSTO			SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		Semana 2 (11-17)	Semana 3 (18-24)	Semana 4 (25-31)	Semana 1 (1-7)	Semana 2 (8-14)	Semana 3 (15-21)	Semana 4 (22-30)	Semana 1 (1-12)	Semana 2 (13-19)	Semana 3 (20-26)	Semana 4 (27-31)	Semana 1 (1-9)	Semana 2 (10-16)	Semana 3 (17-23)	Semana 4 (24-30)
1	Identificación de hallazgos históricos															
2	Reunion para notificar el problema (Supervisores de MFG)															
3	Encuesta a operadores del area															
4	Dar a conocer a los operadores el plan de reaccion .															
5	Pegar los formatos de defectos .															
6	Programa entrenamiento por capacitación al personal .															
7	Realizar verificacion semanal y registro en formato .															

Ilustración 7 Cronograma de actividades.

Actividad 1: Identificación de hallazgos históricos

Durante cada una de las presentaciones por semana y mes fue donde nos dimos cuenta el problema que existía con la categoría de carta P ya que se estaba incrementado mes con mes.

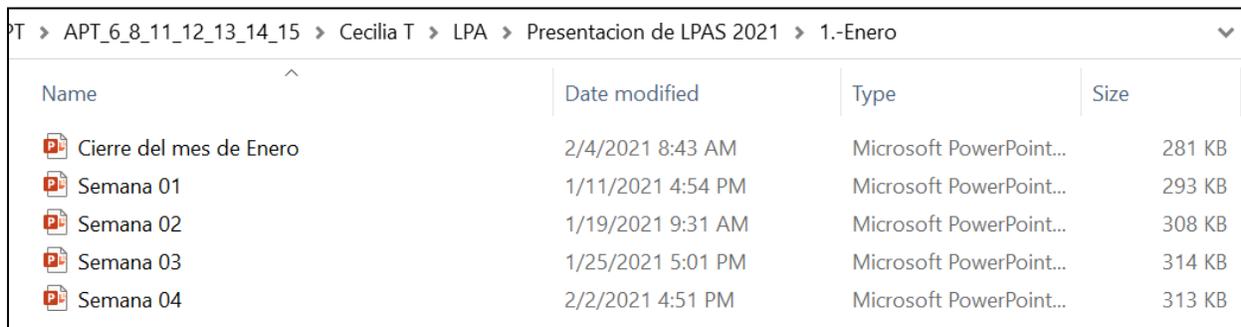
Se organizaron las presentaciones por caretas por mes y por semana.



The screenshot shows a file explorer window with the following path: > APT_6_8_11_12_13_14_15 > Cecilia T > LPA > Presentacion de LPAS 2021. The table below lists the contents of this directory.

Name	Date modified	Type
1.-Enero	10/23/2021 11:06 AM	File folder
2.- Febrero	8/6/2021 4:07 PM	File folder
3.- Marzo	10/23/2021 12:49 PM	File folder
4.- Abril	6/2/2021 3:09 PM	File folder
5.- Mayo	9/11/2021 12:10 PM	File folder
6.- Junio	9/11/2021 11:44 AM	File folder
7.- Julio	8/6/2021 4:49 PM	File folder

Ilustración 8 organización de presentaciones mensuales.



The screenshot shows a file explorer window with the following path: > APT_6_8_11_12_13_14_15 > Cecilia T > LPA > Presentacion de LPAS 2021 > 1.-Enero. The table below lists the contents of this folder.

Name	Date modified	Type	Size
Cierre del mes de Enero	2/4/2021 8:43 AM	Microsoft PowerPoint...	281 KB
Semana 01	1/11/2021 4:54 PM	Microsoft PowerPoint...	293 KB
Semana 02	1/19/2021 9:31 AM	Microsoft PowerPoint...	308 KB
Semana 03	1/25/2021 5:01 PM	Microsoft PowerPoint...	314 KB
Semana 04	2/2/2021 4:51 PM	Microsoft PowerPoint...	313 KB

Ilustración 9 organización de presentaciones semanales

Actividad 2 : Reunión para notificar el problema (Supervisores de MFG)

En esta actividad se realizó una pequeña reunión para notificar el problema y el hallazgo que estaba impactando más en el IBT mostrándoles las presentaciones que se realizan



