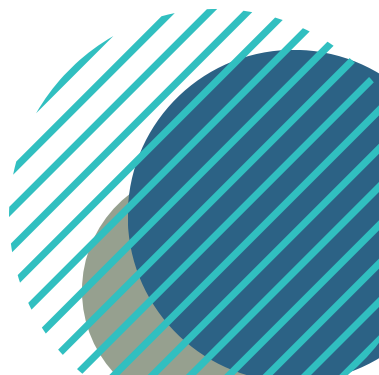




**CATÁLOGO DE
CURSOS**
2025



Conecta- Aprende- Crece





Capacitaciones Online >

cgpacademy.net

Índice Cursos Online



Mejora Continua

ACA05 Black Belt (Complemento).

ACA06 Certificación Six Sigma Black Belt.

ACA07 Certificación Six Sigma Green Belt.



Gestión de Calidad

ACA01 Análisis y Solución de Problemas a través de las 8 Disciplinas (8D's)

ACA02 AMEF: Análisis de Modo y Efecto de Fallas.

ACA03 Core Tools Completo (APQP, AMEF, CP, MSA, SPC, PPAP).

ACA09 GD&T Tolerancias Geométricas y Dimensionales.

ACA13 AMEF AIAG-VDA.

ACA15 Formación de Auditor Interno IATF 16949:2016.

ACA16 Formación de Auditor Interno ISO 9001:2015.

ACA18 Estudio de la Norma ISO 9001:2015.

ACA19 Estudio de la Norma IATF 16949:2016.

ACA20 APQP: Planeación Avanzada de la Calidad del Producto.

ACA21 CP: Control Plan.

ACA22 MSA: Análisis de Sistemas de Medición.

ACA23 SPC: Control Estadístico de Proceso.

ACA24 PPAP: Proceso de Aprobación de Partes de Producción.

ACA25 Estudio de la Norma ISO 19011:2018 (Directrices para auditar).





Seguridad, Salud y Medio Ambiente

ACA04 NOM-004-STPS-1999 Bloqueo y Candadeo de Seguridad (LOTO) .

ACA17 Formación de Auditor Interno ISO 14001:2015.

ACA28 Estudio de la Norma ISO 14001:2015.

ACA30 Trabajos en Espacios Confinados.

ACA31 Trabajo en Alturas.



Coaching, RRHH y Áreas Administrativas

ACA14 Formación de Instructores.

ACA27 Habilidades de Liderazgo.

ACA29 Trabajo en Equipo.



Software

ACA10 Excel Básico.

ACA11 Excel Intermedio.

ACA12 Excel Avanzado.

ACA26 SolidWorks (Intermedio).

ACADEMY 2.0



Coaching, RRHH y Áreas Administrativas

ACA32 Estrategias para RRHH: Onboarding Efectivo y Rotación Cero.

ACA Habilidades de Liderazgo

ACA Trabajo en Equipo.



Black Belt

(Complemento)

Objetivo:

Conductores de proyectos de resolución de problemas. Realizan proyectos de Mejora durante el 100% de su tiempo, así como tienen un conocimiento mucho más profundo de las herramientas estadísticas. Demuestra liderazgo de equipos y comprende todos los aspectos del modelo DMAIC de conformidad con los principios de Seis Sigma. Guían y entrenan a los Green Belts.

Duración:

44 horas.

Temario

ACA05

1. Documentación del proyecto

- 1.1 Definir alcance del proyecto.
- 1.2 Medir el rendimiento y el objetivo de mejora estimado.
- 1.3 Analizar causas de variación y defectos.
- 1.4 Mejorar, determinar soluciones.
- 1.5 Controlar para mantener la mejora con el tiempo.
- 1.6 Determinar soluciones incluyendo niveles de operación y tolerancias
- 1.7 Implementar soluciones y proporcionar evidencia estadística.

2. Regresión múltiple y nominal

- 2.1 Usa los datos históricos primero.
- 2.2 Regresión polinomial.
- 2.3 ¿Qué es la regresión múltiple?
- 2.4 AMEF de diseño.
- 2.5 AMEF de proceso.
- 2.6 Método de construcción de modelos.
- 2.7 Concentración de variables cuantitativas.
- 2.8 Regresión Stepwise.

3. Diseños factoriales completos

- 3.1 Objetivos de aprendizaje.
- 3.2 Dos niveles vs tres niveles.
- 3.3 Cartoriales completos de 2 niveles diseño 2.
- 3.4 Análisis de la tabla de respuestas - Análisis mediante Minitab.
- 3.5 Construcción de una ecuación de predicción factoriales completos de 3 niveles.





4. Diseños factoriales fraccionales

- 4.1 ¿Qué es un diseño fraccional?
- 4.2 ¿Por qué usar un diseño fraccional?
- 4.3 Confundido y distorsión (alias).
- 4.4 Resolución de diseño.
- 4.5 Fraccionales factoriales de 2 niveles.
- 4.6 Fraccionales factoriales de 3 niveles.
- 4.7 Otros diseños.
- 4.8 Estrategia de selección.
- 4.9 Objetivos de aprendizaje.

5. Diseño de Taguchi

- 5.1 Filosofía Taguchi.
- 5.2 Función perdida de la calidad (QLF).
- 5.3 Proceso para utilizar la metodología Taguchi.
- 5.4 Arreglos ortogonales.
- 5.5 Selección de arreglo ortogonal
- 5.6 Tabla de respuestas.
- 5.7 Estimación de condiciones óptimas.
- 5.8 Manejo de interacciones.
- 5.9 Análisis de varianza (Anova).
- 5.10 Análisis señal-ruido.
- 5.11 Objetivos de aprendizaje.

6. Diseño de tres niveles

- 6.1 Objetivo de aprendizaje.
- 6.2 Diseño compuesto central (CCD).
- 6.3 Diseño Box-Behnken.
- 6.4 Diseño Taguchi de 3 niveles.

7. Superficie de respuesta y EVOP

- 7.1 ¿Qué es la metodología de respuesta? (RSM).
- 7.2 El acercamiento de superficie de respuesta diseño de dos factores.
- 7.3 Diseño de 3 factores.
- 7.4 Operación evolucionaria.
- 7.5 Objetivos aprendidos.

8. Tolerancias racionales

- 8.1 ¿Qué son las tolerancias racionales?
- 8.2 Métodos de tolerancias racionales.
- 8.3 Precaución sobre estudios de tolerancias.
- 8.4 Experimentos de diseño de tolerancia.
- 8.5 Diseño de tolerancias usando regresión.
- 8.6 Objetivos aprendidos.





Certificación Six Sigma Black Belt

(Online)

Objetivo:

Desarrollar al capital humano en la metodología Six Sigma a nivel profundo para la implementación de mejoras en procesos administrativos y de transformación. Formar personal capaz de entender, mejorar implementar la metodología DMAIC para el logro de mejoras tangibles y rastreables a los estados financieros de las operaciones de negocio.

Duración:

140 horas.

Temario

ACA06

1. Estrategia de impacto

- 1.1 ¿Qué es Six Sigma?.
- 1.2 Los efectos de la reducción de variación.
- 1.3 Eliminando defectos.
- 1.4 Traduciendo necesidades a requerimientos.
- 1.5 ¿Por qué Six Sigma?.
- 1.6 La estrategia de impacto de Six Sigma.
- 1.7 Los papeles en Six Sigma.
- 1.8 El mapa de Six Sigma.
- 1.9 Objetivos de aprendizaje.

2. Enfoque del proyecto

- 2.1 Tuberías y charcos-¿Cuál es el proceso?.
- 2.2 La perspectiva del cliente.
- 2.3 ¿Qué es importante para el cliente?.
- 2.4 Clarificando la definición y el alcance del proyecto.
- 2.5 Mapa de las fronteras del proceso.
- 2.6 Diagrama IPO.
- 2.7 Objetivos de aprendizaje.

3. Definición del proyecto

- 3.1 Título del proyecto.
- 3.2 Declaración del proyecto.
- 3.3 Objetivo del proyecto.
- 3.4 Calendario de trabajo y miembro del equipo.
- 3.5 Objetivos de aprendizaje.





ACA06

4. Mapa del proceso

- 4.1 ¿Qué es el mapa del proceso?.
- 4.2 Símbolos en un mapa de proceso.
- 4.3 ¿Por qué usar un mapa de proceso?.
- 4.4 Puntos de inicio y fin.
- 4.5 Pasos para crear mapas.
- 4.6 Análisis de un mapa de proceso.
- 4.7 Objetivos de aprendizaje.

5. Poder de los datos

- 5.1 ¿Por qué usar datos?.
- 5.2 El rol de la estadística.
- 5.3 Datos variables.
- 5.4 Datos de atributos.
- 5.5 Niveles de conocimiento.
- 5.6 Conversión de datos de atributo a datos - variables.

6. Datos variables

- 6.1 Estadística descriptiva vs Estadística inferencial.
- 6.2 Caracterización de los conjuntos de datos.
- 6.3 Forma de la distribución.
- 6.4 Tendencia central (media, mediana, moda).
- 6.5 Variación (rango, desviación estándar, varianza).
- 6.6 Gráficas de punto.
- 6.7 Histogramas.
- 6.8 Boxplots.
- 6.9 Distribución normal.
- 6.10 Distribuciones sesgadas.
- 6.11 Pruebas de normalidad.
- 6.12 Transformación de datos.

7. Datos de atributos

- 7.1 Defectos vs Artículos defectuosos.
- 7.2 Conteo de artículos defectuosos.
- 7.3 Distribución binomial.
- 7.4 Partes por millón (PPM).
- 7.5 Conteo del número de defectos.
- 7.6 Distribución de Poisson.
- 7.7 Distribución de oportunidades.
- 7.8 Defectos por millón de oportunidades (DPMO).
- 7.9 Defectos por unidades.
- 7.10 Eficiencia rolada (RTY).
- 7.11 Medibles de la capacidad de procesos.
- 7.12 Utilizados de Six Sigma.
- 7.13 Objetivo de aprendizaje.

8. Estudio del tiempo de proceso

- 8.1 ¿Por qué realizar estudios de tiempo del proceso?.
- 8.2 Tipos de tiempo.
- 8.3 Recolección de datos de tiempo.
- 8.4 Análisis de datos.
- 8.5 Determinación del enfoque.
- 8.6 Objetivo de aprendizaje.

9. Costo por baja calidad

- 9.1 ¿Qué es el costo por baja calidad?.
- 9.2 Categorías de costo por baja calidad.
- 9.3 Estimación de los ahorros en costos de un proyecto Six Sigma.
- 9.4 Costos duros vs Costos suaves.





ACA06

10. Pensamiento estadístico

- 10.1 Pensamiento estadístico.
- 10.2 Entendiendo los tipos de variación.
- 10.3 Gráfica de control para datos variables.
- 10.4 Gráfica de X barra YR.
- 10.5 Gráficas de control para datos de atributos.
- 10.6 Gráfica P.
- 10.7 Gráfica U.
- 10.8 Interpretación de las gráficas de control.

11. Capacidad del proceso

- 11.1 ¿Qué es la capacidad del proceso?.
- 11.2 Capacidad del proceso a partir de datos variables.
- 11.3 Cálculo de los porcentajes más allá de los límites específicos.
- 11.4 Índices CP, CPK, PP y PPK.
- 11.5 Estudios a corto plazo vs largo plazo.
- 11.6 El nivel sigma del proceso.
- 11.7 Capacidad del proceso a partir de datos atributos.
- 11.8 Objetivos.

12. Planeación de la recolección

- 12.1 ¿Qué son los datos?.
- 12.2 ¿Por qué es importante la recolección de datos?.
- 12.3 Estrategia de muestreo.
- 12.4 Estrategias para hacer la línea base del proceso.
- 12.5 Recolección eficiente de datos.
- 12.6 Creación de una lista de verificación.
- 12.7 Graficando los datos.
- 12.8 Objetivos del aprendizaje.

13. Análisis de Pareto

- 13.1 ¿Qué es un diagrama de Pareto?
- 13.2 Elaboración de un diagrama de Pareto
- 13.3 Interpretación de un diagrama de Pareto
- 13.4 Aplicaciones de los diagramas de Pareto.
- 13.5 Objetivos del aprendizaje.

14. Análisis de medición

- 14.1 Aplicación de los estudios de sistema de medición.
- 14.2 Componentes de error de los sistemas de medición.
- 14.3 Estudio GR&R de variables - método Anova.
- 14.4 Estudio GR&R de atributos.
- 14.5 Objetivos de aprendizaje.

