

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISION DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“AUDITORIA ANUAL DEL AREA DEL PINTURA”

The seal of the University of Sonora is a circular emblem. It features a central shield with a lamp of knowledge, an open book, and a torch. Above the shield are two eyes. The shield is flanked by two figures. The entire seal is surrounded by the text "UNIVERSIDAD DE SONORA" and the motto "TUDO LO ILLUMINAN" is visible on a banner within the shield.

MEMORIA
DE PRACTICAS PROFESIONALES
PARA OBTENER EL TITULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
PRESENTA:
1942
VICTORIA CELESTE GARCIA DURAN

Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



**"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"**



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

INDICE

1. Introducción	3
2. Antecedentes de la empresa	4
2.1 Misión y visión de la organización	6
2.2 Ubicación de la unidad receptora	7
3. Alcances de los objetivos por áreas	8
4. Objetivo general del proyecto	9
5. Linea metodológica	10
6. Descripción del contexto.....	10
7. Fundamento teórico de las herramientas y conocimientos aplicado	11
8. Descripción de las actividades realizadas	12
8.1 Área de trabajo seleccionada	12
8.2 Análisis de procedimientos de auditorías	17
8.3 Plan de auditorías	18
9. Conclusiones generales	32
10. Recomendaciones personales	34
11. Referencias bibliográficas y virtuales	35
12. Anexos.....	35

1. INTRODUCCIÓN

En la regulación de la Universidad de Sonora se tiene contemplado que cada plan de estudios cuente con actividades en el sector productivo con el objetivo de complementar la formación de los estudiantes a través de la aplicación de los conocimientos obtenidos en las diversas materias de la estancia académica. La licenciatura de Ingeniería Industrial y de Sistemas del Departamento de Ingeniería Industrial incluye en su plan las prácticas profesionales con un valor de 20 créditos que equivaldrían a un mínimo de 360 horas.

Desde que tenía presente el hecho de llevar a cabo mis prácticas profesionales sabía que tenía que buscar y seleccionar el lugar donde desarrollaría mis conocimientos y habilidades, también aprender las actividades o funciones que realiza dicha la empresa donde llevaría a cabo mis prácticas profesionales estaba consiente que según mi preparación académica podía soportar o liderar cualquier actividad que se me asignara de acuerdo al tiempo en el cual yo desempeñaría dicha función tomando en cuenta que no solo se necesitaban habilidades de manufactura si no también el buen manejo y trato con la gente así mismo la responsabilidad y compromiso diario por parte mía de cumplir con todas la normas y reglamento de dicha compañía y así poder llevar a cabo el proceso de realización de la auditoria del área.

Las prácticas profesionales las llevé a cabo formando parte de un programa de entrenamiento de la planta de Estampado y Ensamble de Hermosillo (HSAP). Este programa tiene como objetivo que los participantes adquieran experiencia profesional y desarrollen competencias y habilidades a través de los trabajos asignados.

2. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

La Planta de estampado y ensamblado de Hermosillo es una empresa multinacional estadounidense fabricante de automóviles con sede en Dearborn, fue fundada por Henry Ford y se incorporó el 16 de junio de 1903. La compañía vende automóviles y vehículos comerciales bajo la marca Ford y la mayoría de los coches de lujo bajo la marca Lincoln. Ford también posee el fabricante brasileño de SUV's Troller, y el australiano FPV. En el pasado, también se han producido tractores y componentes de automoción.

Empleo total actual: Aproximadamente 6000 empleados a la fecha del 2 de Mayo 2021

Año de apertura 1986

Tamaño del sitio en acres: 279

Tamaño de la planta en pies cuadrados: 1,650,307

VEHICLES	PRODUCTION YEARS
Ford Bronco Sport	2020 - present
Ford Maverick	2021 (expected)
Ford Fusion	2006 - July 2020
Lincoln MKZ	2007 - July 2020
Lincoln Zephyr	2006
Mercury Milan	2006 - 2011
Ford Focus	2000 - 2005
Ford Escort	1988 - 2002
Mazda 323	1988 - 1990
Mercury Tracer	1988 - 1999

Figura 2.1 Historia del producto



Figura 2.2 Modelo Ford Fusion 2019



Figura 2.3 Modelo Ford Lincoln 2018



Figura 2.4 Modelo Ford Bronco 2020

2.1 MISION Y VISION DE LA ORGANIZACIÓN

Visión

Nuestro compromiso es ser la compañía más confiable en términos de movilidad y diseño de vehículos inteligentes que ayuden a las personas a transportarse de manera libre y segura.

Misión

Ford Motor Company es líder mundial en productos y servicios automotrices, y financieros. Nuestra Misión es mejorar continuamente nuestros productos y servicios a fin de satisfacer las necesidades de nuestros clientes, lo que nos permite prosperar como negocio y proporcionar utilidades razonables a nuestros accionistas quienes son propietarios de nuestro negocio.



Figura 2.5 Imagen aérea de la planta de estampado y ensamble de Hermosillo



Figura 2.6 Foto de arranque de modelo Ford Bronco 2020

2.2 UBICACIÓN DE LA UNIDAD RECEPTORA

Estampadora de Hermosillo y Planta de Ensamble.