The screenshot shows a meeting invitation interface. At the top, the title is "Revision de hallazgos de Auditorias de LPAS". Below the title, there are several details: the date and time "Mié 25/08/2021, 'de' 10:00 AM a 10:30 AM" with a "Ver serie" link; the location "Entrada a cuarto limpio"; a "Calendar" icon; and a reminder setting "Recordatorios: 15 minutos antes". The main body of the invitation starts with "Buen día Equipo," followed by the purpose: "El motivo de esta reunión es para revisar a grandes rasgos los hallazgos que se han incrementado durante este año en el IBT de APT PT1". On the right side, under "Organizador", the organizer is listed as "Trejo, Cecilia" with email "ctrejocortez@sensata.com". Below this, it says "Sin respuesta: 9" and lists several attendees with their names and email addresses: "Morales, Ranulfo", "Gonzalez, Evelia", "Acosta, Luz Maria", "Ortiz, Areli Lizandra", and "Hernandez, Alma Patricia".

Ilustración 10 Reunión para notificación de problema.

Actividad 3: Encuesta a los operadores del área

Se realizó una encuesta digital a los operadores del área para darnos cuenta de que se del problema y estos fueron los resultados

Después de hacer la encuesta se detectó que al personal se le dificulta el llenado de los formatos (Carta P o carta de defectos) necesarios ya que lo están rotando constantemente , así como los formatos no se encuentran en su lugar , otra razón importante es que en ese momento no tienen con que escribir.

Cual es la razon por la que no se realiza el llenado de documentos (carta P o carta de defectos)?

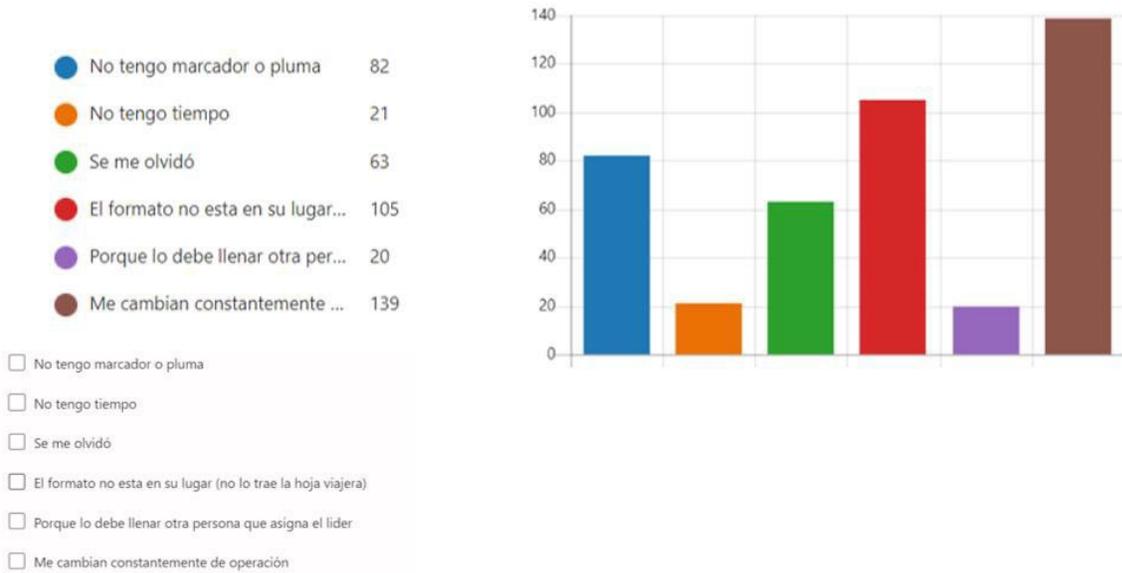


Ilustración 11 Resultados de encuesta.

Consola Dinamica Information - QW

Porque la cantidad de piezas en el contenedor del scrap no coinciden con lo registrado en la carta de defectos ?

[More Details](#)

- Porque el ingeniero va y hace ... 86
- Porque el sensor del contened... 63
- Porque los contenedores se m... 66
- Porque se recogen piezas que... 205



- | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Porque el ingeniero va y hace pruebas y solo tira la pieza más no las registra |
| <input type="checkbox"/> | Porque el sensor del contenedor de scrap falla |
| <input type="checkbox"/> | Porque los contenedores se mantienen abiertos |
| <input type="checkbox"/> | Porque se recogen piezas que se caen al suelo y no se registran |

Ilustración 12 Resultados de encuesta.

Se colocaron carros de scrap en dos puntos de la línea de producción en la parte central para que no coloquen las piezas en cualquier caja de cualquier operación



Ilustración 13 carrito para colocar el scrap.

Actividad 4: Dar a conocer a los operadores el plan de reacción .