15. Presentaciones efectivas

- 15.1 Requerimientos de presentación de la fase de medición.
- 15.2 Creación de una presentación efectiva.
- 15.3 PowerPoint para presentaciones.
- 15.4 Una presentación dinámica.
- 15.5 Objetivos de aprendizaje.

16. Creación de plan de administración

- 16.1 Fases de la administración del proyecto.
- 16.2 Identificación de las tareas.
- 16.3 Programación y organización de las tareas.
- 16.4 Identificación de los recursos.
- 16.5 El manejo de los cambios.
- 16.6 Objetivos de aprendizaje.





ACA06

17. Análisis causa y efecto

- 17.1 Comparación del diagrama C y E de la matriz C y E.
- 17.2 ¿Qué es un diagrama de causa y efecto?
- 17.3 Realización del análisis de causa y efecto a través del diagrama.
- 17.4 Construcción de la matriz causa y efecto.
- 17.5 Verificación de las causas.
- 17.6 Evaluación de los KPIV'S.
- 17.7 Objetivos de aprendizaje.

18. Estimación e intervalos de confianza

- 18.1 Estimación de una medida poblacional: muestras grandes y chicas.
- 18.2 Estimación de la diferencia entre las medidas de dos poblaciones: muestras grandes y chicas.
- 18.3 Estimación de una proporción poblacional.
- 18.4 Estimación de la diferencia entre las proporciones de dos.
- 18.5 Poblaciones.
- 18.6 Objetivos de aprendizaje.

19. AMEF para Six Sigma

- 19.1 ¿Qué es un AMEF?
- 19.2 Objetivos del AMEF en Six Sigma.
- 19.3 ¿Cuándo utilizar el AMEF?
- 19.4 Pasos del AMEF.
- 19.5 Recomendaciones del AMEF.
- 19.6 Ejercicio del AMEF.
- 19.7 Objetivos del AMEF.

20. Pruebas de hipótesis

- 20.1 ¿Qué es una hipótesis?
- 20.2 Ejemplos de hipótesis de investigación.
- 20.3 Razonamiento en la comprobación de hipótesis.
- 20.4 Interpretación del Valor-P.
- 20.5 Siete situaciones para la comprobación de hipótesis.
- 20.6 Objetivos de aprendizaje.

21. Análisis de varianza

- 21.1 ¿Por qué usar el Anova?
- 21.2 ¿Qué es el Anova?
- 21.3 Fuentes de variabilidad.
- 21.4 Tablas y cuadros de Anova.
- 21.5 Gráfica de multivarianza.
- 21.6 Anova de una vía.
- 21.7 Anova de dos vías.
- 21.8 Objetivo de aprendizaje.

22. Correlación y regresión lineal

- 22.1 ¿Qué es una correlación?
- 22.2 Diagrama de dispersión.
- 22.3 Coeficiente de correlación R.
- 22.4 Análisis de regresión.
- 22.5 Coeficiente de determinación R^2 .
- 22.6 R^2 ajustada.
- 22.7 Significado total.
- 22.8 ¿Por qué usar una ecuación de regresión?
- 22.9 Objetivos de aprendizaje.

23. Documentación de Proyecto

- 23.1 Antecedentes de la empresa.
- 23.2 Diagrama de Pareto.
- 23.3 Mapa de proceso.





ACA06

- 23.4 Definir el problema.
- 23.5 Definir el objetivo.
- 23.6 Formalizar el proyecto.
- 23.7 Diagrama IPO.
- 23.8 Plan de recolección de datos.
- 23.9 Resumen estadístico.
- 23.10 Análisis del sistema de medición.
- 23.11 Control estadístico del proceso.
- 23.12 Análisis de capacidad.
- 23.13 Elección de causas potenciales.
- 23.14 Resumen de análisis de causas.
- 23.15 Elección del método de mejora.
- 23.16 Resultados.
- 23.17 Plan de implementación.
- 23.18 Soluciones implementadas.
- 23.19 Evaluar efectividad de soluciones.
- 23.20 Actualización de documentos.
- 23.21 Cierre de proyecto.
- 23.22 Objetivos de las fases de análisis.
- 23.23 Comprobables de la fase de análisis.

24. Regresión múltiple y polinomial

- 24.1 Usa los datos históricos primero.
- 24.2 Regresión polinomial.
- 24.3 ¿Qué es la regresión múltiple?
- 24.4 El problema de las variables correlacionadas.
- 24.5 Método de construcción de modelo.
- 24.6 Concentración de variables cuantitativas.
- 24.7 Regresión Stepwise.

25. Diseño de experimentos básicos

- 25.1 ¿Qué es un experimento diseñado (DOE)?.
- 25.2 ¿Por qué usar un DOE?.
- 25.3 Componentes de un DOE.
- 25.4 Experimento factorial completo.
- 25.5 Factor y efectos de interacción.
- 25.6 Repetición y replicación.
- 25.7 Tipos de salidas.
- 25.8 Selección de una buena salida.
- 25.9 Tipos de experimentos.
- 25.10 Pasos para diseñar y realizar de un DOE.
- 25.11 Estrategias de DOE.
- 25.12 Hoja de trabajo de planeación de un DOE.
- 25.13 Experimento de dos vías mediante minitab.
- 25.14 Experimento de tratamiento térmico.
- 25.15 Error experimental.
- 25.16 Repetición y replicación.
- 25.17 Tamaño de muestra.

26. Determinación de Soluciones

- 26.1 Medidas contrarrestantes de las causas.
- 26.2 ¿Qué es una medida contrarrestante?.
- 26.3 Tormenta de ideas de medidas contrarrestantes.
- 26.4 Matriz de evaluación.
- 26.5 Identificación de factores DOE .
- 26.6 Categorías de los factores.
- 26.7 Objetivos de los aprendizajes.
- 26.8 Para cada causa verificada.
- 26.9 Tipos de variables de entrada.
- 26.10 Determinación de KAS categorías de variables de entrada.





ACA06

- 26.11 Métodos para determinar soluciones.
- 26.12 Proceso de prototipo - Identificación de causas.

27. Plan de Control

- 27.1 ¿Qué es un plan de control?.
- 27.2 Estrategia el plan de control.
- 27.3 ¿Qué controlar?.
- 27.4 Identificar KPIV'S.
- 27.5 ¿Por qué usar un plan de control?.
- 27.6 Desarrollando un plan de control.
- 27.7 Escoger el nivel correcto de control.
- 27.8 Ejemplo de un plan de control transaccional.
- 27.9 Componentes de un plan de control.
- 27.10 Mantenimiento preventivo.
- 27.11 Ejemplo de un plan de control en manufactura.
- 27.12 Objetivos de aprendizaje.

28. Gráficas de control para datos variables

- 28.1 Datos variables.
- 28.2 Control de proceso.
- 28.3 Tipos de variación.
- 28.4 Gráficas de control para datos variables.
- 28.5 Gráfica medias y rangos (X barra y R).
- 28.6 Gráfica de lecturas individuales y rango móvil (I-MR).
- 28.7 Gráfica de media móvil exponencialmente ponderada (EWMA).
- 28.8 Objetivos de aprendizaje.

29. Gráficas de control para datos de atributos

- 29.1 Datos de atributos.
- 29.2 Gráficas de control para datos de atributos.
- 29.3 Gráfica P.
- 29.4 Gráfica NP.
- 29.5 Gráfica C.
- 29.6 Gráfica U.

30. Despliegue de la función de la calidad

- 30.1 VOC identificación de deseos de cliente.
- 30.2 El método de despliegue de la función de calidad (QFD).
- 30.3 Identificar lo que los clientes quieren es la base para un diseño competitivo.
- 30.4 Diagramas de QFD.
- 30.5 Traducir lo que los clientes quieren en parámetros de ingeniería.
- 30.6 Identificación de parámetros de ingeniería.
- 30.7 Benchmarking.
- 30.8 Evaluación del producto actual.
- 30.9 Definición de direcciones de mejora.
- 3.10 El modelo de calidad de Kano.





Certificación Six Sigma Green Belt

(Online)

Objetivo:

En este curso desarrollaremos profesionistas en la metodología Seis Sigma (DMAIC) con las herramientas de solución de problemas y estadísticas necesarias, que servirán para mejorar procesos con problemáticas en proyectos de ahorros de costos.

Duración:

96 horas.

Temario

ACA07

1. Introducción

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Objetivo.

2. Documentación de proyecto

- 2.1 Analizar la voz del cliente.
- 2.2 Definir la voz del cliente.
- 2.3 Definir el problema.
- 2.4 Definir el objetivo.
- 2.5 Formalizar el proyecto.
- 2.6 Diagrama de ipo.
- 2.7 Plan de recolección de datos.
- 2.8 Resumen estadístico.
- 2.9 Análisis del sistema de medición.
- 2.10 Control estadístico del proceso.
- 2.11 Análisis de capacidad.
- 2.12 Elección de causas potenciales.
- 2.13 Planteamiento de hipótesis.
- 2.14 Evaluación estadística de causas.
- 2.15 Resumen de análisis de causas.
- 2.16 Generar soluciones.
- 2.17 Plan de implementación.
- 2.18 Soluciones implementadas.
- 2.19 Evaluar efectividad de soluciones.
- 2.20 Actualización de documentos.
- 2.21 Cierre del proyecto.

Módulo 1.

1. Estrategia de impacto

- 1.1 ¿Qué es six sigma?.
- 1.2 Los efectos de la reducción de variación.
- 1.3 Eliminando defectos.
- 1.4 Traduciendo necesidades a requerimientos.
- 1.5 ¿Por qué six sigma?.





ACA07

1.6 La estrategia de impacto de six sigma.

1.7 Los papeles en six sigma.

1.8 El mapa de six sigma.

2. Enfoque del proyecto

2.1 Tuberías y charcos ¿cuál es el proceso?.

2.2 La perspectiva del cliente.

2.3 ¿Qué es importante para el cliente?.

2.4 Clarificando la definición y el alcance del proyecto.

2.5 Mapa de las fronteras del proceso.

2.6 Diagramas de ipo.

3. Definición del proyecto

3.1 Título del proyecto y razonamiento.

3.2 Declaración del problema.

3.3 Objetivo del proyecto.

3.4 Calendario de trabajo y miembros del equipo.

4. Mapa del proceso

4.1 ¿Qué es el mapa de proceso?.

4.2 Símbolos de un mapa de proceso.

4.3 ¿Por qué usar un mapa de proceso?.

4.4 Puntos de inicio y fin.

4.5 Pasos para crear mapas.

4.6 Análisis de un mapa de proceso.

5. Poder de datos

5.1 ¿Por qué usar datos?.

5.2 El rol de la estadística.

5.3 Datos variables.

5.4 Datos de atributos.

5.5 Niveles de conocimiento.

5.6 Conversión de datos de atributo a datos-variables.

6. Datos variables

6.1 Estadística descriptiva vs estadística inferencial.

6.2 Caracterización de los conjuntos de datos: forma de distribución, tendencia central (media, mediana, moda), variación (rango, desviación estándar, varianza).

6.3 Gráficas de puntos.

6.4 Histogramas.

6.5 Boxplots.

6.6 Distribución normal.

6.7 Distribuciones sesgadas.

6.8 Pruebas de normalidad.

6.9 Transformación de datos.

7. Datos de atributos

7.1 Defectos vs artículos defectuosos.

7.2 Conteo de artículos defectuosos.

7.3 Distribución binomial.

7.4 Partes por millón (ppm).

7.5 Conteo del número de defectos.

7.6 Distribución de poisson.

7.7 Definición de oportunidades.

7.8 Defectos por millón de oportunidades (dpmo).

7.9 Defectos por unidad (dpu).

7.10 Eficiencia rolada (rty).

7.11 Medibles de la capacidad de procesos.

7.12 Utilizados en six sigma.

8. Estudio del tiempo del proceso

8.1 ¿Por qué realizar estudios del tiempo de proceso?.

8.2 Tiempos de tiempo.

8.3 Recolección de datos de tiempo.

8.4 Análisis de datos.

8.5 Determinación del enfoque.





ACA07

9. Costo por baja calidad

- 9.1 ¿Qué es el costo por baja calidad?.
- 9.2 Categorías de costo de calidad.
- 9.3 Estimación de los ahorros en costos de un proyecto de six sigma.
- 9.4 Costos duros vs costos suaves.

10. Pensamiento estadístico.

- 10.1 Pensamiento estadístico.
- 10.2 Entendiendo los tipos de variación.
- 10.3 Gráfica de control para datos variables.
- 10.4 Gráfica de X barra y R.
- 10.5 Gráficas de control para datos de atributos.
- 10.6 Gráfica P.
- 10.7 Gráfica U.
- 10.8 Interpretación de las gráficas de control.