Carretera rumbo a la colorada km. 4.5 Col. Parque Industrial CP

Hermosillo sonora

México

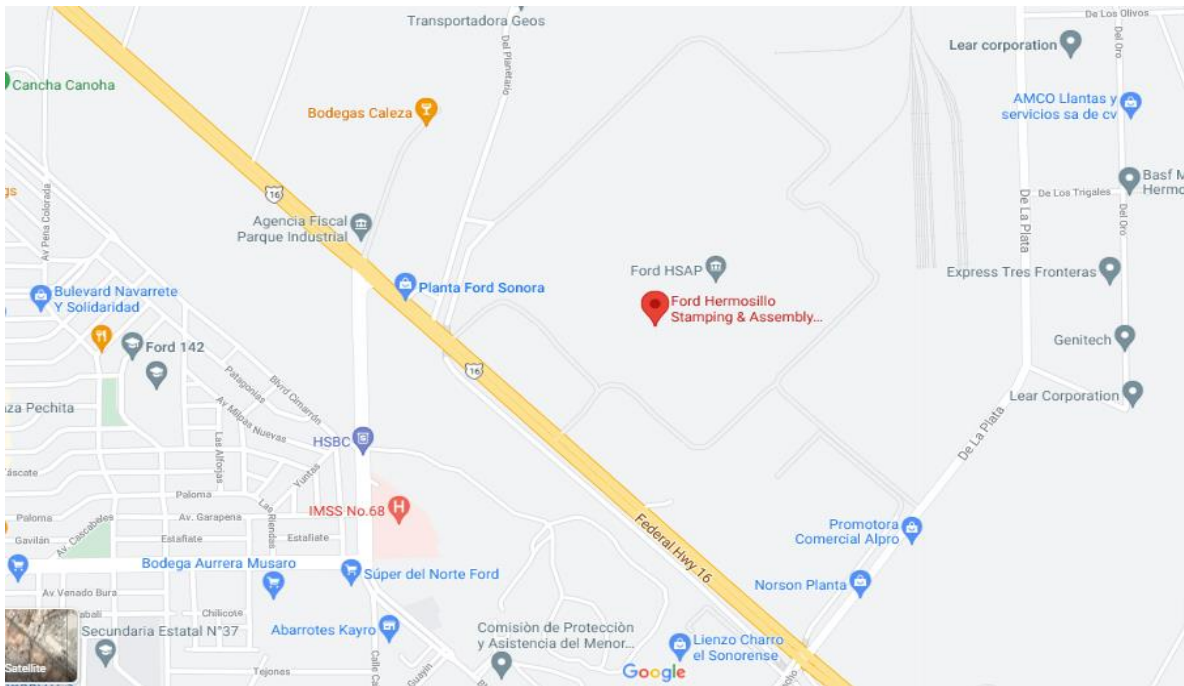


Figura 2.7 Ubicación de instalaciones de Planta Ford en Hermosillo, Sonora

3. ALCANCE DE OBJETIVOS POR AREAS.

Existen distintos objetivos alcanzar al realizar dicho proyecto como son los objetivos de la institución académica, los objetivos de la compañía y los objetivos personales los cuales serán alcanzados de manera responsable y comprometida.

- Los objetivos de la institución académica como ya los mencionamos es ampliar los conocimientos teóricos del practicante y facilitar la inserción del alumno en el ámbito productivo. Estas actividades deben permitir que el alumno logre un conocimiento e interacción con entornos organizacionales reales (empresa/institución) mediante experiencias de trabajo que le permitan observar y comprender los procesos productivos, e identificar, analizar y/o solucionar problemas, aplicando los conceptos y métodos aprendidos en los módulos disciplinares del plan de formación.
- Los objetivos de la compañía es la aplicación de todos los conocimientos y habilidades adquiridas durante el periodo universitario para el logro de sus objetivos diarios como:
 - Identificar los posibles factores que puedan estar ocasionando problemas de calidad, para disminuir las penalizaciones y/o garantías que se puedan estar presentando al área de pintura.
 - Fomentar el cumplimiento de las hojas de procesos de la compañía para trabajar apegados a los estándares y lineamientos vigentes.
 - Fortalecer las acciones específicas del control de calidad para posibles problemas que se puedan presentar por el incumplimiento de estándares en el área de pintura de la compañía.
- Los objetivos personales se enfocan en llegar a formar parte de un grupo profesional donde pueda compartir mis conocimientos y adquirir nuevos para así garantizar que toda decisión sea la mejor para el crecimiento de la empresa y por ende mi propio crecimiento, así como aplicar a la realidad organizacional, los conocimientos, las habilidades y las destrezas aprendidas en lo largo de la carrera profesional.

Dentro de ese mismo objetivo también tengo aprender a:

- Manejar y superar problemas personales, administrativos y profesionales.
- Trabajar en equipo en el medio laboral
- Desarrollar habilidades de comunicación
- Ser eficientes y eficaces en la organización
- Desarrollar habilidades de investigación, manejo de información y solución de problemas.

4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Formular la metodología de las auditorías para conocer de forma detallada todos los aspectos que componen el proceso de la compañía y así poder evaluar cómo se están desarrollando.

La importancia de la auditoría en la compañía es tal que en algunos casos se ha vuelto de carácter obligatorio ya que nos ayuda a:

- Identificar la situación actual y exacta de la compañía de manera general o en algún aspecto en concreto.
- Otorgar credibilidad y confianza a la empresa frente a posibles inversores o entidades bancarias.
- Descubrir fraudes que se estén dando la empresa y que no teníamos conocimiento de ello.
- Tomar nota de errores técnicos que se estén llevando a cabo en los diferentes procesos con los que cuenta la compañía y así corregirlos.
- Revisar la legalidad de todos los productos y actividades de la empresa.
- Comprobar si el sistema de trabajo de la empresa esté siendo eficaz y eficiente.
- Recoger la máxima información posible que nos permitirá tomar mejores decisiones que nos ayudarán a mejorar el rendimiento y la productividad de la empresa.

5. LINEA METODOLOGICA.

Detallando el concepto general de lo que es una auditoría, podemos describir su contexto, alcance y seguimiento en base a que es un proceso documentado de verificación y/o validación del cumplimiento de una actividad según lo planeado y las directrices estipuladas que permite obtener evidencia de auditoria y realizar una evaluación objetiva para determinar en qué medida son alcanzados los criterios de auditoria y así poder diagnosticar e identificar que actividades se desarrollan según lo esperado, cuales no y aquellas que son susceptibles de mejora.

Las actividades que se realizan son de mucha importancia ya que son las que proponen principios y procesos para una mejor entrega. Dentro del desarrollo de la auditoria se encuentran dos rubricas de evaluación, la auditoria mandataria y la auditoría no mandataria.

La auditoría mandataria se caracterizan por ser una evaluación de procesos de carácter critico donde su evaluación debe ser de manera constante y obligatorio.

Asimismo, la auditoría no mandataria se enfoca en una evaluación de procesos de carácter obligatorio mas no crítico como la mandataria y su revisión es anual.

La planta de estampado y ensamble de Hermosillo promueve a través de sus auditorías internas anuales la seguridad y la calidad en cada proceso dentro de la compañía.

6. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO

La planta de estampado y ensamblado de Hermosillo evalúa sus sistemas de control y verificación con el fin del cumplimiento de su rendimiento operativo y la eficacia de sus áreas productivas dicho trabajo debe ser realizado de manera minuciosa pues ya que muchos procedimientos ya forman parte de la rutina diaria por lo que a veces es difícil identificar las causas de los desperdicios y retrabajos. HSAP hace auditorias de sus procesos cada año con la finalidad de tener más claridad de como la operación ha funcionado y en que procesos tenemos área de oportunidad de mejora, así como tener una referencia más clara de cómo actuar con más eficiencia y competitividad.

7. FUNDAMENTO TEORICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS.

En lo que concierne al desarrollo del proyecto fue necesario aplicar distintos conocimientos adquiridos durante mi licenciatura, en este punto es cuando realmente me percaté de todo el conocimiento adquirido en mis estudios. Entre los fundamentos teóricos y conocimientos aplicados fueron:

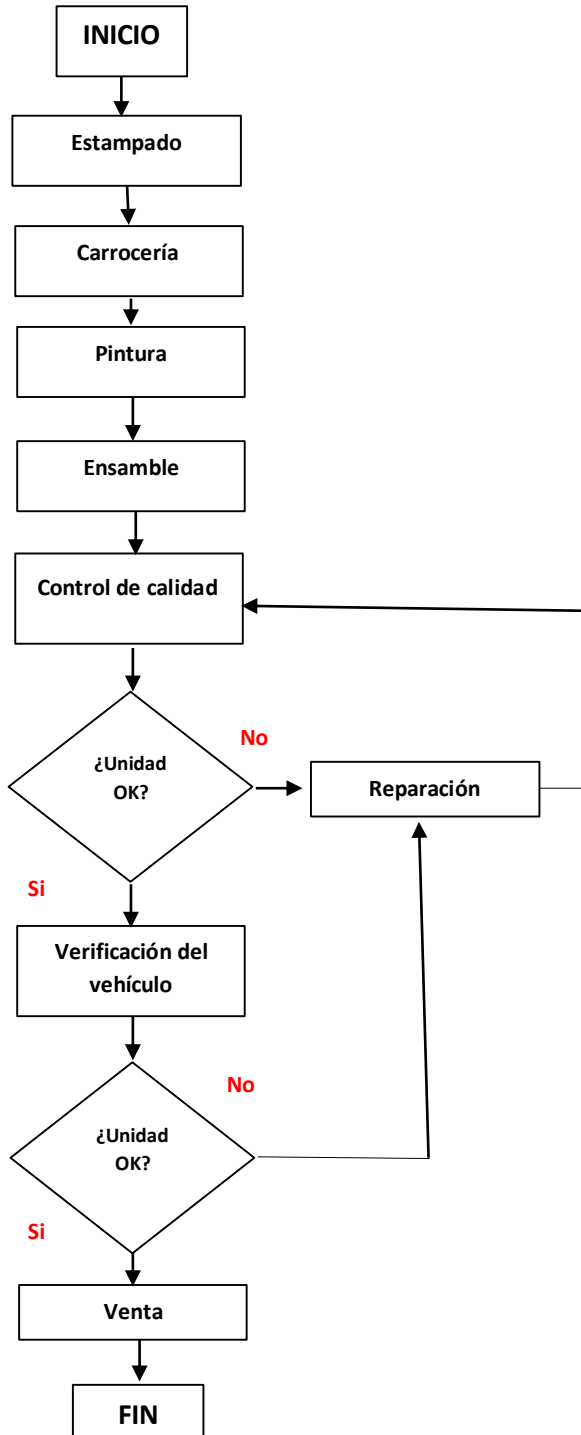
- **Calidad:** En la realización de auditoria lo primero que aplique fueron los conocimientos adquiridos en el transcurso de la licenciatura como son la mejora continua, lean manufacturing, six sigma.
- **Estudios de trabajo:** Al realizar la auditoria y visualizar los diferentes problemas notamos lo fundamental que implica la técnica de establecer un estándar de tiempo permisible para realizar una tarea determinada, con base en la medición del contenido del trabajo del método prescrito, con la debida consideración de la fatiga, demoras personales y retrasos inevitables. Así como del análisis cuidadoso de los diversos movimientos que efectúa el cuerpo al ejecutar un trabajo.
- **Ingeniería de métodos:** Tiene como objetivo incrementar la productividad con los mismos recursos u obtener lo mismo con menos dentro de una organización, empleando un estudio sistemático y crítico de las operaciones, procedimientos y métodos de trabajo. Se aplican conocimientos de balanceos de línea.
- **Análisis de información:** Al realizar la auditoria es fundamental la capacidad para inspeccionar, limpiar y transformar datos con la finalidad de resaltar información de utilidad, lo que genera conclusiones, y otorga soporte a la toma de decisiones.
- **Estadística:** En conjunto con el análisis de la información, la estadística es el estudio que ayuda reunir, clasificar y ordenar los datos obtenidos de las mediciones u observaciones para poder llegar a conclusiones.
- **Ergonomía:** Es el estudio del trabajo en relación con el lugar de trabajo y con los trabajadores. Permite diseñar o adaptar el lugar de trabajo al trabajador a fin de

evitar distintos problemas de salud y de aumentar la eficiencia y productividad.

8. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

8.1 AREA DE TRABAJO SELECCIONADA

El proceso general que conlleva la producción de un automóvil en la planta de estampado y ensamble de Hermosillo se manifiesta en el siguiente diagrama de flujo de proceso:



Específicamente para lograr el objetivo descrito anteriormente se seleccionó el área de pintura. En dicha área de trabajo se desarrollan las siguientes etapas de trabajo por donde pasa la unidad vehicular en proceso de producción:

1. Proceso de Electroforética

El proceso de electroforética tiene como objetivo mejorar la protección ante la corrosión, aumentar la resistencia al desgaste o promover la adhesión en un sustrato, existen diversas alternativas para la aplicación de un recubrimiento. La pintura electroforética o E-coat es uno de los procesos que permite una elevada productividad, aunado a una gran calidad y belleza del recubrimiento. El proceso E-coat fue desarrollado originalmente para aplicarse como revestimiento anticorrosivo sobre carrocerías automotrices de acero se describe coloquialmente como un cruce entre el chapado y la pintura.