Es donde se notifica un problema que se tiene en el área también se habla de el plan de reacción que deben ejecutar en caso de que no se cumpla la actividad.

Se realizó la lección de un punto donde se les dio a conocer a los operadores el problema que nos estaba impactando en los métricos de las auditorias de LPAS y así mismo tratándoles de explicar cómo deben actuar con su plan de reacción, se pasó a firmas a cada uno de los operadores ya que por motivo de contingencia no se pueden realizar cursos.

Negocio: APT PT1 Supervisor: Ranulfo Morales Operación: APT PT1 (CELL : 6,8,11,12,14,15 Y 19.

Preparado por: Cecilia Trejo C. Fecha: 05/Ocubre /2021

Descripción del problema: Durante el 2021 **auditorias** de LPAS Nivel 1,2,3 y 4 se ha incrementado la cantidad de desviaciones por el problema del al llenado de cartas P / formatos de defectos.



- ✓ **Asegurate** que al iniciar el **job** se llene la carta P con la información de la hoja viajera Numero de parte, numero de **job**, Numero de empleado, Turno y la fecha.
- ✓ Al momento de depositar una pieza de **SCRAP** en el contenedor registrarla en la carta P.
- ✓ Si llegas a tu límite de tu carta P debes parar la operación, abrir paro en el SEE y procesos debe dar acción correctiva en la carta P.

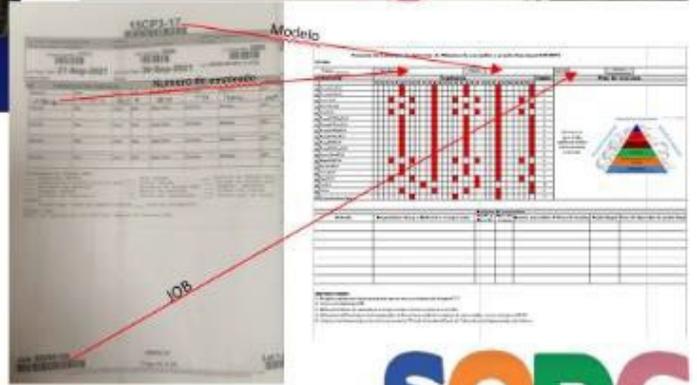


Ilustración 14 Lección de un punto.

Departamento de Capacitación y Desarrollo de Talento
Formato de registro de asistencia a curso



Curso: Entrenamiento llenado correcto de carta P. Rev: _____
 Fecha: 17 Sept 21 Horario: _____ Duración (hr): 50 min ClaveCurso: _____
 Instructor: Cecilia Trigo Cortez # Empleado: Abiscari Firma: [Signature]
 Tipo de curso (X) Interno: X Externo: _____ En caso de ser Externo/Registro STPS: _____

#	# Empleado	Nombre	Firma	IBT/Depto.	Asistencia			
1	A1072397	Jacqueline Rosa Trinidad	Jacqueline	APT-PT1	✓			
2	A1074435	Daniela Gomez	[Signature]	APT-PT1	✓			
3	1070855	Marisol Martinez Perez	[Signature]	APT-PT1	✓			
4	1072487	Wendy Sarahi Hdz O.	Wendy Hdz	APT-PT1	✓			
5	1056958	Fabiola del Refugio G	Faby	APT PT1	✓			
6	7069951	Britany Cordova Escobedo	[Signature]	APT PT1	✓			
7	A1072658	Gloria Michelle Garcia Glez	[Signature]	APIPT1	✓			
8	A1077721	Noremi Montoya Ortiz	[Signature]	APIPT1	✓			
9	A1058936	Marisel Vazquez Osine	[Signature]	APIPT1	✓			
10	A1047570	Mara Tzela Aguila Suarez	[Signature]	APT PT1	✓			
11	A1072406	Maria del Socorro Sandoval	Maria Sandoval	APIPT1	✓			
12	A1065150	Maricela Bernal	Maricela Bernal	APT PT	✓			
13	A1077719	Aleth Ibaña Estrada	Aleth Estrada	APIPT1	✓			
14	A1029017	Santa Lucia Lora Reyes	Santa Lucia	APT PT1	✓			
15	A1071987	Mia Guadalupe Poyos	Mia Guadalupe P	APT PT1	✓			
16	A0798133	Esmeralda Sanchez Flores	Esme	APT PT1	✓			
17	4298102	Maribel Vargas Lopez	[Signature]	APT PT1	✓			
18	A1033578	Rosa Elena Perea	Rosa Perea	APIPT1	✓			
19	A1070770	Vividiana Muñoz Cardona	Viv. Nuñez	APTPT1	✓			
20	A2060878	Yesica Rivalcaba Varela	Yesica	APT PT1	✓			
21	A1075537	Marco Antonio Aguirre Macias	Marco	APT PT1	✓			
22	A1078731	Mano de los Angeles Naranjo	Mano de los Angeles	APT PH	✓			
23	A1078729	Elvia Carolina RomaCastillo	ElviaRoma	APT PT1	✓			
24	A1000370	Yocana E. Lora Morales	Yocana	APT/PT1	✓			
25	A1071330	Carlos Salvador Estrella C.	Carlos	APT 1	✓			