11. Capacidad del proceso.

- 11.1 ¿Qué es la capacidad del proceso?.
- 11.2 Capacidad del proceso a partir de datos variables.
- 11.3 Cálculos de los porcentajes más allá de los límites especificados.
- 11.4 Índices CP, CPK, PP Y PPK.
- 11.5 Estudios a corto plazo vs largo plazo.
- 11.6 El nivel sigma del proceso.
- 11.7 Capacidad del proceso a partir de datos de atributo.

12. Planeación de la recolección

- 12.1 ¿Qué son los datos?.
- 12.2 ¿Por qué es importante la recolección de datos?.
- 12.3 Estrategias de muestreo.
- 12.4 Estrategias para hacer la línea base del proceso.

- 12.5 Recolección eficiente de datos.
- 12.6 Creación de una lista de verificación.
- 12.7 Graficando los datos.

13. Análisis de Pareto

- 13.1 ¿Qué es un diagrama de Pareto?.
- 13.2 Elaboración de un diagrama de Pareto.
- 13.3 Interpretación de un diagrama de Pareto.
- 13.4 Aplicaciones de los diagramas de Pareto.

14. Análisis del sistema de medición

- 14.1 Aplicación de los estudios de sistemas de medición.
- 14.2 Componentes de error de los sistemas de medición.
- 14.3 Estudio GR&R de variables-método anova.
- 14.4 Estudio GR&R de atributos.

15. Presentaciones efectivas

- 15.1 Requerimientos de presentación de la fase de medición.
- 15.2 Creación de una presentación efectiva.
- 15.3 Powerpoint para presentaciones.
- 15.4 Una presentación dinámica.

16. Creación del plan de administración.

- 16.1 Fases de la administración del proyecto.
- 16.2 Identificación de las tareas.
- 16.3 Programación y organización de las tareas.
- 16.4 Identificación de los recursos.
- 16.5 El manejo de los cambios.





ACA07

MÓDULO 2

1. Análisis de causa y efecto

- 1.1 Comparación del diagrama C y E de la matriz de C y E.
- 1.2 ¿Qué es un diagrama de causa y efecto?
- 1.3 Realización del análisis de causa y efecto a través del diagrama.
- 1.4 Construcción de la matriz de causa y efecto.
- 1.5 Verificación de las causas.
- 1.6 Evaluación de los KPIV'S.

2. Estimación e intervalos de confianza

- 2.1 Estimación de una medida poblacional: muestras grandes y chicas.
- 2.2 Estimación de la diferencia entre las medias de dos poblaciones: muestras grandes y chicas.
- 2.3 Estimación de una proporción poblacional.
- 2.4 Estimación de la diferencia entre las proporciones de dos.
- 2.5 Poblaciones.

3. FMEA para Six Sigma

- 3.1 ¿Qué es una FMEA?
- 3.2 Objetivos de FMEA en Six Sigma.
- 3.3 ¿Cuándo utilizar un FMEA?
- 3.4 Pasos del FMEA.
- 3.5 "Recomendaciones" para el FMEA.
- 3.6 Ejercicio de FMEA.

4. Análisis de varianza

- 4.1 ¿Por qué usar el anova?
- 4.2 ¿Qué es el anova?
- 4.3 Fuentes de la variabilidad.
- 4.4 Tablas de cuadros anova.

4.5 Gráfica de multivarianzas.

4.6 Anova de una vía.

4.7 Anova de dos vías.

5. Correlación y regresión lineal

- 5.1 ¿Qué es una correlación?
- 5.2 Diagrama de dispersión.
- 5.3 Coeficiente de correlación, R.
- 5.4 Análisis de regresión.
- 5.5 Coeficiente de determinación, R^2 .
- 5.6 R^2 ajustada.
- 5.7 Significancia total.
- 5.8 ¿Por qué usar una ecuación de regresión?

6. Creación del plan de administración del proyecto

- 6.1 ¿Qué es una hipótesis?
- 6.2 Ejemplos de hipótesis de investigación: razonamiento en la comprobación de hipótesis.
- 6.3 Interpretación del valor-p.
- 6.4 Siete situaciones para la comprobación de hipótesis.

Módulo 3

1. Creación del plan de administración del proyecto

- 1.1 Objetivos de la fase de análisis.
- 1.2 Comprobables de la fase de análisis.
- 1.3 Tareas de la fase de análisis.
- 1.4 Hoja de trabajo para la planeación de proyectos.

2. Despliegue de la función de calidad QFD

- 2.1 Voc identificación de deseos de clientes.
- 2.2 El método de despliegue de la función de calidad (QFD).





ACA07

2.3 Identificar lo que los clientes quieren es la base para un diseño competitivo.

2.4 Diagramas de WFD.

2.5 Traducir lo que los clientes quieren en parámetro de ingeniería.

2.6 Identificación de parámetros de ingeniería.

2.7 Benchmarking.

2.8 Evaluación del producto actual.

2.9 Definición de direcciones de mejora.

2.10 El modelo de calidad de Kano.

3. Determinación de soluciones

3.1 Medidas contrarrestantes de las causas: ¿Qué es una medida contrarrestante?, tormenta de ideas de medidas contrarrestantes, matriz de evaluación.

3.2 Identificación de factores del DOE.

3.3 Categorías de los factores.

4. Diseño básico de experimentos

4.1 ¿Qué es un experimento diseñado (DOE)?.

4.2 ¿Por qué usar DOE?.

4.3 Componentes de un DOE.

4.4 Experimento factorial completo.

4.5 Factor y efectos de interacción.

4.6 Repetición y replicación.

4.7 Tipos de salidas.

4.8 Selección de una buena salida.

4.9 Tipos de experimentos.

4.10 Pasos para diseñar y realizar un DOE.

4.11 Estrategias de DOE.

4.12 Hoja de trabajo de planeación de un DOE.

5. Gráficas de control para datos de atributos

5.1 Datos variables.

5.2 Control de proceso.

5.3 Tipos de variación.

5.4 Gráficas de control para datos variables.

6. Gráficas de control para datos variables

6.1 Datos variables.

6.2 Control de proceso.

6.3 Tipos de variación.

6.4 Gráficas de control para datos variables.

6.5 Gráficas medias y rangos (X barra y R).

6.6 Gráfica de lecturas individuales y ranfo móvil (I-MR).

6.7 Gráfica de media móvil exponencialmente ponderada (EWMA).

7. Plan de control

7.1 ¿Qué es un plan de control?.

7.2 Estrategia el plan de control.

7.3 ¿Qué controlar?.

7.4 Identificar los Kpivs.

7.5 ¿Por qué usar un plan de control?.

7.6 Desarrollando un plan de control.

7.7 Escoger el nivel correcto de control.

7.8 Ejemplo de un plan de control transaccional.

7.9 Componentes de un plan de control.

7.10 Mantenimiento preventivo.

7.11 Ejemplo de un plan de control en manufactura.

8. Regresión múltiple y polinomial

8.1 Usa los datos históricos primero.

8.2 Regresión polinomial.

8.3 ¿Qué es la regresión múltiple?.

8.4 El problema de las variables correlacionadas.

8.5 Método de construcción de modelos.

8.6 Concentración de variables cuantitativas.

8.7 Regresión Stepwise.





Análisis y Solución de Problemas a través de las 8 Disciplinas (8D's)

Objetivo

Desarrollar las herramientas técnicas para la definición, análisis y solución de problemas a través de la metodología de las 8 disciplinas:

- D1. Formar un equipo
- D2. Definir el problema
- D3. Acciones de contención
- D4. Definición de causa raíz
- D5. Verificar solución.
- D6. Implementar acciones correctivas.
- D7. Prevenir la recurrencia.
- D8. Reconocer al equipo.

Duración:

16 horas.

Dirigido a:

Personal en general para que realice de manera eficiente la solución de problemas en cualquier área de la empresa.

Conocimientos previos sugeridos:

Experiencia laboral en su organización.

Temario

ACA01

1. Objetivo e introducción

1.1 Objetivos del curso.

2. Sistemas de Gestión para las 8D'S

2.1 ¿Qué es la solución de problemas?.

2.2 ¿Cuándo se aplican los métodos de solución de problemas?.

2.3 Enfoque a procesos.

2.4 Tipo de acciones a implementar.

2.5 Diagrama de flujo para la solución de problemas.

2.6 Ciclo de mejora PDCA aplicado a las metodologías de solución de problemas.

3. Técnicas para solución de problemas

3.1 Métodos para la definición del problema (5W/2H).

3.2 Métodos para el registro del fallo (Gráficos de defectos - fallos acumulados/Histogramas/Gráficos de control).

3.3 Métodos para el análisis de los defectos (Diagrama de Pareto/ Gráfico de correlación).

3.4 Métodos para la determinación de la causa raíz (Brainstorming/ Diagrama causa - efecto/ 5 por qué).

4. Estudio de cada disciplina

4.1 Introducción.

4.2 ¿Por qué usar las 8D's?.

4.3 Disciplina 1 Formar equipos.

4.4 Disciplina 2 Definición del problema.

4.5 Disciplina 3 Implementar acciones de contenido.





ACA01

4.6 Disciplina 4 Identificar Causa y Efecto.

4.7 Disciplina 5 Desarrollar y Verificar la solución.

4.8 Disciplina 6 Implementar acciones correctivas.

4.9 Disciplina 7 Prevenir la recurrencia.

4.10 Disciplina 8 Felicitar al equipo de trabajo.





Análisis de Modo y Efecto de Fallas

(AMEF)

Objetivo:

Aquí aprenderás sobre esta metodología de un equipo sistemáticamente dirigido, que identifica los modos de falla potenciales de un sistema, producto u operaciones de manufactura/ensamble causadas por deficiencias en los procesos de diseño o manufactura/ensamble. Provee la principal herramienta para mitigar el riesgo dentro de la estrategia de prevención.

Duración:

8 horas.

Dirigido a:

Ingenieros de Diseño, Calidad, Manufactura, Procesos, Producción, Servicio al Cliente y personal interesado en las herramientas de calidad para la industria Automotriz.

Temario

ACA02

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Objetivos del curso.
- 1.2 Introducción.

2. Generalidades

- 2.1 Generalidades del AMEF-VDA.
- 2.2 Ejecución del AMEF de proceso.
- 2.3 Introducción a la metodología.
- 2.4 Principales cambios.

3. Ejecución de AMEF de procesos

- 3.1 Inducción a los pasos.
- 3.2 Paso 1: Planificación y preparación.
- 3.3 Paso 2: Análisis de la estructura
- 3.4 Paso 3: Análisis de la función.
- 3.5 Paso 4: Análisis de las fallas.
- 3.6 Paso 5: Análisis de riesgo.
- 3.7 Paso 6: Optimización del AMEFP.
- 3.8 Paso 7: Documentación de resultados.





CORE TOOLS

(Completo)

Objetivo:

Aquí aprenderás sobre las Core Tools, que son un conjunto de herramientas principalmente usadas en el sector automotriz también conocidas como PPAP, APQP, AMEF, SPC y MSA. Estas herramientas son procesos desarrollados conjuntamente por Chrysler, Ford y General Motors para diseñar, desarrollar, prevenir, medir, controlar, registrar, analizar y aprobar productos y servicios de calidad que satisfagan las necesidades y expectativas del cliente. Estas herramientas son un requisito de la especificación técnica IATF 16949:2016.

Duración:

32 horas.

Temario**ACA03****1. Planeación Avanzada de la Calidad del Producto**

- 1.1 Objetivo e introducción.
- 1.2 Relación del IATF.
- 1.3 Aclaraciones y consideraciones del APQP.
- 1.4 Introducción a las fases del APQP.
- 1.5 Etapa 1: Planeación y Definición del Programa.
- 1.6 Etapa 2: Diseño y desarrollo del producto.
- 1.7 Etapa 3: Diseño y desarrollo del proceso.
- 1.8 Etapa 4: Validación del producto del proceso.
- 1.9 Etapa 5: Retroalimentación, evaluaciones y acciones correctivas.

2. Análisis de Modo Efecto y Falla

- 2.1 Objetivo e introducción.
- 2.2 Propósitos y alcances.
- 2.3 Estrategia, planeación e implementación.
- 2.4 AMEF de diseño.
- 2.5 AMEF de proceso.

3. Control Plan

- 3.1 Objetivo, alcances y definición.
- 3.2 Fundamentos.
- 3.3 Plan de Control.
- 3.4 Mejora Continua.