Figura 8.1 Unidad sumergida en las cubas de e-coat

2. Aplicación de sello

El proceso de aplicación de sello tiene como objetivo unir sistemas o mecanismos, evitando la fuga de fluidos, conteniendo la presión, o no permitiendo el ingreso de contaminación. Son utilizados con fines estéticos, anti ruidos y pasos de agua.



Figura 8.2 Aplicación de en área de quemacocos

3. Aplicación de primer

El proceso de aplicación de primer tiene como objetivo proteger la unidad de los rayos UV ya que la radiación solar afecta a nuestro coche, no sólo por las elevadas temperaturas sino también debido al efecto de los rayos ultravioleta. Ellos son el principal factor de envejecimiento cuando exponemos nuestro vehículo al sol.

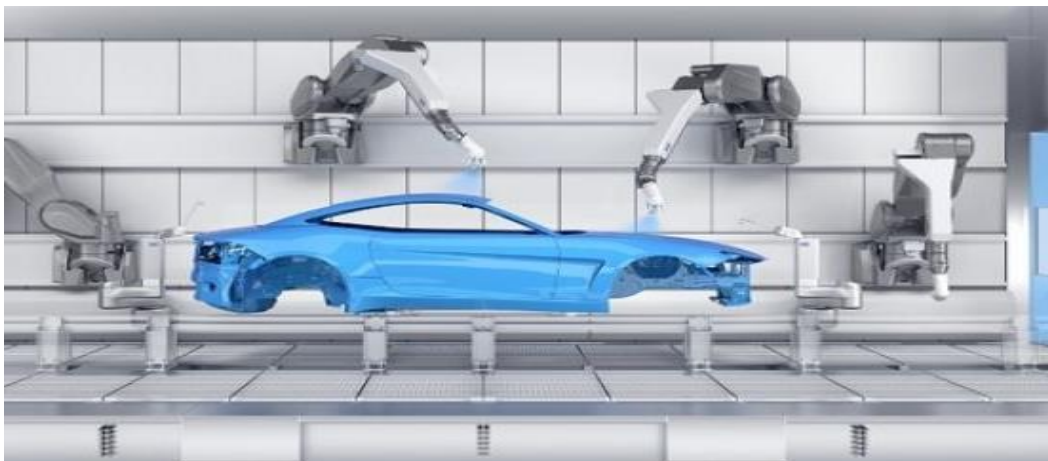


Figura 8.3 Aplicación del primer

4. Lijado primer

El proceso de lijado primer tiene como objetivo eliminar las irregularidades que pueden haberse generado durante la aplicación de las capas de primer.



Figura 8.4 Lijado de imperfecciones del primer

5. Aplicación de esmalte

El proceso de aplicación de esmalte tiene como objetivo darle el color a la unidad para embellecer la superficie y sea mas atractiva para el cliente.



Figura 8.5 Aplicación de la capa de esmalte

6. Aplicación de Clear Coat

El objetivo de la aplicación del clear coat es embellecer la superficie a través de un acabado concreto: brillante, mate o satinado. Potenciar los efectos de la pintura (colores metalizados, perlados, etc.). Sellar y proteger la superficie.

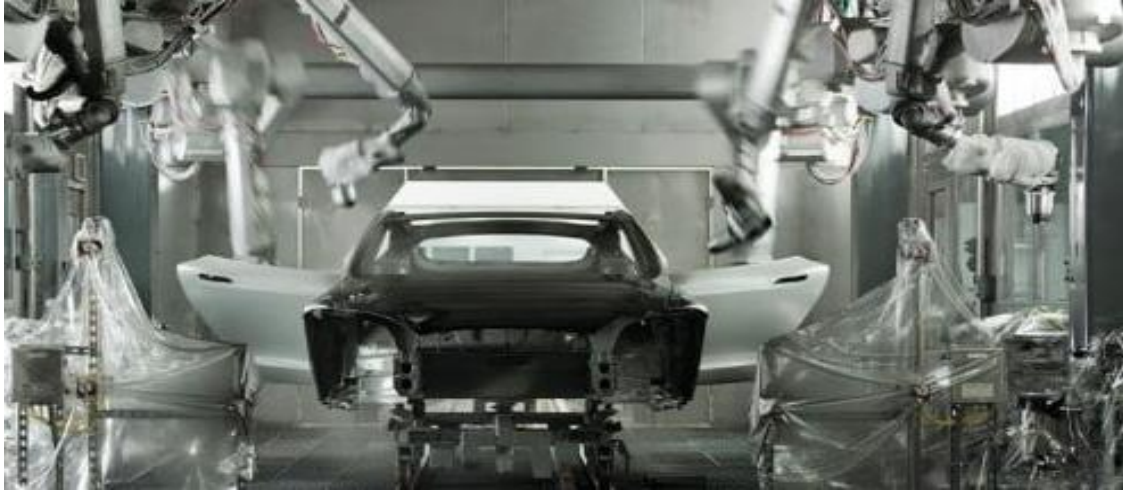


Figura 8.6 Aplicación de la capa de clear coat

7. Pulido

El objetivo de pulir las unidades después de las capas de clear coat permite que la pintura de acabado vuelva a recobrar la vistosidad y el acabado que tenía **cuando** el vehículo era nuevo. Durante el paso del tiempo, la pintura se ve sometida a distintas agresiones que provocan su deterioro.



Figura 8.7 Pulido de imperfecciones de la capa de clear coat

8.2 ANALISIS DE PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIAS

La auditoría de calidad anual y crítica del área de pintura se realiza para verificar que los procedimientos de los procesos se estén realizando de acuerdo con lo que dicen los procedimientos estándar de la planta de estampado y ensamble de Hermosillo.

El total de auditorías en el área por cada JOB-ONE (denominado así a un periodo anual de producción) deben ser cinco:

- Cuatro Auditorias criticas mandatarías
- Una Auditoria Anual

El procedimiento para planear la auditoria es el siguiente:

1. Al inicio del primer mes de producción se dispone de 8 semanas para realizar la primera auditoria crítica.
2. Después de la primera auditoria crítica tienes otras 8 semanas para realizar la segunda auditoria crítica.
3. Después que se terminen las 2 auditorías críticas a la semana 16 se empieza la auditoria anual que se hace en un lapso de 10 semanas.
4. Después de las 26 semanas se planea la tercera auditoria crítica que tiene un plazo para realizarse de 8 semanas.
5. Después de las 34 semanas se planea la última auditoria crítica del año y su plazo es de 8 semanas también.