Nota:
 N/A No aplica Revisión

Curso: Entrenamiento llenado correcto de carta P Rev: _____
 Fecha: 20 Sept. 21 Horario: _____ Duración (hr): 30 min ClaveCurso: _____
 Instructor: Cecilia Trejo Cortez # Empleado: A1015947 Firma: [Firma]
 Tipo de curso (X) Interno: X Externo: _____ En caso de ser Externo/Registro STPS: _____

# Empleado	Nombre	Firma	IBT/Depto.	Asistencia			
1	A1071723 Viviana Segovia	[Firma]	APT 1	✓			
2	A1036370 Nauma Angelica	Nauma R	APT 1	✓			
3	A1046332 Laura Flor Reyes Romo	Laura flor	APT 1	✓			
4	A1041374 Irene Prieto Alba	Irene Prieto	APT PT 1	✓			
5	A1078175 Edgar Eduardo Martínez Muñoz	[Firma]	APT-1	✓			
6	A1055053 Martha Asireva Reyes N.	[Firma]	Apt 1	✓			
7	A1043152 Cristina Mariana A	[Firma]	APT Di 1	✓			
8	A1075697 Ma. Guadalupe Esparzo S.	Ma gpc	APT-PT1	✓			
9	A1059532 Margarita Pérez González	[Firma]	APT PT1	✓			
10	1070325 Ma. Lizette Hernández Latorre	[Firma]	APT PT1	✓			
11	1055394 Dña N. Aranda N/TZ	Dña N. Arad	APT PT1	✓			
12	3357931 Ma. Dolores Esquivel	Dña Dolores S	APT PT 1	✓			
13	1071469 Virginia Rosales P	[Firma]	APT PT 1	✓			
14	1078224 Brenda Yolanda Rojas Velasco	Yolanda Rojas	APT PT1	✓			
15	030346 Cynthia Graciela Marrero T.	Cynthia	APT PT1	✓			
16	A0392673 Juana María Reyes González.	Juana Ma.	APT PT1	✓			
17	2056387 Mercedes Patricia Durán Esparzo	Mercedes	APT PT 1	✓			
18	392501 Diodorosa Martínez Ramírez	TEO	APT PT 1	✓			
19	A1078177 Mario Alberto Delgado Vela	[Firma]	APT PT 1	✓			
20	A1010122 America Doreta Acevedo	[Firma]	APT PT 1	✓			
21							
22							
23							
24							
25							

Nota:
 N/A No aplica Revisión

Actividad 6: Programa entrenamiento por capacitación al personal .

Se programo con el personal de capacitación el entrenamiento de llenado de formatos que sea más constante ya que se les dio a conocer el problema que se estaba presentando. El equipo de capacitación se comprometió a realizar la capacitación cada 3 meses.

Se realizo un programa para realizar impartirá cursos de capacitación del programa de llenado de formatos carta p por las tutoras de capacitación este curso anterior mente se realizaba una vez al ano ahora por este principal problema que se presentó se deberá estar realizando con apoyo del departamento de capacitación cada 3 meses , el curso debe ser tomado obligatoriamente 4 veces al año .



The World Depends on Sensors and Controls

Plan anual 2021 para llenado de formatos / Carta P

Reporte generado el
08/10/2021 a las 08:45 AM

IBT APT PT1

ID	Clave	Nombre	Fecha plan	Fecha ejecucion	Status	Personas programadas	Total asistencia	% Cumplimiento
6547	MX2-MFG-0000	Basicos APT parte 1: CAC, ESD, Conocimiento del producto, llenado de	Octubre - Noviembre	Octubre	Terminado	91	91	100%
6545	MX2-MFG-0000	Basicos APT parte 1: CAC, ESD, Conocimiento del producto, llenado de	Febrero- Marzo	Enero	Programado	**	**	**
6546	MX2-MFG-0000	Basicos APT parte 1: CAC, ESD, Conocimiento del producto, llenado de formatos,Indicadores de Manufactura	Junio - Julio	Marzo	Programado	**	**	**
6548	MX2-MFG-0000	Basicos APT parte 1: CAC, ESD, Conocimiento del producto, llenado de	Octubre - Noviembre	Mayo	Programado	**	**	**

Ilustración 18 carta P plan de curso de llenado de formatos.