4. Análisis del Sistema de Medición

- 4.1 Directrices generales del sistema de medición.
- 4.2 Variación de la localización.
- 4.3 GR&G por atributos.





ACA03

5. Control Estadístico del Proceso

- 5.1 Variabilidad, control y mejora continua.
- 5.2 Control de procesos.
- 5.3 Mejora del proceso.
- 5.4 Capacidad del proceso.
- 5.5 Gráficos del control por atributos.

6. Proceso de Aprobación de Partes de Producción

- 6.1 Objetivo e introducción.
- 6.2 Aplicación, enfoque y referencias.
- 6.3 Relación con el IATF.
- 6.4 Generalidades de PPAP.
- 6.5 Apéndices que indican formatos.





(GD&T) Tolerancias Geométricas y Dimensionales

Objetivo

Desarrollar los conceptos de simbología y términos utilizados en los planos de productos manufactureros, así como su uso, aplicación y métodos de verificación de las tolerancias geométricas utilizadas en ingeniería de diseño y calidad basadas en la norma ASME y 14.5-2018.

Duración:

16 horas.

Dirigido a:

Ingenieros de Manufactura, Calidad, Proyectos, Diseño y personal técnico que lleva a cabo análisis dimensional de productos.

Conocimientos previos sugeridos:

Lectura e interpretación de planos mecánicos.

Temario

ACA09

1. Introducción

- 1.1 ¿Qué es GD&T?
- 1.2 ¿Por qué estoy en el curso?
- 1.3 Objetivo del curso.
- 1.4 ASME.

2. Definiciones

- 2.1 Dimensión.
- 2.2 Dimension básica.
- 2.3 Posición verdadera.
- 2.4 Dimensión de referencia.
- 2.5 Datum/dato.
- 2.6 Característica.
- 2.7 MMC (Máxima condición de material).
- 2.8 LMC (Mínima condición de material).
- 2.9 RFS (Regardless of feature size).
- 2.10 Condición virtual.
- 2.11 Tolerancia.
- 2.12 Tolerancia geométrica.
- 2.13 FIM (Full Indicator Movement).
- 2.14 Unidad de medida.
- 2.15 Si- Metriclinear Units.
- 2.16 ¿Por qué debe usarse GD&T?
- 2.17 ¿Cuándo debe utilizarse GD&T?
- 2.18 ¿Qué son las tolerancias geométricas?

3. ASME y 14.5 2009.

- 3.1 Alcance.
- 3.2 Unidades.
- 3.3 Referencias de calibres.
- 3.4 Estándares citados.
- 3.5 Estándares no citados.
- 3.6 Definiciones.

4. Unidades de medida

- 4.1 Unidades lineales SI.





- 4.2 U.S Unidades lineales habituales.
- 4.3 Identificación de unidades lineales.
- 4.4 Combinación SI (métrico) y U.S Unidades lineales.
- 4.5 Unidades angulares.
- 4.6 Tipos de dimensionado.
- 4.7 Dimensionado métrico.
- 4.8 Dimensionado en pulgadas.
- 4.9 Ubicación de las características.

5. Tolerado general y principios relacionados

- 5.1 General.
- 5.2 Ángulo básico de 90° implícito.
- 5.3 Ángulo básico implícito de 90° u 0°.
- 5.4 Métodos directos de tolerancias.
- 5.5 Expresión de tolerancias.
- 5.6 Tolerado general y principios relacionados.

6. Características geométricas

- 6.1 Tabla de tolerancias geométricas.

7. Modificadores

- 7.1 Símbolos comunes según ASME Y 14.5 2009.
- 7.2 Tabla de modificadores.
- 7.3 Acumulación de tolerancias.
- 7.4 Máxima condición de material (MMC).
- 7.5 Mínima condición de material (LMC).
- 7.6 Elementos de referencia.
- 7.7 Acumulación de tolerancias.
- 7.8 Tolerancias geométricas y dimensionales.
- 7.9 Cuadro de tolerancias geométricas.
- 7.10 DATUM.





AMEF AIAG - VDA

Objetivo:

Aquí aprenderás metodología analítica sistemática y cualitativa que tiene como objetivo identificar, analizar y mitigar los riesgos relacionados al proceso de fabricación y diseño de producto. Esta nueva versión se busca facilitar a los proveedores el cumplimiento de las necesidades de su cliente durante el proceso del desarrollo del AMEF.

Duración:

16 horas.

Temario**ACA13****1. Objetivo e introducción**

- 1.1 Objetivo general del entrenamiento.
- 1.2 Objetivos específicos del entrenamiento.
- 1.3 Temario del entrenamiento AIAG-VDA AMEF.
- 1.4 Beneficios de este entrenamiento AIAG-VDA AMEF.
- 1.5 Introducción cambio de normativa.
- 1.6 Hablemos de garantías.
- 1.7 ¿Qué es la ISO?
- 1.8 ¿Qué es AIAG?
- 1.9 ¿Qué es la IATF?
- 1.10 ¿Qué es la OESA?

2. Práctica

- 2.1 ¿Qué es la AIAG?
- 2.2 Referencias.
- 2.3 Requerimiento IATF Sección 6. Planificación.
- 2.4 Requerimiento IATF Sección 8. Operación.
- 2.5 Requerimientos específicos del cliente.

3. Generalidades

- 3.1 Principales cambios del AMEF 4D AIAG-VDA FMEA.
- 3.2 Introducción.
- 3.3 Propósito y descripción.
- 3.4 Objetivos y limitaciones del AMEF.
- 3.5 Integración del AMEF en la compañía.
- 3.6 Transición del AMEF en la compañía.
- 3.7 AMEF por familia o fundamento.
- 3.8 Cuando aplicar un AMEF para productos o procesos.
- 3.9 AMEF de Diseño.
- 3.10 AMEF de Proceso.
- 3.11 Colaboración entre AMEF DIP
- 3.12 Planeación del Proceso de AMEF.





ACA13

3.13 Planeación del Proceso de AMEF (Duración).

3.14 Planeación del Proceso de AMEF (Equipo de AMEF).

3.15 Planeación del Proceso de AMEF (Actividades).

3.16 Planeación del Proceso de AMEF (Recursos).

3.17 Metodología del AMEF.

4. Ejecución del AMEF de Procesos

4.1 Propósito del AMEF de Diseño.

4.2 Propósito del AMEF de Proceso.

5. Paso 1: Planificación y Preparación

5.1 1er paso AMEFP: Planificación y Preparación.

5.2 1er paso AMEFP: Planificación y Preparación (Encabezado).

6. Paso 2: Análisis de la estructura

6.1 2do paso AMEFP: Análisis de la estructura.

6.2 2do paso AMEFP: Análisis de la estructura (DF).

6.3 2do paso AMEFP: Análisis de la estructura (Ejemplo usando formato estándar).

6.4 2do paso AMEFP: Análisis de la estructura (Responsabilidad de la interfaz).

7. Paso 3: Análisis de la función.

7.1 3er paso AMEFP: Análisis de la función.

7.2 3er paso AMEFP: Análisis de la función (Función del proceso).

7.3 3er paso AMEFP: Análisis de la función (Función del paso del proceso)

7.4 3er paso AMEFP: Análisis de la función (Función del elemento de trabajo).

7.5 3er paso AMEFP: Análisis de la función (Razonamiento).

7.6 3er paso AMEFP: Análisis de la función (Visualizar relaciones funcionales).

8. Paso 4: Análisis de Fallas

8.1 4to paso AMEFP: Análisis de Fallas (Fallas).

8.2 4to paso AMEFP: Análisis de Fallas (Cadena de fallas).

8.3 4to paso AMEFP: Análisis de Fallas (Efectos de falla).

8.4 4to paso AMEFP: Análisis de Fallas (Modo de falla).

8.5 4to paso AMEFP: Análisis de Fallas (Causa de falla).

8.6 4to paso AMEFP: Análisis de Fallas (Análisis de falla).

9. Paso 5: Análisis de Riesgo

9.1 5to paso AMEFP: Análisis de riesgo (Controles de prevención actuales (PC)).

9.2 5to paso AMEFP: Análisis de riesgo (Controles de detección actuales (DC)).

9.3 5to paso AMEFP: Análisis de riesgo (Controles actuales de prevención y detección).

9.4 5to paso AMEFP: Análisis de riesgo (Severidad).

9.5 Tabla de severidad.

9.6 5to paso AMEFP: Análisis de riesgo (Ocurrencia).

9.7 Tabla de ocurrencia.

9.8 Tabla de detección





ACA13

9.9 5to paso AMEFP: Análisis de riesgo (Acción prioritaria (AP)).

9.10 Tabla acción prioritaria.

10. Paso 6: Optimización del AMEFP

10.1 6to paso AMEFP: Optimización del AMEFP (Asignación de responsabilidades).

10.2 6to paso AMEFP: Optimización del AMEFP (Estatus de acciones).

11. Paso 7: Documentación de resultados

11.1 7mo paso AMEFP: Documentación de resultados.

11.2 7mo paso AMEFP: Documentación de resultados (Reporte del AMEFP).

11.3 7mo paso AMEFP: Documentacion de resultados (Consideraciones finales).





IATF 16949:2016

(Formación de Auditor Interno)

Objetivo:

Aquí aprenderás a generar las competencias, conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para poder planificar, organizar e implantar los nuevos cambios para un Sistema de Gestión de Calidad con base a la Norma IATF 16949, así como llevar a cabo auditorías internas para comprobar la eficacia del sistema.

Duración:

32 horas.

Temario

ACA15

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Antecedentes.
- 1.3 Introducción.

2. Transición

- 2.1 Transición.

3. Estructura de alto nivel

- 3.1 Relación con otras normas.
- 3.2 Alineación al anexo SL.
- 3.3 Generalidades.
- 3.4 Enfoque basado en procesos.

4. Cláusulas

- 4.1 Cláusulas 1, 2 y 3: Alcance, referencias normativas, términos y definiciones.
- 4.2 Cláusula 4: Contexto de la organización (Parte 1).
- 4.3 Cláusula 4: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (Parte 2).
- 4.4 Cláusula 4: Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad (Parte 3).
- 4.5 Cláusula 4: Sistema de gestión de la calidad y sus procesos (Parte 4).
- 4.6 Cláusula 5: Liderazgo.
- 4.7 Cláusula 6: Planeación (Parte 1).
- 4.8 Cláusula 6: Planes de contingencia (Parte 2).
- 4.9 Cláusula 6: Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos (Parte 3).
- 4.10 Cláusula 6: Planificación de los cambios (Parte 4).
- 4.11 Cláusula 7: Soporte: Recursos (Parte 1).





ACA15

- 4.12 Cláusula 7: Competencia (Parte 2).
- 4.13 Cláusula 7: Toma de conciencia (Parte 3).
- 4.14 Cláusula 7: Comunicación (Parte 4).
- 4.15 Cláusula 7: Información documentada (Parte 5).
- 4.16 Cláusula 8: Operación.
- 4.17 Cláusula 9: Evaluación del desempeño.
- 4.18 Cláusula 10: Mejora.

ISO 19011:2018 Directrices para Auditar

5. Objetivo e introducción

- 5.1 Introducción.
- 5.2 Contenido.
- 5.3 Objetivo.

6. Cláusulas

- 6.1 Cláusula 1 y 2: Alcance y referencias normativas.
- 6.2 Cláusula 3: Términos y definiciones.
- 6.3 Cláusula 4: Principios de auditoría.
- 6.4 Cláusula 5: Gestión de un programa de auditoría.
- 6.5 Cláusula 6: Realización de la auditoría.
- 6.6 Cláusula 7: Competencia y evaluación de auditores (Parte 1).
- 6.7 Cláusula 7: Anexo A (Parte 2).