La auditoría se llevará a cabo con el formato de auditoria estándar que se encuentra en el sistema de auditorías FORD junto con los procedimientos estándar de la auditoria anual y critica también los manuales de procedimientos con los cuales realizaras la auditoria.

Los manuales de procesos se compararán con las QPS (Qualified process sequence) de área y con los procesos para verificar que se estén llevando a cabo como están establecidos.

Auditoría Lijado-Ecoat

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Informacion de problema	Responsable
Lij-Ecoat	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	En tools del deck en este numero de proceso menciona que se utiliza la lija P320 y en QPS P400	Ing. Industrial-PC
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Material se encuentra en contenedor equivocado Lija P400 se encuentra en P300 y la P300 se encuentra en contendor P400.	PC
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Tecnico no esta utilizando sus lentes de seguridad	PC
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico se para la lijadora neumatica a la otra mano y no sigue secuencia de WEB	PC
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico tiene sus guates muy sucios y no los cambia	PC
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no cambia la cara de trapo cada unidad limpio 2 unidades con la misma cara	PC
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no da seguimiento a los pasos de la QPS, y no lija en forma de zigzag la parte 6,10,5,9 del techo lo hace de forma circular	PC
Lij-Ecoat	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	En tools del deck en este numero de proceso menciona que se utiliza la lija P320 y en QPS P400	Ing. Industrial-PC
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Material se encuentra en contenedor equivocado Lija P400 se encuentra en P300 y la P300 se encuentra en contendor P400.	PC
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no inspecciona el marco fijo delantero como lo dice la QPS del pilar 16	PC
Lij-Ecoat	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue procedimiento de QPS donde dice que debe de matiza el cofre en forma de zigzag y lo hace de forma circular	PC

Auditoria Lijado Primer

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Informacion de problema	Responsable
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Tecnico no usa su casco de seguridad	PC
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no inspecciona marco de purta trasera en los cuadrantes 19,22 y 23 como lo marca la QPS	PC
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue procedimiento de WEB y se pasa la lijadora neumatica de una mano a otra	PC
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no cambia la cara de trapo al limpiar cada unidad	PC
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico tiene sus guates muy sucios y no los cambia despues de cada break como dice el DECK Y QPS	PC
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue secuencia de QPS y no lija el estribo delantero iniciando del pilar B de la bisagra inferior hasta el pilar A llegando a los orificios de STRICKER. (20, 21,16)	PC
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no cambia la cara de trapo al limpiar cada unidad como lo marca la QPS	PC
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no cambia la lija del disco, ya que la lija se observo muy gastada	PC
Lij-Prim	A	OK	OK	OK	NO	OK	NO	OK	OK	Tecnico no tenia su casco de seguridad	PC

Auditoria Esmalte

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Información de problema	Responsable
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No se encuentra numero de proceso PPH03300 en la QPS	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck no coinciden con QPS(Deck dice que se utiliza un trapo y se resmplaza cada 3 unidades y QPS dice que trapo se remplaza cada 16 unidades)	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico toca puerta con la mano al momento de trapear	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	El tecnico no hace el giro de trapo para limpiar cada unidad	PC
Esm	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	El tecnico no tenia el equipo de proteccion correspondiente a estacion (Lentes y guantes)	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Esm	A	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	WEB no conincide con procedimiento, la WEB dice soplear con aire con pistola de aire comprimido y el tecnico usa la aspiradora para retirarce el polvo antes de entrar a la cabina	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	WEB no conincide con procedimiento, la WEB dice soplear con aire con pistola de aire comprimido y el tecnico usa la aspiradora para retirarce el polvo antes de entrar a la cabina	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Operador no sigue secuencia de trapeado no termian el limpiado en U y no estuvo en linea cuando empezo a correr trapeado	PC
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	La secuencia de la utilizacion del trapo no coinciden con el deck (Deck dice que se utiliza un trapo y se resmplaza cada 3 unidades y QPS dice que trapo se remplaza cada 16 unidades)	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue secuencia de QPS para trapeado trapea en forma circular puerta	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck menciona el uso oblicagatorio de guantes en este proceso y QPS no lo menciona	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Tecnico no utiliza equipo de proteccion en el area (Guantes y Lentes)	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Información de problema	Responsable
Esm	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Estacion no tiene ayuda visual de identificación	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	Falta versatilidad de para 4 tecnicos	PC
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	QPS menciona que se aplica una capa de esmalte en los marcos de las puertas	PC
Esm	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Una pistola eslectro estatica no cuenta con su etiqueta de identificación	
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no limpia rodillo constantemente como lo menciona la QPS	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern indentifiel	
Esm	A	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	WEB no conincide con procedimiento, la WEB dice soplear con aire con pistola de aire comprimido y el tecnico una la aspiradora para retirarce el polvo antes de entrar a la cabina	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Ya no se encuentra vigente el paso de sopletearse con pistola de aire comprimido que se encuentra QPs, se sustituyo por aspiradora.	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern indentifiel	
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico cierra puerta con un empujon con gancho en cuadrante 15 de la puerta tracera	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no aplica capa de esmalte en marcos de la ventana	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Tecnico cierra puerta con mano	PC
Esm	A	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	WEB no conincide con procedimiento, la WEB dice soplear con aire con pistola de aire comprimido y el tecnico una la aspiradora para retirarce el polvo antes de entrar a la cabina	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	No se encuentra ayuda visual de identificación de area	PC
Esm	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Una pistola eslectroestatica no cuenta con su etiqueta de identificación	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no limpia rodillo constantemente como lo menciona la QPS	PC