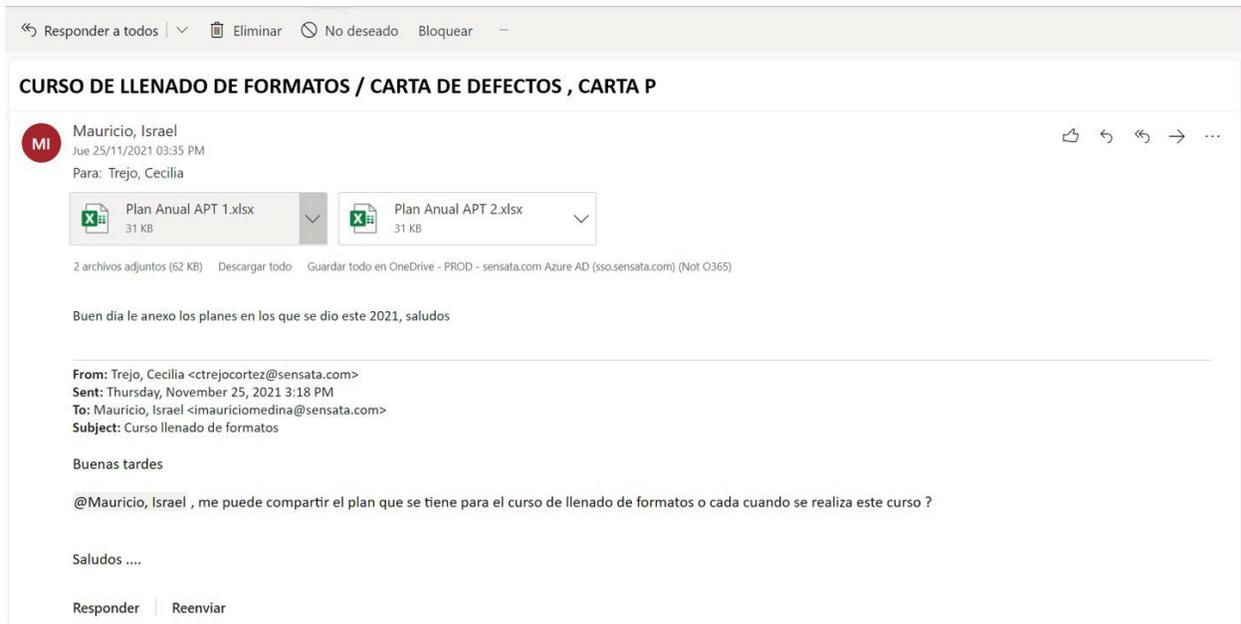


Ilustración 19 Notificación de cursos.

Actividad 7: Realizar verificación semanal y registro en formato.

Se estará realizando la revisión por medio del siguiente calendario con personal encargado de manufactura y se estará actualizando cada inicio de mes en el cual se estará registrando cuando ya se realice la verificación por líneas.

	OCTUBRE				semana # Nov			semana # Nov	semana # Nov			semana # Nov		
línea de producción	26	27	28	29	Lunes	Miercoles	Viernes	Viernes	Lunes	Miercoles	Viernes	Lunes	Miercoles	Viernes
Celda 6					9:00-9:30am			10:30-11:00pm	9:00-9:30am			9:00-9:30am		
Celda 8					12:00-12:30PM			11:30-12:00am	12:00-12:30PM			12:00-12:30PM		
Celda 11					16:00-16:30PM			12:00-12:30PM	16:00-16:30PM			16:00-16:30PM		
Celda 12						9:00-9:30am		12:30-1:00am		9:00-9:30am			9:00-9:30am	
Celda 14						12:00-12:30PM		1:00-1:30am		12:00-12:30PM			12:00-12:30PM	
Celda 15						16:00-16:30PM		1:30-2:00am		16:00-16:30PM			16:00-16:30PM	
Celda 19							11:00-11:30am	2:00-2:30am			11:00-11:30am			11:00-11:30am
Sifel							16:30-17:00PM	2:30-3:00am			16:30-17:00PM			16:30-17:00PM

Ilustración 20 Revisión con supervisor de manufactura MFG.