ACA15

Módulo 11. Gestión de un programa de auditoría

11.1 5.1 Generalidades

11.2 5.2 Establecimiento de los objetivos del programa de auditoría

11.3 5.3 Determinación y evaluación de los riesgos y oportunidades del programa de auditoría

11.4 5.4 Establecimiento del programa de auditoría

11.4.1 5.4.1 Roles y responsabilidades de las personas responsables de la gestión del programa de auditoría

11.4.2 5.4.2 Competencia de las personas responsables de la gestión del programa de auditoría

11.4.3 5.4.3 Establecimiento de la extensión del programa de auditoría

11.4.4 5.4.4 Determinación de los recursos del programa de auditoría

11.5 5.5 Implementación del programa de auditoría

11.5.1 5.5.1 Generalidades

11.5.2 5.5.2 Definición de los objetivos, el alcance y los criterios para una auditoría individual

11.5.3 5.5.3 Selección y determinación de los métodos de auditoría

11.5.4 5.5.4 Selección de los miembros del equipo auditor

11.5.5 5.5.5 Asignación de responsabilidades a líder del equipo auditor para una auditoría individual

11.5.6 5.5.6 Gestión de los resultados del programa de auditoría

11.5.7 5.5.7 Gestión y conservación de los registros del programa de auditoría

Módulo 12. Realización de una auditoría

12.1 6.1 Generalidades

12.2 6.2 Inicio de la auditoría

12.2.1 6.2.1 Generalidades

12.2.2 6.2.2 Establecimiento del contacto con el auditado

12.2.3 6.2.3 Determinación de la viabilidad de la auditoría

12.3 6.3 Preparación de las actividades de auditoría

12.3.1 6.3.1 Realización de la revisión de la información documentada

12.3.2 6.3.2 Planificación de la auditoría

12.3.3 6.3.3 Asignación de las tareas al equipo auditor

12.3.4 6.3.4 Preparación de la información documentada para la auditoría

12.4 6.4 Realización de las actividades de auditoría

12.4.1 6.4.1 Generalidades

12.4.2 6.4.2 Asignación de roles y responsabilidades de los guías y los observadores

12.4.3 6.4.3 Realización de la reunión de apertura

12.4.4 6.4.4 Comunicación durante la auditoría

12.4.5 6.4.5 Disponibilidad y acceso de la información de auditoría





ACA15

12.4.6 6.4.6 Revisión de la información documentada durante la auditoría
12.4.7 6.4.7 Recopilación y verificación de la información
12.4.8 6.4.8 Generación de hallazgos de la auditoría
12.4.9 6.4.9 Determinación de las conclusiones de la auditoría
12.4.10 6.4.10 Realización de la reunión de cierre
12.5 6.5 Preparación y distribución del informe de la auditoría
12.5.1. 6.5.1 Preparación del informe de la auditoría
12.5.2 6.5.2 Distribución del informe de la auditoría
12.6 6.6 Finalización de la auditoría
12.7 6.7 Realización de las actividades de seguimiento de una auditoría

13.3 7.3 Establecimiento de los criterios de evaluación del auditor
13.4 7.4 Selección del método apropiado de evaluación del auditor
13.5 7.5 Realización de la evaluación del auditor
13.7 7.6 Mantenimiento y mejora de la competencia del auditor.

Módulo 13. 7 Competencia y evaluación de los auditores

13.1 7.1 Generalidades
13.2 7.2 Determinación de la competencia
13.2.1 7.2.1 Generalidades
13.2.2 7.2.2 Comportamiento personal
13.2.3 7.2.3 Conocimientos y habilidades
13.2.4 7.2.4 Logro de la competencia del auditor
13.2.5 7.2.5 Logro de la competencia del líder del equipo auditor





ISO 9001:2015

(Formación de Auditor Interno)

Objetivo:

La auditoría interna según ISO 9001 es una de las herramientas más importantes para impulsar la mejora del Sistema de Gestión de la Calidad, resulta vital ya que usted tiene auditores internos que tienen la habilidad necesaria para revisar de forma adecuada los procesos y registros e identificar todos los puntos débiles, fuertes y los problemas que se producen en la empresa.

Duración:

24 horas.

Temario

ACA16

1. Estudio de la norma

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Objeto y campo de aplicación.
- 1.3 Referencias normativas.
- 1.4 Términos y definiciones.
- 1.5 Contexto de la organización.
- 1.6 Liderazgo.
- 1.7 Planeación para el SGC.
- 1.8 Soporte.
- 1.9 Operación.
- 1.10 Evaluación del desempeño.
- 1.11 Mejora.

2. Cláusulas

- 2.1 Alcance
- 2.2 Referencias y normativas.
- 2.3 Términos y definiciones.
- 2.4 Principios de auditoría.
- 2.5 Gestión de un programa de auditoría.
- 2.6 Realización de la auditoría.
- 2.7 Competencia y evaluación de los auditores.





ISO 9001:2015

(Estudio de la Norma)

Objetivo:

Aquí aprenderás la metodología para elaborar Planes de Control dentro de los procesos productivos, conociendo y aplicando los vínculos a otra herramienta y métodos de planificación en materia de Calidad en el sector.

Duración:

8 horas.

Temario

ACA18

1. Estudio de la norma

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Objeto y campo de aplicación.
- 1.3 Referencias normativas.
- 1.4 Términos y definiciones.
- 1.5 Contexto de la organización.
- 1.6 Liderazgo.
- 1.7 Planeación para el SGC.
- 1.8 Soporte.
- 1.9 Operación.
- 1.10 Evaluación del desempeño.
- 1.11 Mejora.

2. Cláusulas

- 2.1 Alcance.
- 2.2 Referencias normativas.
- 2.3 Términos y definiciones.
- 2.4 Principios de auditoría.
- 2.5 Gestión de un programa de auditoría.
- 2.6 Realización de la auditoría.
- 2.7 Competencia y evaluación de los auditores.





ACA18

5.6 Calibración.

5.7 Customer Requirements (Requisitos del cliente).

5.8 Lista de Refacciones Críticas.

5.9 Sistema de monitoreo de hornos.

5.10 Hoja de procesos.

Módulo 6. Cambios importantes de la 3a ED. a la 4a ED.

6.1 Cambios generales del estándar.

6.2 Pirometría.

6.3 Preguntas HTSA.

6.4 Tablas de proceso.

Módulo 7. Introducción de la CQI-9.

7.1 Introducción.

7.2 Criterio de evaluación.

Módulo 8. Integración de dispositivos de medición entre revisiones del CQI-9.

8.1 Introducción.

Módulo 9. Enfoque basado en procesos.

9.1 HTSA.

9.2 Enfoque tradicional y enfoque basado en procesos.

9.3 Pensamiento basado en riesgo, PDCA y enfoque a procesos.

Módulo 10. Metas de evaluación de tratamiento térmico.

10.1 Objetivo.

Módulo 11. Procedimiento de la evaluación.

Módulo 12. Uso de la CQI-9 y tablas de proceso.

12.1 Enfoque.

Módulo 13. Competencias del valuador de tratamiento térmico.

13.1 Experiencia.

13.2 Calificaciones de auditores (importancia de la competencia).

Módulo 14. Otros requerimientos.

14.1 Evidencias.

Módulo 15. Alcance de CQI-9.

15.1 Introducción requerimientos.

Módulos 16. Aplicación y Referencias del CQI-9.

16.1 Requisitos.

16.2 Tablas de Proceso.

16.3 Aplicaciones.

16.4 Referencias.

Módulo 17. Instrucciones para el llenado de carátula

17.1 Obtener plan.

17.2 Descargue plan.

17.3 Identifique plan.

17.4 Complete (DO).

17.5 Elementos (NO SATISFACTORIOS).

17.6 Elementos (NECESIDAD DE ACCIÓN INMEDIATA).





17.7 Fecha de auditoría.

Módulo 18. Instrucciones para Evaluación al sistema de tratamiento térmico (HTSA) sección 1-3.

18.1 Responsabilidad de la dirección y planeación de la calidad.

18.2 Responsabilidad en el manejo de materiales y en piso.

18.3 Equipo.

Módulo 19. Pirometría.

19.1 Termopartes.

19.2 Temporales CQI-9.

19.3 Compensación de la instrumentación CQI-9.

19.4 Calibración de la instrumentación CQI-9.

19.5 Registro de la calibración de instrumentación CQI-9.

Módulo 20. Instrucciones para Job Audit (Auditoría de Piso).

20.1 Criterios de evaluación.

Módulo 21. Uso eficaz de la ISO 9001 en la CQI-9.

21.1 Criterios de la Evaluación.

21.2 Tipos de Auditoría.

21.3 Definiciones importantes.

21.4 Fases.

21.5 Principios de auditoría.

21.6 Flujo de proceso del programa auditoría.

21.7 Flujo del proceso de realización de la auditoría.

21.8 Aplicación de la ISO 19011 en CQI's.

21.9 Preparación y distribución del informe.

21.10 Finalización de la auditoría y realización de las actividades.





IATF 16949:2016

(Estudio de la Norma)

Objetivo:

Aprenderás sobre la norma que enfatiza el desarrollo de un proceso orientado en la gestión de la calidad que asegure:

La mejora continua, la prevención de defectos, una reducción en la variación y residuos en la cadena de suministro. Donde se busca cumplir de forma efectiva y eficiente con los requisitos del cliente.

Duración:

16 horas.

Temario

ACA19

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Antecedentes.
- 1.3 Introducción.

2. Transición

- 2.1 Transición.

3. Estructura de alto nivel

- 3.1 Relación con otras normas.
- 3.2 Alineación al anexo SL.
- 3.3 Generalidades.
- 3.4 Enfoque basado en procesos.

4. Cláusulas

- 4.1 Cláusulas 1, 2 y 3: Alcance, referencias normativas, términos y definiciones.
- 4.2 Cláusula 4: Contexto de la organización (Parte 1).
- 4.3 Cláusula 4: Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas (Parte 2).
- 4.4 Cláusula 4: Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad (Parte 3).
- 4.5 Cláusula 4: Sistema de gestión de la calidad y sus procesos (Parte 4).
- 4.6 Cláusula 5: Liderazgo.
- 4.7 Cláusula 6: Planeación (Parte 1).
- 4.8 Cláusula 6: Planes de contingencia (Parte 2).
- 4.9 Cláusula 6: Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos (Parte 3).





ACA19

4.10 Cláusula 6: Planificación de los cambios (Parte 4).

4.11 Cláusula 7: Soporte: Recursos (Parte 1).

4.12 Cláusula 7: Competencia (Parte 2).

4.13 Cláusula 7: Toma de conciencia (Parte 3).

4.14 Cláusula 7: Comunicación (Parte 4).

4.15 Cláusula 7: Información documentada (Parte 5).

4.16 Cláusula 8: Operación.

4.17 Cláusula 9: Evaluación del desempeño.

4.18 Cláusula 10: Mejora.





Planeación Avanzada de la Calidad del Producto

(APQP)

Objetivo:

Aquí conocerás los diferentes elementos que conforman cada fase del APQP, entenderás la importancia de la planeación avanzada para la prevención de los problemas de calidad, y serás capaz de crear un plan básico que se adapte a las necesidades de tu organización.

Duración:

8 horas.

Temario

ACA20

1. Objetivo e Introducción

- 1.1 Objetivos y contenido.
- 1.2 Introducción, propósito y referencia.

2. Relación con IATF

- 2.1 Relación IATF.
- 2.2 Requerimientos específicos del cliente.

3. Aclaraciones y Consideraciones

- 3.1 Aclaraciones y consideraciones iniciales.
- 3.2 Fundamentos.

4. Introducción a las fases de APQP

- 4.1 Introducción fases.

5. Etapas

- 5.1 Etapa 1: Planeación y definición del programa.
- 5.2 Etapa 2: Diseño y desarrollo del producto.
- 5.3 Etapa 3: Diseño y desarrollo del proceso.
- 5.4 Etapa 4: Validación del producto y del proceso.
- 5.5 Etapa 5: Retroalimentación, evaluaciones y acciones correctivas.





Plan Control

(CP)

Objetivo:

Aquí aprenderás la metodología para elaborar Planes de Control dentro de los procesos productivos, conociendo y aplicando los vínculos a otra herramienta y métodos de planificación en materia de Calidad en el sector.

Duración:

8 horas.

Temario

ACA21

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Objetivos y alcances.
- 1.2 Contenido.
- 1.3 Definición.

2. Fundamentos.

- 2.1 Requerimientos.
- 2.2 Beneficios.
- 2.3 Requerimientos normativos.
- 2.4 Integración de Plan de Control.

3. Plan de Control

- 3.1 Encabezado.
- 3.2 Contenido.
- 3.2 Métodos.

4. Mejora Continua

- 4.1 Mejora Continua.
- 4.2 Ejemplo de Plan de Control.





Análisis de Sistemas de Medición

(MSA)

Objetivo:

Aquí conocerás los diferentes estudios que se realizan a sistemas de medición de datos de variables y atributos, serás capaz de aplicar métodos estadísticos para su análisis e interpretación, además reconocerás la importancia de contar con sistemas de medición confiables.

Duración:

8 horas.