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Información de problema	Responsable
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Los tecnicos hacer el procedimiento de abrir y cerrar las puerta de manera diferente no siguen el estandar	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	Falta versatilidad de 4 tecnicos	PC
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	En QPS nos se menciona el numero de proceso PPH03300 que se encuentra en el Deck	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck no coinciden con QPS(Deck dice que se utiliza un trapo y se resmplaza cada 3 unidades y QPS dice que trapo se remplaza cada 16 unidades)	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	El tecnico no hace el giro de trapo para limpiar cada unidad	PC
Esm	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Tecnico no trae equipo de seguridad requerido para estar dentro del area	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Esm	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Tecnico no trae equipo de seguridad requerido para estar dentro del area (Lentes y Deck menciona que guantes)	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue el procedimiento de abrir y cerrar la puerta con trapo y hace el prodimiento de limpiar tapa de gasolina	PC
Esm	A	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	WEB no conincide con procedimiento, la WEB dice soplear con aire con pistola de aire comprimido y el tecnico una la aspiradora para retirarse el polvo antes de entrar a la cabina	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue secuencia de QPS no termina limpiado en U	PC
Esm	A	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	No se encuentra ayuda visual de Idetificación de area	PC
Esm	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck no coinciden con QPS(Deck dice que se utiliza un trapo y se resmplaza cada 3 unidades y QPS dice que trapo se remplaza cada 16 unidades)	Ing.Industrial-PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	En la secuencia de trapeado al momento de trapear la cajuala tecnico se recarga en el carro	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue procedimiento de QPS de abrir y cerrar puerta con trapo (Tecnico toca puerta con la mano al abrirla y cerrarla)	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue la secuencia de QPS trapea salpicadera en circulo y no termina el trapeado en U en el area de cofre	PC
Esm	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	

Auditoria Pulido

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Información de problema	Responsable
Insp	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Insp	B	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	PN no se encuentra disponible en la QPS	Ing. Industrial-PC
Insp	B	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No coincide por completo Deck con QPS, Deck menciona que la intencion de este PN es remover polvo que halla en la unidad e inspeccionar defectos previamente marcados en la QLS, al igual menciona revisar el interior de la unidad y QPS menciona inspeccionar defectos pulido e inspeccionar riel de techo y techo de la unidad.	Ing. Industrial-PC
Insp	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	Hay 1 inspector reparador que aun no han sido entrenado para llevar a cabo el proceso que se lleva en esta estacion	PC
Insp	B	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Cuando llega una unidad MKZ china o coreana a la estacion se tiene que encender un foco alertando al tecnico el tipo de MKZ que es, pero la estacion no cuenta con el foco.	PC
Insp	B	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	En la estacion no funciona los botones para ayuda.	PC
Insp	B	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico no da seguimiento a control adecuado de la herramienta como lo marca WES, Tecnico sostiene pulidora y trabaja el defecto con una sola mano y WES menciona utilizar ambas manos para mejor manejo de pulidora	PC
Insp	B	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue correctamente el reglamento de WES ya que el tecnico trae las mangas remangadas y WES menciona traerlas hasta las muñecas bien cerradas	PC
Insp	B	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no da seguimiento al reglamento de WES, tecnico solamente esta usando un guante y WES marca que se deben de utilizar los dos guantes	PC
Insp	B	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico inicia proceso de inspeccion antes de que la unidad pare por completo	PC
Insp	B	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico en algunas ocasiones inspecciona con la mano que no trae el guante tocando la unidad	PC
Insp	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Insp	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Insp	B	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no sigue instrucciones de la QPS, al momento de pulir lo hace con una sola mano y la QPS dice que al momento de pulir se debe de sujetar la pulidora con ambas manos	PC
Insp	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Insp	B	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico no tiene los repuestos de las herramientas en su caja asignada, repuestos los tiene colocados arriba de la computadora QIs	PC

Auditoria de Sello

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Informacion de problema	Responsable
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	Hay 4 tecnicos base que aun no han sido entrenados para llevar a cabo el proceso de esta estacion	PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	Hay 5 tecnicos base que aun no han sido entrenados para llevar a cabo el proceso de esta estacion	PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Pn no se encuentra en la QPS	Ing. Industrial-PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck no coincide con Qps, Qps menciona que se debe de agarrar un gancho del rack para ponerlo en el soporte de la tapa del gas y Deck menciona que se debe de agarrar un soporte para poner la tapa del gas en el.	Ing. Industrial-PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Pn no se encuentra en la QPS	Ing. Industrial-PC
SELLO	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Pn no se encuentra en la QPS	Ing. Industrial-PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Informacion de problema	Responsable
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	Hay 3 tecnicos base que aun no han sido entrenados para llevar a cabo el proceso de esta estacion	PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Pn no se encuentra en la QPS	Ing. Industrial-PC
SELLO	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Pn no se encuentra en la QPS	Ing. Industrial-PC
SELLO	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck no coincide con la Qps, Deck menciona que el tecnico debe de aplicar sello con un pistola desde el panel cowl top hasta el pilar A, y Qps unicamente menciona que el tecnico debe de brochar ventila de cowl top	Ing. Industrial-PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Pn no se encuentra en la QPS	Ing. Industrial-PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Pn no se encuentra en la QPS	Ing. Industrial-PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	Hay 4 tecnicos base y una lider de equipo que aun no han sido entrenados para llevar a cabo el proceso de esta estacion	PC
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
SELLO	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	