CAPÍTULO 5: RESULTADOS

El primer resultado que se deseaba obtener en el proyecto era saber cómo y por qué se elevaron los hallazgos de la categoría carta P (cartas de defectos).

Principalmente una de las causas de la elevación de hallazgos fue la falta de capacitación al personal por lo cual se realizó un programa de capacitaciones al personal del área, otra estrategia que se utilizó para conocer la raíz del problema fue realización unas encuestas que se aplicaron a cada uno de los operadores de las áreas de manufactura (MFG) después de revisar la causa raíz del problema se decidió realizar las acciones presentadas en el cronograma de este reporte .esperado gracias a cada una de las personas que me apoyaron con la contribución para que se diera objetivo .

En la siguiente grafica se puede apreciar como poco a poco fueron disminuyendo el número de hallazgos

En los meses de Enero a Julio se puede apreciar que no hubo una disminución significativa, la disminución se parecía a partir del mes de agosto a noviembre los cuales coinciden con las acciones que se tomaron y que se describen en el cronograma lo cual nos indica que hubo una mejora y que en parte se cumplieron con los objetivos que se plantearon.



Ilustración 21 Gráfico de resultados .

Uno de las acciones que se consideran importantes es que los ingenieros y técnicos de procesos junto con los operadores llenaron correctamente las cartas de defectos (cartas P).

Formato de defectos

Nombre de la Operación: L-10-10

Turno: 2

Job: 2059713

Material: 15CP4-15

Lote: 51003386

Plan de reacción
Detener la operación, notificar al líder de MFG y abrir el paro en sistema SES

PROCESO DE ESCALACIÓN

Defecto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1. Defecto																															
2. Defecto																															
3. Defecto																															
4. Defecto																															
5. Defecto																															
6. Defecto																															
7. Defecto																															
8. Defecto																															
9. Defecto																															
10. Defecto																															
11. Defecto																															
12. Defecto																															
13. Defecto																															
14. Defecto																															
15. Defecto																															
16. Defecto																															
17. Defecto																															
18. Defecto																															
19. Defecto																															
20. Defecto																															
21. Defecto																															
22. Defecto																															
23. Defecto																															
24. Defecto																															
25. Defecto																															
26. Defecto																															
27. Defecto																															
28. Defecto																															
29. Defecto																															
30. Defecto																															

Defecto	Fecha y hora de ocurrencia	Hora de recuperación	Acción correctiva / Filtro	Defectuoso en Punto de Registro	Placa de Operador de punto de registro
Scrap	22/11/21 8:20	8:35	Rebrotar las unidades al final del job 10 unidades buenas y 10 unidades scrap	10	10

INSTRUCCIONES

1. Primer pieza de scrap registrar "S" y segunda pieza de scrap "T" (Formando una X = 2 piezas).
2. Al llegar al límite del formato de defectos, realizar el plan de reacción
3. Reanudar operación cuando Procesos y/o Calidad de la disposición.
4. Al finalizar el Job/Lote se deberá pasar la información del formato de defectos a la hoja viajera.
5. Solicitar al personal de calidad, Procesos y/o líder de manufactura la recolección de Scrap por al finalizar Job/Lote o Turno según instrucción de trabajo

Nota: Para líneas donde aplique recolección de Scrap por turno, deberán de registrar Scrap por cada Job/Lote en la Sección 2

Ilustración 22 Cartas P correctamente llenas

El día 24 de noviembre de 2021 se tuvo una visita en la planta del grupo BOCAR **prosses** en el cual se llevó a cabo la revisión de auditorías de LPAS .

BOCAR, S.A. DE C.V.
MÉXICO D.F.



PLAN DE AUDITORIA

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

Alcance de Auditoria	Auditoria Proceso - Sensata Technologies Inc					
Criterios de la Auditoria	Auditoria Proceso VDA 6.3					
Objetivo de la Auditoria	Validar que los requerimientos de Grupo Bocar se pueden cumplir y verificar acciones de reclamo 2021					
Fecha	Horario	Turno	Audidores	Actividad / Proceso	Area / Auditado	Apartado
17/11/2021	09:00 - 10:00	1ero	J. Torres	.- Auditorias Producto/Proceso/LPA	.- Calidad/SGC	.Proceso de Manufactura P6
	10:00 - 11:00	1ero	J. Torres	.- Competencia de personal y Capacitación .-Indicadores Rotacion/Ausentismo, etc	.- Recursos Humanos	P5, P6, P7
	11:00 - 12:00		J. Torres	Realización de reporte previo		
	12:00 12:30		J. Torres	Junta de Cierre	Equipo Sensata	
	12:30			Fin de la Auditoria		
Elaboró			Fecha		Revisó	
J. Torres			16/11/2021		A. Meza	
Auditor Líder / Equipo Auditor				Representante de la Dirección		

Ilustración 23 calendario de auditoria BOCAR .