Temario

ACA22

Módulo 1. Introducción

- 1.1 ¿Qué es el manual MSA?
- 1.2 ¿Qué es el análisis de sistema de medición (MSA)?
- 1.3 ¿Cuándo usar el análisis de sistema de medición?
- 1.4 ¿Por qué usar el análisis de medición?
- 1.5 Razones para realizar un análisis del sistema de medición.
- 1.6 Norma IATF 16949:2016.

Módulo 2. Directrices Generales del Sistema de Medición.

- 2.1 Sección A: Introducción, propósito y terminología.
- 2.2 Sección B: Proceso de medición.
- 2.3 Sección C: Estrategia de Medición y planeación.
- 2.4 Sección D: Desarrollo de las fuentes de medición.
- 2.5 Sección E: Características de las mediciones.

Módulo 3. Valoración de la localización.

- 3.1 Estabilidad.
- 3.2 Sesgo- precisión (BIAS).
- 3.3 Linealidad.
- 3.4 Repetibilidad y reproductibilidad.

Módulo 4. GR&R por Atributos.

- 4.1 Estudios GR&R por atributo.
- 4.2 Método para R&R de atributo.
- 4.3 Terminología para el atributo.
- 4.4 Propósito del R&R para atributos.





Control Estadístico de Proceso

(SPC)

Objetivo:

Aquí aprenderás sobre la técnica de control de calidad ampliamente utilizada en todos los sectores. SPC nos permite identificar variabilidad en los procesos antes de que el producto o servicio llegue al cliente, así como aquellas causas que producen estos cambios y corregirlos antes de que afecten a la calidad del producto o servicio afines.

Duración:

8 horas.

Temario

ACA23

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Introducción.

2. Variabilidad, control y mejora de los procesos

- 2.1 Variabilidad.
- 2.2 Causas comunes.
- 2.3 Fuentes de variación.
- 2.4 Causas especiales.
- 2.5 Acciones locales.
- 2.6 Acciones en el sistema.
- 2.7 Variables continuas.
- 2.8 Variables discretas.
- 2.9 Medidas de tendencia central.
- 2.10 Medidas de dispersión.
- 2.11 Desviación estándar o el famoso Sigma.

3. Control de procesos

- 3.1 Determinación de uso de herramientas estadísticas.
- 3.2 Capacidad de proceso.
- 3.3 Estudio de capacidad del proceso.
- 3.4 CP, CPK, PP, PPK.
- 3.5 CP: Proceso.
- 3.6 CPK: Proceso.
- 3.7 Capacidad de proceso.
- 3.8 Criterios de aceptación para estudios iniciales.
- 3.9 Capacidad del proceso.
- 3.10 Analice el proceso.
- 3.11 Proceso de control.





4. Mejora del proceso

- 4.1 Datos continuos.
- 4.2 Beneficios de las gráficas de control.
- 4.3 Gráficas del control promedio y rango X-R.
- 4.4 Elaboración de gráficas X-R.
- 4.5 Calcular los límites de control de acuerdo a las fórmulas.
- 4.6 Analizamos la información de los trazos en la gráfica de los rangos.

5. Capacidad del proceso

- 5.1 Capacidad del proceso y desempeño de los procesos para datos variables.
- 5.2 Alineación del proceso hacia los requerimientos del cliente.
- 5.3 Gráficas de control para variables discretas (atributos).

6. Gráficos de control por atributos

- 6.1 Características principales.
- 6.2 Comunicación.
- 6.3 Impacto visual.
- 6.4 Sencillez.
- 6.5 Aplicabilidad.
- 6.6 Gráficas de control más utilizadas.
- 6.7 Corridas del promedio del proceso.
- 6.8 Encuentre y corrija las causas especiales.
- 6.9 Recalcule los límites de control.





Proceso de Aprobación de Partes de Producción

(PPAP)

Objetivo:

Aquí comprenderás la metodología del PPAP con el enfoque de procesos y su ubicación en la Planificación Avanzada de Calidad APQP. Además conocerás los requisitos establecidos en el sector automoción al respecto, y entenderás y aplicarás los informes de muestras iniciales actualizados para la 4ta edición del PPAP.

Duración:

8 horas.

Temario

ACA24

1. Objetivo e introducción

- 1.1 ¿Qué es PPAP?.
- 1.2 Objetivo PPAP.

2. Aplicación, enfoque y referencias

- 2.1 Aplicación.
- 2.2 Enfoque.
- 2.3 Referencias.

3. Relación con IATF

- 3.1 Operación (IATF 16949).
- 3.2 Requerimientos específicos del cliente.

4. Generalidades del PPAP

- 4.1 Emisión de un PPAP.
- 4.2 Corrida de producción significativa (consideraciones).
- 4.3 Registros de diseño.
- 4.4 Documentos de cambios de ingeniería autorizados.
- 4.5 Aprobación de ingeniería del cliente.
- 4.6 AMEF de diseño.
- 4.7 Diagrama de flujo del proceso.
- 4.8 AMEF de proceso.
- 4.9 Plan de control.
- 4.10 Estudio de análisis del sistema de medición.
- 4.11 Resultados dimensionales.
- 4.12 Registros de materiales/resultados de pruebas de desempeño.
- 4.13 Estudios iniciales de proceso.
- 4.14 Documentación de laboratorio acreditados.





ACA24

- 4.15 Reporte de aprobación de apariencia (AAR)
- 4.16 Muestras de partes de producción.
- 4.17 Muestra maestra.
- 4.18 Ayudas de inspección.
- 4.19 Requisitos específicos del cliente.
- 4.20 Garantía de la parte (PSW).
- 4.21 Requerimientos de notificaciones y emisiones a los clientes.
- 4.22 Notificación a los clientes.
- 4.23 Emisiones a los clientes.
- 4.24 Emisiones a los clientes - Niveles de evidencia.
- 4.25 Status de emisión de partes.
- 4.26 Retención de registros.

5. Apéndices que indican formatos

- 5.1 Apéndices que indican formatos.
- 5.2 F1: Introducción, F2: Aplicación, F3: Lista de verificación de requerimientos de materiales a granel.
- 5.3 F4: Introducción a matriz de diseño.
- 5.4 F5: AMEF de diseño, F6: AMEF de proceso.
- 5.5 F7: Características especiales, F8: Plan de Control, F9: Estudios MSA.
- 5.6 F10 Estudios iniciales del proceso de características especiales, F11: Muestra maestra, F12: Garantía de la parte (PSW).
- 5.7 F13: Aprobación temporal.
- 5.8 F14: Conexiones con la planta del cliente.
- 5.9 Apéndice G: Requerimientos para el mercado de llantas.





Estudio de la Norma ISO 19011:2018

(Directrices para Auditar)

Objetivo:

Aquí aprenderás a desarrollar auditorías internas para establecer los lineamientos entre los requisitos del sistema de gestión a auditar. Esta Norma también proporciona orientación sobre la evaluación de la competencia de las personas involucradas en el proceso.

Duración:

8 horas.

Temario

ACA25

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Contenido.
- 1.3 Objetivo.

2. Cláusulas

- 2.1 Cláusula 1 y 2: Alcance y referencias normativas.
- 2.2 Cláusula 3: Términos y definiciones.
- 2.3 Cláusula 4: Principios de auditoría.
- 2.4 Cláusula 5: Gestión de un programa de auditoría.
- 2.5 Cláusula 6: Realización de la auditoría.
- 2.6 Cláusula 7: Competencia y evaluación de auditores (Parte 1).
- 2.7 Cláusula 7: Anexo a (Parte 2).





ACA25

3.5.3 Selección y determinación de los métodos de auditoría.

3.5.4 Selección de los miembros del equipo auditor.

3.5.5 Asignación de responsabilidades a líder del equipo auditor para la auditoría individual

3.5.6 Gestión de los resultados del programa de auditoría

3.5.7 Gestión y conservación de los registros del programa de auditoría

3.6 Seguimiento del programa de auditoría

3.7 Revisión y mejora del programa de auditoría

Módulo 4. Realización de una Auditoría

4.1 Generalidades

4.2 Inicio de la auditoría

4.2.1 Generalidades

4.2.2 Establecimiento del contacto con el auditado

4.2.3 Determinación de la viabilidad de la auditoría

4.3. Preparación de las actividades de auditoría

4.3.1 Realización de la revisión de la información documentada

4.3.2 Planificación de la auditoría

4.3.3 Asignación de las tareas al equipo auditor

4.3.4 Preparación de la información documentada para la auditoría

4.4 Realización de las actividades de auditoría

4.4.1 Generalidades

4.4.2 Asignación de roles y responsabilidades de los guías y los observadores

4.4.3 Realización de la reunión de apertura

4.4.4 Comunicación durante la auditoría

4.4.5 Disponibilidad y acceso de la información de auditoría

4.4.6 Revisión de la información documentada durante la auditoría

4.4.7 Recopilación y verificación de la información

4.4.8 Generación de hallazgos de la auditoría

4.4.9 Determinación de las conclusiones de la auditoría

4.4.10 Realización de la reunión de cierre

4.5 Preparación y distribución del informe de la auditoría

4.5.1 Preparación del informe de la auditoría

4.5.2 Distribución del informe de la auditoría

4.6 Finalización de la auditoría

4.7 Realización de las actividades de seguimiento de una auditoría

Módulo 5. Competencia y evaluación de los auditores

5.1 Generalidades

5.2 Determinación de la competencia del auditor

5.2.1 Generalidades

5.2.2 Comportamiento personal

5.2.3 Conocimientos y habilidades

5.2.4 Logro de la competencia del auditor

5.2.5 Logro de la competencia del líder del equipo auditor

5.3 Establecimiento de los criterios de la evaluación del auditor

5.4 Selección del método apropiado de evaluación del auditor

5.5 Realización de la evaluación del auditor

5.6 Mantenimiento y mejora de la competencia del auditor





Módulo 5. Competencia y evaluación de los auditores

5.1 Generalidades

5.2 Determinación de la competencia del auditor

5.2.1 Generalidades

5.2.2 Comportamiento personal

5.2.3 Conocimientos y habilidades

5.2.4 Logro de la competencia del auditor

5.2.5 Logro de la competencia del líder del equipo auditor

5.3 Establecimiento de los criterios de evaluación del auditor

5.4 Selección del método apropiado de evaluación del auditor

5.5 Realización de la evaluación del auditor

5.7 Mantenimiento y mejora de la competencia del auditor





NOM 004-STPS-1999

*(Bloqueo y Candadeo de Energías)
(LOTO)*

Objetivo:

El participante conozca y desarrolle conocimientos y habilidades para aislarse de energías peligrosas tales como la eléctrica, la neumática, la hidráulica, la química, la mecánica, por gravedad y logrando así proteger la integridad propia y de los compañeros de trabajo.

Duración:

8 horas.

Dirigido a:

Personas del área de seguridad laboral, industrial y minero, jefaturas de operaciones y mantenimiento, personal de operaciones y mantenimiento.

Temario

ACA04

1. Conceptos y definiciones

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Campo de aplicación.
- 1.3 Referencias.
- 1.4 La conciencia de la seguridad al realizar el bloqueo.
- 1.5 Equipo de seguridad.
- 1.6 Actos inseguros.
- 1.7 Los incidentes nos llevan a los accidentes.

2. Fuentes de energía

- 2.1 Energía eléctrica.
- 2.2 Energía hidráulica.
- 2.3 Energía neumática.
- 2.4 Gravedad, impulso y energía mecánica almacenada.
- 2.5 Sistemas especiales de energía: vapor y gasolina.
- 2.6 Fluido peligroso y fluidos bajo riesgo.
- 2.7 Almacenamientos químicos.
- 2.8 Sustancias por tuberías.

3. Bloqueo y Candadeo

- 3.1 Lockout y tagout.
- 3.2 Despeje.
- 3.3 Prueba.
- 3.4 ¿Qué es Bloquear? (Lockout).
- 3.5 Persona afectada.
- 3.6 Persona autorizada.
- 3.7 Persona competente.
- 3.8 Visión panorámica del bloqueo de control de energía.
- 3.9 Conciencia de riesgo: 7 pasos.





- 3.10 Ayuda visual.
- 3.11 Encabezado.
- 3.12 Layout del equipo.
- 3.13 Designación de colores de fuentes de energía.
- 3.14 Control de energías cero en los placards.
- 3.15 Procedimiento de operación segura (POS).