Auditoria Black out

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Información de problema	Responsable
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico no da seguimiento a Qps, al momento de pulir el defecto tecnico lo hace sosteniendo la pulidora con una sola mano y Qps dice que lo tiene que hacer con las dos manos	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de cambiar lija o esponja de la herramienta no lo hace adecuadamente ya que WES menciona que por seguridad debe de poner un dedo entre el gatillo y la herramienta, y tecnico pone la mayor parte de su mano en el gatillo mientras pone el repuesto	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de que la linea para por estancamiento se recarga en las unidades	PC
BLACK OUT	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en el elemento 100, Deck menciona registrar la reparacion en QIs y Qps menciona aplicar calor con una pistola de aire caliente para asi evitar malos acabados en las reparaciones	Ing. Industrial-PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en el elemento 40, Deck menciona que una vez puesta las capas dejar orear de 3 a 5 minutos antes de hornear, y Qps menciona que si es reparacion menor sera secado al aire en interiores	Ing. Industrial-PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico usa el overol con las mangas remangadas	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico no da seguimiento al elemento 60 de Qps y Deck, ambos mencionan que una vez lijado el defecto se debe limpiar los residuos con trapo de alto rendimiento y tecnico lo hace con el guante	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico no da seguimiento a Qps, al momento de pulir el defecto tecnico lo hace sosteniendo la pulidora con una sola mano y Qps dice que lo tiene que hacer con las dos manos	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de cambiar lija o esponja de la herramienta no lo hace adecuadamente ya que WES menciona que por seguridad debe de poner un dedo entre el gatillo y la herramienta, y tecnico pone la mayor parte de su mano en el gatillo mientras pone el repuesto	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de hacer una reparacion en el techo, el se sube al estribo de la unidad para repararlo	PC
BLACK OUT	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en el elemento 100, Deck menciona registrar la reparacion en QIs y Qps menciona aplicar calor con una pistola de aire caliente para asi evitar malos acabados en las reparaciones	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Información de problema	Responsable
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico no da seguimiento a Qps, al momento de pulir el defecto tecnico lo hace sosteniendo la pulidora con una sola mano y Qps dice que lo tiene que hacer con las dos manos	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de hacer una reparacion en el techo, el se sube al estribo de la unidad para repararlo	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de cambiar lija o esponja de la herramienta no lo hace adecuadamente ya que WES menciona que por seguridad debe de poner un dedo entre el gatillo y la herramienta, y tecnico pone la mayor parte de su mano en el gatillo mientras pone el repuesto	PC
BLACK OUT	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en el elemento 100, Deck menciona registrar la reparacion en QIs y Qps menciona aplicar calor con una pistola de aire caliente para asi evitar malos acabados en las reparaciones	Ing. Industrial-PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en el elemento 40, Deck menciona que una vez puesta las capas dejar orear de 3 a 5 minutos antes de hornear, y Qps menciona que si es reparacion menor sera secado al aire en interiores	Ing. Industrial-PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Información de problema	Responsable
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico no da seguimiento a Qps, al momento de pulir el defecto tecnico lo hace sosteniendo la pulidora con una sola mano y Qps dice que lo tiene que hacer con las dos manos	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de cambiar lija o esponja de la herramienta no lo hace adecuadamente ya que WES menciona que por seguridad debe de poner un dedo entre el gatillo y la herramienta, y tecnico pone la mayor parte de su mano en el gatillo mientras pone el repuesto	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de que la linea para por estancamiento se recarga en las unidades	PC
BLACK OUT	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en el elemento 100, Deck menciona registrar la reparacion en Qls y Qps menciona aplicar calor con una pistola de aire caliente para asi evitar malos acabados en las reparaciones	Ing. Industrial-PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en el elemento 40, Deck menciona que una vez puesta las capas dejar orear de 3 a 5 minutos antes de hornear, y Qps menciona que si es reparacion menor sera secado al aire en interiores	Ing. Industrial-PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico usa el overol con las mangas remangadas	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico no da seguimiento al elemento 60 de Qps y Deck, ambos mencionan que una vez lijado el defecto se debe limpiar los residuos con trapo de alto rendimiento y tecnico lo hace con el guante	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	Tecnico no da seguimiento a Qps, al momento de pulir el defecto tecnico lo hace sosteniendo la pulidora con una sola mano y Qps dice que lo tiene que hacer con las dos manos	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de cambiar lija o esponja de la herramienta no lo hace adecuadamente ya que WES menciona que por seguridad debe de poner un dedo entre el gatillo y la herramienta, y tecnico pone la mayor parte de su mano en el gatillo mientras pone el repuesto	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico al momento de hacer una reparacion en el techo, el se sube al estribo de la unidad para repararlo	PC
BLACK OUT	A	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en el elemento 100, Deck menciona registrar la reparacion en Qls y Qps menciona aplicar calor con una pistola de aire caliente para asi evitar malos acabados en las reparaciones	PC
BLACK OUT	A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	

Auditoria Spot

ZONA	TURNO	Se encuentra secuencia en hoja de procesos	QPS hace Match con Hoja de procesos	Ayudas visuales bien detalladas	Herramientas correctas	Operador entiende el proceso	Operador desempeña correctamente el proceso	Operador sabe que hacer cuando no sabe desempeñar un proceso	Tabla de versatilidad completa correctamente	Información de problema	Responsable
Spot	B	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Pn no se encuentra en la qps	Ing. Industrial-PC
Spot	B	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Tecnico al momento de requerir alguna herramienta para la reparacion que esta haciendo no los tiene en su estacion de trabajo, tecnico tiene que ir a buscar la herramienta a otras estaciones para asi poder continuar con la reparacion.	PC
Spot	B	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico se recarga en la unidad cuando esta parada	PC
Spot	B	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Tecnico no esta utilizando los guantes en el area de trabajo y en la WES dice que tiene que traer los dos puestos	PC
Spot	B	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	Los frascos que el tecnico tiene disponibles en el area para hacer los retoques estan caducados.	PC
Spot	B	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Tecnico al momento de requerir alguna herramienta para la reparacion que esta haciendo no los tiene en su estacion de trabajo, tecnico tiene que ir a buscar la herramienta a otras estaciones para asi poder continuar con la reparacion.	PC
Spot	B	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	No concern identified	
Spot	B	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Qps y Deck no coinciden por completo, Qps tiene elementos 130,140,150 y 160 y el Deck no los tiene.	Ing. Industrial-PC
Spot	B	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Qps menciona usar pistola de gravedad para aplicar la base a la unidad, pero tecnico tiene que ir a buscar la pistola de gravedad a otras estaciones ya que la herramienta se esta rotando en todo spot	PC
Spot	B	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Pn no se encuentra en la qps	Ing. Industrial-PC
Spot	B	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en sus elemntos 10,20,30 y 40. Deck menciona que se debe de buscar algun defecto que afecte al basecoat/clearcoat y usar una lijadora orbital para minimizar el defecto y despues poner una gota 0.3 CC des de un gotero, Qps menciona que se debe de tomar pistola de gravedad y poner de 2 a 3 manos de base DBU.	PC
Spot	B	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Qps menciona usar pistola de gravedad para aplicar la base a la unidad, pero tecnico tiene que ir a buscar la pistola de gravedad a otras estaciones ya que la herramienta se esta rotando en todo spot	PC
Spot	B	OK	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	Deck y Qps no coinciden en los elementos 20,30,40,50 y 60. Deck menciona que se debe de usar la lija 320, una pistola de selto para la reparacion y un trapo con alcohol para limpiar los residuos y Qps unicamente menciona si i el defecto a reparar no se repara retirar con la lija, ejemplo pintura con rebabas, sellos, etc., usar navaja de filo.	PC
Spot	B	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK	Qps menciona usar pistola de gravedad para aplicar la base a la unidad, pero tecnico tiene que ir a buscar la pistola de gravedad a otras estaciones ya que la herramienta se esta rotando en todo spot	PC

Resultados generales de auditorías.