Auditoría VDA 6.3 Grupo Bocar Seguimiento ▾

Este evento ocurrió **Hace 3 días** (Mié 24/11/2021, 'de' 09:00 AM a 10:00 AM)

Ubicación: Sala 1 Edificio Central

Diaz, Erick Fernando te invitó Aceptados: 1, 4 asistentes no respondieron

Mensajes Detalles de la reunión

Diaz, Erick Fernando actualizó la ubicación de la reunión.
Ubicación: Sala 1 Edificio Central ~~Sala de Clientes~~

Diaz, Erick Fernando
Vie 19/11/2021 10:05 AM
Para: Trejo, Cecilia; Lara, Gerardo; Murillo, Jaime Guillermo; Cruz, Elizabeth

 Agenda - Auditoria Proc...
129 KB

Ubicación: Sala 1 Edificio

Ilustración 24 Notificación de auditoría BOCAR .

El resultado de la auditoría **BOCAR proses** fue muy satisfactoria ya que no se obtuvo ninguna retroalimentación por Auditorías de LPAS .

R E S U L T A D O VDA 6.3 GRUPO BOCAR Process, Manufacturing, SQE, Procurement, HR, Planning, Customer Service, Warehouse, Logistic

Diaz, Erick Fernando
Mié 24/11/2021 03:51 PM
Para: Zertuche, Leonor Leticia; De la Vega, Abraham; Vilchis, David Antonio; Navar, Oscar; Jauregui, Francisco Javier; Jasso, Hector; Rodriguez, Roberto y **33 más**

Buenas tardes Equipo

Se concluye auditoría de cliente Bocar. Con las siguientes oportunidades de mejora:

- Colaborador A3050734, no se pudo demostrar evidencia sobre curso en el manejo de equipo de medición. Ya que éste se encuentra directamente involucrado en las auditorías al producto. **6.3.3 (Score 8 pts)**

Sin embargo recibimos excelentes comentarios por parte de los auditores en cuanto a nuestros controles de proceso, calidad, manejo de información, capacitación y enfoque a cliente. Comentan que fueron sorprendidos con el expertise de cada uno de los involucrados en esta auditoría, es por eso ellos nos dan un score final de **96.8 (Quality-Capable)**

Classification	Level of achievement E _G [%]	Description of the classification
A	E _G ≥ 90	Quality-capable
B	80 ≤ E _G < 90	Conditionally quality-capable
C	E _G < 80	Not quality-capable

El siguiente paso es recibir el reporte formal por parte de grupo Bocar y compartir el plan de acción para el cierre de los hallazgos dentro de los 15 días posteriores. Agradezco a todo el equipo el soporte brindado.

Saludos!

Erick Diaz
APT-Quality Engineer
ediaznavarro@sensata.com
(449) 1869864 // mobile
Sensata.com

Av. Aguascalientes Sur No. 401 Exejido Ojocaliente,
Aguascalientes, Ags. Mexico.
CP 20190



Ilustración 25 Resultados de auditoría BOCAR .

Se continuará con las revisiones semanales y se enviarán las presentaciones correspondientes , así a fin de mes el cierre de los hallazgos.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

Durante la elaboración del proyecto aprendí a desarrollar técnicas y aplicarlas de una manera estratégica para alcanzar los objetivos planteados en colaboración con mis asesores, estas herramientas me ayudaron a llevar a cabo acciones en beneficio de la empresa en la cual me encuentro laborando en la actualidad atacando el problema identificado previamente, en el cual se basa este proyecto, de la misma forma me di cuenta que la formación profesional que adquirí todos estos años ha sido fundamental para poder atacar las necesidades diarias que se presentan en mi ámbito profesional y desde luego en el personal.

En este proyecto se logro atacar el problema de la elevación de la categoría de hallazgos más elevados en los meses de Enero a Julio de la categoría de carta P .

Una de las principales recomendaciones consiste en no dejar de trabajar con las capacitaciones del personal ya que ellos son los dueños de su operación y línea de producción.