4 Dispositivo de bloqueo y su identificación

- 4.1 Dispositivo de bloqueo.
- 4.2 Candado.
- 4.3 Tijeras.
- 4.4 Tarjetas.
- 4.5 Sistema de llave cautiva.
- 4.6 Etiqueta de identificación del candado.
- 4.7 Uso de cadenas de seguridad.
- 4.8 Bloques de seguridad.
- 4.9 Bloqueo de válvula de compuerta.
- 4.10 Bloqueo de válvula de bola.
- 4.11 Bloqueo de interruptor manija/palanca.
- 4.12 Bloqueo de interruptor rotatorios.
- 4.13 6 puntos importantes del bloqueo.
- 4.14 Consideraciones finales.





ISO 14001:2015

(Formación de Auditor Interno)

Objetivo:

Adquirir las competencias relacionadas con la realización de auditorías medioambientales, tanto internas como externas, siendo capaz de ayudar a la organización con la implantación de un SGA en base a la Norma ISO 14001, así como su interpretación y aplicación.

Duración:

16 horas.

Temario

ACA17

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Introducción.

2. Antecedentes

- 2.1 Antecedentes.
- 2.2 Objetivos de los sistemas.
- 2.3 Factores de éxito.
- 2.4 Modelo PDCA (PHVA).
- 2.5 Vocabulario.

3. Secciones

- 3.1 Introducción a las cláusulas.
- 3.2 Contexto de la organización.
- 3.3 Liderazgo.
- 3.4 Planificación.
- 3.5 Apoyo.
- 3.6 Operación.
- 3.7 Evaluación del desempeño.
- 3.8 Mejora.

ISO 19011: 2018 Directrices para Auditar

4. Objetivo e introducción

- 4.1 Introducción.
- 4.2 Contenido.
- 4.3 Objetivo.

5. Cláusulas

- 5.1 Cláusula 1 y 2: Alcance y referencias normativas.
- 5.2 Cláusula 3: Términos y definiciones.
- 5.3 Cláusula 4: Principios de auditoría.
- 5.4 Cláusula 5: Gestión de un programa de auditoría.





ACA17

5.5 Cláusula 6: Realización de la auditoría.

5.6 Cláusula 7: Competencia y evaluación de auditores (Parte 1).

5.7 Cláusula 7: Anexo a (Parte 2).





ISO 14001:2015

(Estudio de la Norma)

Objetivo:

Aquí adquirirás los conocimientos necesarios sobre los sistemas de gestión medioambiental y sobre la norma ISO 14001.

Conocerás los principales aspectos del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) y la política medioambiental.

Duración:

16 horas.

Temario

ACA28

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Introducción.

2. Antecedentes

- 2.1 Antecedentes.
- 2.2 Objetivos de los sistemas.
- 2.3 Factores de éxito.
- 2.4 Modelo PDCA (PHVA).
- 2.5 Vocabulario.

3. Secciones

- 3.1 Introducción a las cláusulas.
- 3.2 Contexto de la organización.
- 3.3 Cláusula 5: Liderazgo.
- 3.4 Cláusula 6: Planificación.
- 3.5 Cláusula 7: Apoyo.
- 3.6 Cláusula 8: Operación.
- 3.7 Cláusula 9: Evaluación del desempeño.
- 3.8 Cláusula 10: Mejora.





Trabajos en Espacios Confinados

Objetivo:

Que el participante sea capaz de identificar y describir un espacio confinado y uno que requiere permiso, identificando peligros específicos asociados a trabajo en espacios confinados. Además de conocer las tareas y responsabilidades generales de un entrante, un asistente y un supervisor de entrada, autorizados, así como los equipos de emergencia y rescate.

Duración:

4 horas

Temario

ACA30

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Introducción.

2. Norma 033 STPS

- 2.1 Marco legal.
- 2.2 NOM que deberán consultar adicionalmente.

3. Definiciones.

- 3.1 Definiciones.

4. Obligaciones del trabajo.

- 4.1 Obligaciones
- 4.2 Obligaciones del empleador y el empleado.

5. Clasificación.

- 5.1 Clasificación.
- 5.2 Tipos de espacios confinados.

6. Riesgos.

- 6.1 Descomposición de materia orgánica.
- 6.2 Consumo de oxígeno en procesos de oxidación.
- 6.3 Procesos con consumo de oxígeno.
- 6.4 Procesos de inertización de atmósferas previas.
- 6.5 Identificar - Analizar riesgos de la tarea.

7. Requerimientos.

- 7.1 Permiso de trabajo.
- 7.2 Roles y responsabilidades.





8. Plan de trabajo

8.1 Medidas de seguridad en espacios confinados.

ACA30

9. Análisis de riesgo

9.1 Implementación - PDCA.





Trabajo en Alturas

Objetivo:

Que el participante sea capaz de identificar los peligros relacionados a los trabajos en alturas, conociendo los procedimientos seguros para trabajos en alturas, reconocer el equipo de protección personal y el equipo colectivo, para poder prevenir incidentes relacionados y realizar técnicas seguras.

Duración:

8 horas.

Temario

ACA31

1. Antecedentes

1.1 Antecedentes.

2. Trabajo en alturas

2.1 Trabajo en alturas.

3. Obligaciones de la empresa

3.1 Obligaciones de la empresa.

4. Tipos de trabajos en alturas

4.1 Trabajos en tejados o cubiertas.

4.2 Trabajo en andamios.

4.3 Trabajo en escaleras de manos.

4.4 Trabajo en plataformas elevadas.

4.5 Trabajo vertical.

5. Caída libre y tipos de escaleras

5.1 Resbalones

5.2 Tropezones.

5.3 Caídas elevadas

5.4 Caídas por escaleras.

5.5 Cómo elegir una escalera.

5.6 Cómo inspeccionar una escalera.

6. Andamios

6.1 Andamio estructural.

6.2 Andamios regulados.

7. Plataformas de elevación

7.1 Componentes indicados.

8. Retráctiles

8.1 Tipos de retráctiles.





9. Sistema anti-caídas

ACA31

9.1 Arnés.

10. Equipo de protección personal

10.1 Arnés de cinco puntos.

10.2 Casco.

11. Arnés

11.1 Arnés 5 puntos.

11.2 Arnés clase AD.

11.3 Arnés clase AP.





Formación de Instructores

Objetivo:

Aquí aprenderás las habilidades y conducciones para impartir conocimiento, usando metodología probada y validada, con el fin de lograr de manera consistente escalas de excelencia en los eventos futuros de capacitación que impartas.

Duración:

8 horas.

Temario

ACA14

1. Objetivo e introducción

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Roles y responsabilidades.
- 1.3 Expectativas del curso.

2. Proceso de enseñanza

- 2.1 Proceso de enseñanza.
- 2.2 Microenseñanza.

3. Apertura del curso

- 3.1 Apertura.
- 3.2 Conduciendo las preguntas.

4. Comportamientos disruptivos

- 4.1 Manejando comportamientos disruptivos (Parte 1).
- 4.2 Manejando comportamientos disruptivos: Conversaciones laterales, miembros ruidosos del grupo y miembros silenciosos del grupo (Parte 2).
- 4.3 Manejando comportamientos disruptivos: Miembros del grupo que atacan (Parte 3).
- 4.4 Manejando comportamientos disruptivos: Interrupciones, miembros soñolientos del grupo, salidos por la tangente y gente dominante (Parte 4).
- 4.5 Manejando comportamientos disruptivos: Discusión entre participantes y participante sabelotodo (Parte 5).

5. Comunicación en el PEA

- 5.1 Comunicación en el PEA.
- 5.2 Comunicación verbal.
- 5.3 Comunicación no verbal.
- 5.4 Comunicación simbólica.
- 5.5 Recursos didácticos.





6 Proceso de enseñanza

6.1 Proceso de enseñanza y niveles de aprendizaje.

7. Teorías de aprendizaje

7.1 Teorías de aprendizaje.

8. Canales de comunicación

8.1 Canales de comunicación.

9. Cerebro triuno

9.1 Cerebro.





Habilidades de Liderazgo

Objetivo:

Desarrollar en el participante las habilidades blandas necesarias para ejercer un liderazgo efectivo orientado a resultados, pero sin dejar de lado el aspecto humano y con ello incrementar de manera significativa su contribución hacia la organización.

Duración:

4 horas.

Temario

ACA27

1. Liderazgo de adentro hacia afuera

- 1.1 Modelos de liderazgo.
- 1.2 Liderazgo personal.
- 1.3 Liderazgo intrapersonal.

2. Liderazgo personal

- 2.1 ¿Qué son los valores?.
- 2.2 Valores primarios.
- 2.3 Valores secundarios.
- 2.4 Cualidades que te definen.
- 2.5 Mi misión personal.
- 2.6 Creencias.
- 2.7 Acción.
- 2.8 Metas.

3. Liderazgo en equipo

- 3.1 Definición de comunicación.
- 3.2 Proceso de comunicación.
- 3.3 Barreras semánticas.
- 3.4 Barreras físicas.
- 3.5 Barreras fisiológicas.
- 3.6 Barreras psicológicas.

4. Sentido de pertenencia

- 4.1 ¿Cómo se aplica?
- 4.2 Metodología world café.

5. Actividades liderazgo gestión y cambio

- 5.1 Como lograr un cambio.
- 5.2 Roles del líder para manejar los vientos.





6. Motivación

- 6.1 ¿Qué es?.
- 6.2 Factores de motivación.
- 6.3 ¿Qué nos motiva realmente?.
- 6.4 Autonomía.
- 6.5 Maestría.
- 6.6 Propósito.
- 6.7 Tips básicos para motivar a otros.
- 6.8 ¿Cómo hacer para motivar a otros?.





Trabajo en Equipo

Objetivo:

Desarrollar actitudes y habilidades para la integración de un equipo de trabajo efectivo, proporcionando conocimientos y experiencias para hacer frente a los nuevos retos de la empresa.

Duración:

4 horas.

Temario

ACA29

1. Actitud

- 1.1 ¿Qué es la actitud?
- 1.2 Actitudes ante la vida y el trabajo.
- 1.3 Valencia afectiva.
- 1.4 Orientación a la actividad.
- 1.5 Motivación.
- 1.6 Relación con los demás.
- 1.7 Procesamiento a la realidad.
- 1.8 ¿Por qué me contrataron?
- 1.9 Mi actitud.
- 1.10 Actitud y personalidad.
- 1.11 Temperamento.

2. Alienación de equipos de trabajo

- 2.1 Confianza.
- 2.2 Objetos comunes.

3. Comunicación

- 3.1 Barreras de la comunicación.
- 3.2 Comunicación semántica.
- 3.3 Comunicación física.
- 3.4 Comunicación fisiológicas.
- 3.5 Comunicación psicológicas.
- 3.6 Barreras administrativas.
- 3.7 Comunicación es tarea de dos.

4. Tipos de comunicación

- 4.1 Verbal.
- 4.2 No verbal.
- 4.3 Escrita.





5. Asertividad

- 5.1 ¿Qué es la asertividad?
- 5.2 Comunicación asertiva.
- 5.3 Comunicación auténtica.
- 5.4 Comunicación mentalidad abierta.
- 5.5 Comunicación empática.

6. Escucha activa

- 6.1 ¿Qué no permite una escucha activa?
- 6.2 10 Reglas para una escucha efectiva.

7. Resistencia al cambio

- 7.1 Paradigmas.
- 7.2 Zona de confort.





Excel Básico

Objetivo:

Aquí aprenderás sobre esta poderosa herramienta ampliamente utilizada en el mundo empresarial, organizacional y académico, tanto por su finalidad de uso como las prestaciones que ofrece para el tratamiento de datos e información numérica principalmente.

Duración:

8 horas.

Temario**ACA10****1. Elementos de Excel**

- 1.1 Introducción.
- 1.2 ¿Qué es y para qué sirve Excel?
- 1.3 Formas básicas de iniciar Excel.

2. Empezando a trabajar con Excel

- 2.1 Conceptos básicos de Excel.
- 2.2 Movimiento rápido en la hoja.
- 2.3 Movimiento rápido en el libro.
- 2.4 Introducir datos.
- 2.5 Modificar datos.
- 2.6 Tipos de datos.
- 2.7 Errores en los datos.

3. Operaciones con archivos

- 3.1 Guardar un libro de trabajo.
- 3.2 Cerrar un libro de trabajo.
- 3.3 Empezar un nuevo libro de trabajo.
- 3.4 Abrir un libro de trabajo ya existente.

4. Manipulando celdas

- 4.1 Selección de celdas.
- 4.2 Añadir a una selección.
- 4.3 Ampliar o reducir una selección.
- 4.4 Copiar celdas utilizando el portapapeles.
- 4.5 Copiar celdas utilizando el ratón.
- 4.6 Copiar celdas adyacentes.
- 4.7 Pegado especial.
- 4.8 Mover celdas utilizando el portapapeles.
- 4.9 Mover celdas utilizando el ratón.
- 4.10 Borrar celdas.