- Auditoria del área completa al 100%
- 100% de los técnicos con curso de retroalimentación de secuencia de trabajo y con curso de lean Manufacturing.
- 100% de los Líderes de equipo con curso de retroalimentación de actividades diarias y con curso de lean Manufacturing.
- Soporte efectivo de cada Ingeniero del departamento para resolver problemas que se presentaron en auditoria.
- Eliminación de riesgo de lesiones de la estación 80 C por posible lesión de mano por atrapamiento.
- Aumento de la productividad y reducción de costos de algunas de las estaciones prioridad, por medio de la ejecución de eficiencias y rebalancesos.

9 CONCLUSIONES GENERALES

El proyecto realizado se llevó a cabo en el departamento de pintura, conocimos un poco sobre la historia de Ford Motor Company también un poquito más afondo sobre los procesos del área de pintura ya que el proyecto que se llevó a cabo fue la auditoria anual y critica del área de pintura con la finalidad de conocer cómo andan nuestro procesos si se están siguiendo acabo con los estándares de las hojas de proceso en cuanto a procedimientos, materiales, maquinaria, equipo de seguridad, estándares de limpieza entre otros aspectos importantes que se evaluaron en el proyecto de auditoria anual y critica del área.

Para llevar a cabo dicha auditoria revisamos las hojas de proceso del área de pintura y las hojas de proceso generales de Ford Motor Company para ver si se están realizando los procesos conforme a lo establecido mismo que me ayudo a conocer todo el proceso tal cual.

Haber realizado la auditoría anual y crítica en el área de pintura me ayudó a tener una idea más práctica de todo lo que vimos en la universidad al verificar que nuestros procesos se estén llevando de acuerdo con los estándares establecidos en las hojas de proceso de la compañía. Los estándares que se revisan son los de seguridad, calidad y estándares de procedimiento como los marca las hojas de auditoría de la planta HSAP con el objetivo de corregir cualquier situación o actividad que se esté realizando fuera de los estándares de la compañía o simplemente para identificar áreas de oportunidad en el proceso.

Para concluir manifiesto de antemano que el objetivo general de las prácticas profesionales es permitir el desarrollo de habilidades y capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales dentro de una organización. Como objetivo secundario la universidad busca que el alumno sea capaz de establecer vínculos con las empresas o instituciones.

En lo personal me parece un objetivo muy real porque realmente al momento de estar realizando las prácticas profesionales en cualquier institución en mi experiencia lo haces con el fin de desarrollar tus distintas habilidades y capacidades mismas que te hacen establecer vínculos con el área u compañía y así poder quedarte a laborar ahí como fue mi caso.

Como ya mencionamos anteriormente todas las actividades realizadas en la compañía como son las auditorías en el área de pintura me enseñaron a conocer todo el proceso, así como poder emplear mis conocimientos a mejoras en el área además de verificar que los procesos estén funcionando de manera normal y tal cual como lo dicen en sus hojas de proceso.

El haber realizado mis prácticas profesionales en una empresa tan grande e importante a nivel internacional como Ford me motivó mucho aprender sobre los procesos del área y a implementar mis conocimientos adquiridos durante la carrera mismos que me llevaron a certificarme de Green Belt.

La auditoría de calidad me permitió conocer y poder evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos definidos en el manual de la calidad, en el manual de procedimientos y en la norma adoptada, para detectar aquellas áreas o actividades que no cumplen los criterios establecidos y si estas disposiciones se llevan a cabo de forma efectiva y son adecuadas para

alcanzar los objetivos establecidos de la compañía. También me ayudo a conocer todos los procesos de área de pintura.

La auditoría de calidad también me permitió trabajar junto con los responsables del área sobre la situación de la calidad en ese momento para alcanzar los objetivos establecidos ya que el informe de la auditoría será consensuado con el responsable del área auditada y sus colaboradores de manera que se produzca un reconocimiento colectivo de la situación y una aceptación de las medidas correctoras necesarias. La Dirección responsable del área que esté siendo auditada debe asegurarse de que se toman acciones sin demora injustificada para eliminar las no conformidades detectadas (en su caso) y sus causas. Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de las acciones tomadas y el informe de los resultados de la verificación.

Como aprendizaje me quedo que como parte del proceso de control interno de toda entidad se debe realizar planificaciones y programas de auditoría de calidad que permitan evaluar los procedimientos de cada departamento, áreas y unidades, con la finalidad de establecer estrategias y mejoras en la calidad.

10 RECOMENDACIONES PERSONALES.

Al momento de estar realizando mis prácticas profesionales en la compañía me di cuenta de que todas las materias que llevamos en la universidad son importantes ya que aplicamos conocimientos aprendidos desde la ergonomía, Métodos, análisis de datos, diseño de experimentos, calidad y mejora continua entre otros conocimiento y habilidades que aprendimos a lo largo de la carrera gracias a los maestros y materias cursadas. Mismo que me ayudo en lo personal a poder contribuir con mi compañía de manera significativa y ellos conmigo hablando de conocimiento y experiencias aprendidas.

Como recomendación me gustaría que se impartieran más asignaturas con contenido práctico y que se enseñara a usar herramientas que se utiliza en el mundo laboral. Me he percatado que software como minitab y Excel, son de los más utilizados y que realmente vemos de manera muy básica. Creo que sería bueno profundizar en estas herramientas y también hacer más proyectos con la utilización de la herramienta del DMAIC.

11 REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS Y VIRTUALES

https://es.wikipedia.org/wiki/Ford_Motor_Company

12 ANEXOS

Carta Viajera