CAPÍTULO 7: COMPETENCIAS DESARROLLADAS

En el transcurso de mi formación en el Instituto Tecnológico De Pabellón de Arteaga fui adquiriendo conocimientos y desarrollando competencias que se convirtieron en herramientas valiosas para salir a enfrentar el mundo laboral. En el tiempo que llevo en la industria me han servido para hacer mi trabajo de forma profesional y honesta.

- Mejoró mi experiencia en la toma de decisiones, además del conocimiento de cómo se maneja una auditoria de cliente.
- La investigación fue una de las principales competencias ya que tuve que leer demasiado para conocer los procedimientos de auditorias en capas (LPAS).
- La comunicación con el personal que está en cada una de las operaciones de las líneas de producción, el saber identificar cuáles herramientas usar para la obtención de resultados y en base a esos resultados hacer la toma de decisiones fueron las competencias que desarrollé con la realización de este proyecto.
- Durante la realización del este Proyecto una de las principales competencias fue la entrevista ya que no fue fácil pero tuve que acercarme con cada operador para saber en que se estaba fallando para desarrollar la actividad y a la vez no tener tantos hallazgos de la categoría de carta P ya que diariamente se auditan operaciones a lazar de acuerdo al calendario de auditorias en capas (LPAS).
- Otra de las competencias desarrolladas fue el trabajo en equipo. Ya que en las líneas de producción para el cambio mas pequeño o mejora se debe trabajar en equipo con el personal para conocerlos mas y así poder lograr los objetivos con mayor confianza, la ayuda fue muy importante para mi de cada una de las personas que formaron parte de mi Proyecto.

CAPÍTULO 8: FUENTES DE INFORMACIÓN

- Cook, J. y Winkle, G. (1987). Auditoría (3ª. ed). Buenos Aires – Argentina: Editorial McGRAWHILL
- Diagnóstico y lista de chequeo del Sistema de Gestión Ambiental ISO14001:2015
Recuperado de https://blog.kawak.net/mejorando_sistemas_de_gestion_iso/diagnostico-lista-chequeo-sistema-ambiental-iso-14001
- El Auditor Interno en #ISO9001 es el encargado de evaluar si se cumplen los requisitos del sistema de gestión de calidad en una determinada organización. Recuperado de [:https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/09/el-auditor-interno-en-iso-9001-responsabilidad-y-labor-en-una-organizacion/](https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/09/el-auditor-interno-en-iso-9001-responsabilidad-y-labor-en-una-organizacion/)
- El auditor interno en ISO 9001. Responsabilidad y labor en una organización
- <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/09/el-auditor-interno-en-iso-9001-responsabilidad-y-labor-en-una-organizacion/>
- ISO 14004, (2015) Sistemas de gestión ambiental — Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo
- J. Costello R. (2006). Auditoria en entornos informáticos. Facultad de Ciencias Economicas – UNC, segunda edición. Recuperado de: <https://econ.unicen.edu.ar>
- Marco para la Práctica Profesional Fundación de Investigaciones del IIA, enero de 2004. <https://iaiperu.org/preguntas-frecuentes/ique-es-auditoria-interna/>
- NORMA INTERNACIONAL ISO 9001 / (2015-09-15) Quinta edición
www.iso.org/tc176/ISO9001AuditingPracticesGroup
- NORMA INTERNACIONAL (2015-09-15) ISO 14001 Tercera edición
- Procedimiento interno de sensata technologies ,Numero de documento: C3000 / auditorias escalonadas (LPA).

CAPÍTULO 9: ANEXOS



The World Depends on Sensors and Controls
Sensata Technologies de México, S. de R. L. de C. V.
Av. Aguascalientes Sur 401
Ex Ejido Ojo Caliente
20190 Aguascalientes, Ags.

Aguascalientes, Ags. A 27 Agosto 2021

Dr. José Ernesto Olvera González
Director Del Instituto Tecnológico De Pabellón De Arteaga.

Lic. Ma. Magdalena Cuevas Martínez
Jefa del Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

PRESENTE.

Por este conducto, me permito informarle que Cecilia Trejo Cortez con número de control A171050573, alumno de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, fue aceptado para realizar su Residencia Profesional en el proyecto Desarrollo de acciones de mejora para la reducción de hallazgos de Auditorías escalonadas (LPA) en el área de APT PT1., donde cubrirá un total de **500 horas**, durante el periodo Agosto – Diciembre – 2021.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Miriam Janette Ibarra Lara'.

Lic. Miriam Janette Ibarra Lara
Reclutamiento y Selección