5. Los datos

- 5.1 Eliminar filas duplicadas.
- 5.2 Ordenar datos.
- 5.3 Buscar y reemplazar datos.





ACA10

6. Las funciones

- 6.1 Introducir funciones
- 6.2 Autosuma y funciones más frecuentes.
- 6.3 Insertar función.
- 6.4 Funciones de fecha y hora.
- 6.5 Funciones de texto.
- 6.6 Funciones de búsqueda.
- 6.7 Otras funciones.
- 6.8 Controlar errores en funciones.

7. Formato de celdas

- 7.1 Fuente.

8. Cambios de estructura

- 8.1 Alto de fila.
- 8.2 Ancho de la columna.
- 8.3 Autoajustar a la selección.
- 8.4 Ancho estándar.
- 8.5 Cambiar el nombre de la hoja.
- 8.6 Cambiar el color de las etiquetas de hoja.
- 8.7 Ocultar hojas.

9. Insertar y eliminar elementos

- 9.1 Insertar filas en una hoja.

10. Corrección ortográfica

- 10.1 Configurar la autocorrección.

11. Impresión

- 11.1 Vista de diseño de página.

12. Gráficos

- 12.1 Introducción.
- 12.2 Crear gráficos.

13. Imágenes, diagramas y títulos

- 13.1 Introducción
- 13.2 Insertar imágenes prediseñadas.





Excel Intermedio

Objetivo:

Aquí aprenderás sobre esta poderosa herramienta ampliamente utilizada en el mundo empresarial, organizacional y académico, tanto por su finalidad de uso como por las prestaciones que ofrece para el tratamiento de datos e información numérica principalmente.

Duración:

12 horas.

Temario**1. Objetivo e introducción****ACA11**

- 1.1 Objetivo.
- 1.2 Introducción.

2. Manejo de funciones

- 2.1 CONTAR (COUNT).
- 2.2 CONTAR. SI (COUNTIF).
- 2.3 CONTAR.BLANCO (COUNTBLANK).
- 2.4 CONTAR.SI.CONJUNTO.
- 2.5 CONTARA.
- 2.6 EXTRAER.
- 2.7 RECORTAR (ESPACIOS) (TRIM).
- 2.8 O () (OR).
- 2.9 SI () (IF).
- 2.10 FUNCIONES CONDICIONALES.
- 2.11 SI ANIDADA.
- 2.12 MANIPULAR TEXTO.
- 2.13 CONCATENAR.
- 2.14 BÚSQUEDA.

3. Herramientas para el manejo de base de datos

- 3.1 Lista desplegable dependiente.
- 3.2 Listas de validación de datos.
- 3.3 Texto en columnas.

4. Auditoría de fórmulas

- 4.1 Mostrar las relaciones entre las fórmulas y las celdas.
- 4.2 Formato condicional.

5. Tablas de Excel

- 5.1 Tabla de datos de una variable.
- 5.2 Gráfico de Excel.
- 5.3 ¿Qué es un gráfico de Excel?





ACA11

6. Filtro

6.1 Filtros y autofiltros avanzados.

7. Tablas y Gráficas dinámicas

7.1 Dinámicas.

7.2 Reportes flexibles.

7.3 Partes de una tabla dinámica.

7.4 Filtro de informe.

7.5 Etiquetas de columna.

7.6 Etiquetas de fila.

7.8 Valores.

7.9 Gráficas dinámicas.





Excel Avanzado

Objetivo:

Guiarte en las prácticas de nivel avanzado de este programa de las cuales son dominadas para beneficio y aplicaciones en las organizaciones, su dominio te permitirá el manejo de la información a través de las diferentes herramientas y agilizar procesos mediante la programación de macros.

Duración:

20 horas.

Temario**ACA12****1. Manejo avanzado de funciones**

- 1.1 Suma de conjuntos.
- 1.2 Contraer conjuntos.
- 1.3 Suma de productos.
- 1.4 BUSCAR.
- 1.5 SI.
- 1.6 ANIDADA.
- 1.7 EXTRAER.

2. Herramientas para el manejo de base de datos

- 2.1 Texto en columnas.
- 2.2 Validación de datos.
- 2.3 Manejo de Esquemas.

3. Consolidación de la información

- 3.1 Consolidación de la información.

4. Herramientas de análisis para el manejo de escenarios

- 4.1 Tabla de datos.
- 4.2 Manejo de escenarios.

5. Búsqueda de objetivo y solver

- 5.1 Solver.
- 5.2 Búsqueda de objetivo.

6. Manejo avanzado de tablas dinámicas

- 6.1 ¿Qué es una tabla dinámica?.
- 6.2 Reportes flexibles.

7. Auditoría de fórmulas

- 7.1 Rastrear precedentes y dependientes.
- 7.2 Rastrear precedentes.
- 7.3 Rastrear dependientes.
- 7.4 Quitar flechas.
- 7.5 Mostrar fórmulas.
- 7.6 Comprobación de errores.





ACA12

8. Asegurar y compartir libros

- 8.1 Permitir que varios usuarios modifiquen un libro al mismo tiempo.
- 8.2 ¿Cómo compartir un libro?
- 8.3 Proteger y compartir libro.
- 8.4 Proteger una hoja de un libro de Excel.

9. Obtener y combinar fuentes de datos externos

- 9.1 Obtener y combinar fuentes.

10. Introducción a las macros con Visual Basic

- 10.1 ¿Qué es un macro de Excel?
- 10.2 El lenguaje de programación.
- 10.3 ¿Para qué sirve una macro en Excel?
- 10.4 Automatización de tareas.
- 10.5 Tu primera macro en VBA.
- 10.6 ¿Cómo se ve una macro de Excel?
- 10.7 Mostrar la ficha programador.
- 10.8 Grupos de la ficha programador.
- 10.9 La grabadora de macros.
- 10.10 Subrutinas en VBA.
- 10.11 La función MSGBOX en VBA.
- 10.12 Propiedades de un objeto.
- 10.13 Métodos de un objeto.
- 10.14 Ver todas las propiedades y métodos.
- 10.15 Métodos del objeto application.
- 10.16 Depurar macros en Excel.
- 10.17 Depurar código VBA.
- 10.18 Variables en VBA.
- 10.19 Cadenas de texto en VBA.
- 10.20 La declaración IF-THEN-ELSE.
- 10.21 Acceder con celdas VBA.
- 10.22 El bucle FOR-NEXT en VBA.
- 10.23 Operadores lógicos en VBA.

10.24 Arreglos en VBA.

10.25 Fecha y hora en VBA.

10.26 Controles de formulario en Excel.





SolidWorks

(Intermedio)

Objetivo:

Aquí aprenderás a utilizar el software de automatización de diseño mecánico para crear configuraciones, insertar tablas de diseño, suprimir herramientas, agregar propiedades, entre otros.

Duración:

40 horas.

Temario**ACA26****1. Objetivo e introducción**

1.1 Introducción a SolidWorks.

2. Tema 1

2.1 Interface a SolidWorks.

3. Tema 2

3.1 Croquizando operación línea y rectángulo.

3.2 Croquizando en SolidWorks.

3.3 Redondeo y chaflán.

3.4 Croquizando operación revolución saliente/base.

3.5 Croquizando operación extruir corte.

3.6 Herramienta polígono.

3.7 Croquizando op. ranura.

4. Tema 3

4.1 Operaciones de entidades.

4.2 Operación vaciado.

4.3 Matriz.

4.4 Matriz lineal.

5. Tema 4

5.1 Ensamble - Pieza 1.

5.2 Ensamble - Pieza 2.

5.3 Ensamble con relación de ángulo.

6. Tema 5

6.1 Dibujos e ingeniería.





Capacitaciones Online



app.cgpacademy.mx



Estrategias para RRHH: Onboarding Efectivo y Rotación Cero

Objetivo:

¡Descubre cómo construir un entorno laboral que retenga talento y fortalezca tu empresa! Nuestro curso estratégico en recursos humanos se centra en el poder del onboarding efectivo para reducir la rotación de personal. Desde la selección cuidadosa hasta el compromiso continuo, exploramos cómo diseñar programas de integración que empoderen a los empleados y maximicen su potencial. Aprende a crear una cultura empresarial motivadora y estable, donde cada miembro se sienta valorado y comprometido con el éxito a largo plazo.

Duración:

2 horas.

Temario

ACA32

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Causas de la rotación de personal y principales causas de la rotación voluntaria.
- 1.3 Contexto organizacional y estratégico.
- 1.4 La incorporación exitosa del nuevo talento.
- 1.5 Período de Prueba y Entrenamiento.
- 1.6 Etapas de implementación del proceso.
- 1.7 Claves para un proceso exitoso de Onboarding.
- 1.8 Onboarding Digital.
- 1.9 Indicadores Clave de Desempeño.
- 1.10 Principios y fundamentos del Programa Rotación Cero parte uno.
- 1.11 Principios y fundamentos del Programa de Rotación Cero parte dos.
- 1.12 Hora de Innovar.
- 1.13 Conclusión.





Habilidades de Liderazgo

Objetivo:

Este curso de habilidades de liderazgo te preparará para sobresalir en un mundo empresarial competitivo y dinámico. A través de una combinación de teoría, ejemplos prácticos y actividades interactivas, desarrollarás habilidades blandas clave para un liderazgo efectivo orientado a resultados tangibles y al reconocimiento del aspecto humano en la gestión. Desde la comunicación efectiva hasta la construcción de equipos sólidos, abordarás una amplia gama de habilidades para destacarte como líder. Además de técnicas de gestión, enfocamos en el desarrollo de inteligencia emocional, empatía y liderazgo ético. Con un enfoque práctico y participativo, te desafiamos a aplicar los conceptos en situaciones reales. Prepárate para desbloquear tu potencial y hacer una contribución significativa a tu organización y comunidad.

Duración:

2 horas.

Temario

ACA

- 1.1 Introducción.
- 2 Liderazgo de adentro hacia afuera.
 - 2.1 Modelos de liderazgo.
- 3. Liderazgo personal.
 - 3.1 Valores.
 - 3.2 Misión.
 - 3.3 Metas.
 - 3.4 Rueda de la vida.
- 4 Liderazgo en Equipo.
 - 4.1 Comunicación.
 - 4.2 Liderazgo en Equipo.
 - 4.3 Sentido de pertenencia.
 - 4.4 Liderazgo, gestión y cambio.
 - 4.5 Los 4 roles del líder.
- 5 Motivación.
 - 5.1 Motivación.
 - 5.2 Pirámide de Maslow.
 - 5.3 Factores higiénicos y de motivación.





Trabajo en Equipo

Objetivo:

Este programa está diseñado para fortalecer las actitudes y habilidades esenciales en la integración de equipos de trabajo efectivos. A través de conocimientos prácticos y experiencias enriquecedoras, los participantes aprenderán a mejorar la colaboración, la comunicación y la resolución de problemas, preparándose para afrontar con éxito los desafíos de un entorno empresarial en constante evolución.

Duración:

2 horas.

Temario

ACA

- 1.1 Introducción.
- 2 ACtitud
 - 2.1 ¿Qué es actitud?
 - 2.2 ¿Dónde aprendemos la actitud?
 - 2.3 Actitud en el trabajo, parte 01.
 - 2.4 Actitud en el trabajo, parte 02.
 - 2.5 Personalidad, parte 01.
 - 2.6 Personalidad, parte 02.
- 3. Alineación de equipos de trabajo.
 - 3.1 Confianza en el entorno laboral.
 - 3.2 Equipo de alto desempeño.
- 4 Comunicación.
 - 4.1 Comunicación.
 - 4.2 Barreras de la comunicación.
 - 4.3 Tipos de comunicación.
 - 4.4 Estilos de comunicación.
 - 4.5 Asertividad, parte 01.
 - 4.6 Asertividad, parte 02.
 - 4.7 Escucha activa, parte 01.
 - 4.8 Escucha activa, parte 02.
- 5 Resistencia al cambio.
 - 5.1 Resistencia al cambio, parte 01.
 - 5.2 Resistencia al cambio, parte 02.
- 6 Conclusión.





15
ANIVERSARIO

CONTACTO
info@cgpgroup.mx

Coahuila
Jalisco
Guanajuato
Sonora
Chihuahua
Puebla
Durango
Nuevo León
Aguascalientes

CATÁLOGO DE SERVICIOS 2025

consultoriaglobal.mx
cgpgroup.mx