

# CORE TOOLS MANAGER

## Presente

Por este medio, tengo el gusto de presentarle la propuesta para el curso de capacitación diseñado para cubrir sus necesidades de actualización sobre las siguientes herramientas:

- ✓ **APQP (Advanced Product QualityPlanning) AIAG 3er Edición 2024.**
- ✓ **PPAP (Production Part Approval Process) AIAG 4ta Edición 2006.**
- ✓ **MSA (Measurement Systems Analysis) AIAG 4ta Edición 2010.**
- ✓ **SPC (Statistical Process Control) AIAG 2da Edición 2005.**
- ✓ **PFMEA (Process Failure Mode and Effects Analysis) AIAG & VDA 1a Edición 2019.**
- ✓ **Plan de Control AIAG 1a Edición 2024.**

En base a este requerimiento, me permito introducir la propuesta formal del curso que está basado en una metodología de instrucción que parte del entrenamiento presencial en el lugar de trabajo.

**DURACIÓN: 48HRS**



### **Objetivos:**

- Entender las herramientas estadísticas necesarias para registrar, medir y controlar los procesos de manufactura
- Entender los conceptos básicos y las herramientas estadísticas para el análisis de los sistemas de medición
- Entender la metodología para desarrollar las herramientas.

### **Dirigido a:**

- Ingenieros de área

### **Al concluir el curso:**

- El participante obtendrá las últimas actualizaciones sobre las herramientas.
- El participante conocerá técnicas y métodos para realizar un correcto uso de las herramientas.
- El participante entenderá claramente la utilidad de cada una de las herramientas.



# CERTIFICACIÓN CORE TOORS MANAGER

## Módulo 1: PFMEA (Process Failure Mode and Effects Analysis)

Proporciona las herramientas para el análisis de riesgo en productos o procesos nuevos, modificaciones mayores en procesos ó especificaciones, cambios mayores de ubicación de procesos funcionales.

- a) Introducción a las Core Tools.
- b) Definición de AMEF.
- c) AMEF de Diseño.
- d) AMEF de Proceso.
- e) AMEF – MSR.

# CERTIFICACIÓN CORE TOORS MANAGER

## Módulo 2: SPC Statistical Process Control

**SPC es sencillamente control estadístico de procesos con una orientación bien definida hacia los procesos. Esta relacionado con MSA sobre todo en los estudios de estabilidad a largo plazo.**

- a) Introducción al SPC.
- b) Gráficos de Control por Variables.
  - I. Gráfica X – R.
  - II. Gráfica X – S.
- c) Gráficos de Control por Atributos.
  - I. Gráfica p.
  - II. Gráfica np.
  - III. Gráfica c.
  - IV. Gráfica u.
- d) Habilidad y Desempeño de los Procesos.

# CERTIFICACIÓN CORE TOORS MANAGER

## Módulo 3: MSA Measurement Systems Analysis

**MSA unifica criterios sobre la manera en que se acepta o libera un sistema de medición, se concentra principalmente en el estudio y control de la variabilidad de los sistemas de medición y su relación con los procesos de producción.**

- a) Lineamientos Generales para sistemas de medición.
- b) Conceptos Generales para la Evaluación de Sistemas de Medición.
- c) Prácticas Recomendadas para Sistemas de Medición Replicables.
  - I. Métodos para mediciones de datos continuos
    - Para pruebas no destructivas
      - ✓ Método Rangos (Mediciones cruzadas)
      - ✓ Método Medias y Rangos (Cálculos manuales)
    - Para pruebas destructivas
      - ✓ Método ANOVA (Anidado)
  - II. Métodos para mediciones de atributos o datos discretos.
    - ✓ Análisis de concordancia de Atributos (Índices Kappa y Kendall)

# CERTIFICACIÓN CORE TOORS MANAGER

## Módulo 4: Plan de Control.

**Especificar los controles de calidad que se aplican a cualquier proceso o conjunto de procesos que tengan por finalidad la realización de un producto.**

- a) Requisitos y Guías.
- b) Desarrollo del Plan de Control.
- c) Etapas del Plan de Control.
  - I. Prototipo
  - II. Pre Lanzamiento
  - III. Lanzamiento Seguro
  - IV. Producción
- d) Uso efectivo de planes de control

## Módulo 5: PPAP Production Part Approval Process

**El propósito del PPAP es asegurar que todos los registros y especificaciones de ingeniería del cliente sean entendidos con claridad.**

- a) Aprobación de partes de producción
- b) Requerimientos
- c) Notificaciones a los Clientes.
- d) Niveles de Emisión.
- e) Status de Emisiones de partes.
- f) Retención de Registros.

## Módulo 6: APQP Advanced Product Quality Planning

La planeación avanzada de producto es una metodología que debe seguir un fabricante o proveedor para llegar a un producto terminado. Es muy importante en proyectos complejos ya que la metodología facilita mucho la comunicación entre las partes involucradas, ya sean departamentos internos de un corporativo o clientes y proveedores.

- a) Introducción al APQP.
- b) Gestión de las Etapas (Gate Management)
- c) Requerimientos.
  - I. Plan y definición del programa.
  - II. Diseño y Desarrollo del producto.
  - III. Diseño y Desarrollo del proceso.
  - IV. Validación del producto y el proceso
  - V. Retroalimentación, Evaluación y Acciones Correctivas.

## NUESTRA PROMESA DE VALOR:

- Nuestra garantía de Calidad es alcanzar las metas establecidas en de la mano con nuestro cliente, no solo impartimos capacitaciones, **nos aseguramos de que el cambio se implemente**
- **Tenemos más de 450 cursos** desarrollados en los ámbitos más importantes de las empresas industriales y corporativas
- Contamos con un pool de **más de 100 instructores** expertos a nivel nacional
- Nuestro proceso de atención a clientes está basado en la **metodología DMAIC y PDCA de Lean Six Sigma**
- **Nuestros cursos pueden ser** presenciales, virtual en vivo o bien en nuestra plataforma de aprendizaje WINGS
- Cada uno de nuestros cursos se desarrolla **específicamente de acuerdo al requerimiento de nuestro cliente**
- Nuestra política de reclutamiento y evaluación de instructores nos permite seleccionar solo a los mejores y respaldarlos con la calidad de nuestra metodología



EXPERTOS  
GENERANDO  
SOLUCIONES

**Querétaro**

Milenio 3 C.P.  
76060, Querétaro  
+52(442)926-7021

**CDMX**

Plaza Carso  
Lago Zurich 219 Torre 2 Piso 12 Int. "A"  
Col. Ampliación Granada Del. Miguel  
Hidalgo, CDMX C.P. 11529  
+52 1 (55) 84 38 02 40  
Extensión: 421 8240

**Guadalajara**

Torre Skalia  
Av. Empresarios #135  
Piso 7 Col. Puerta de  
Hierro, Zapopan Jalisco  
C.P. 45116  
+52 1 (33) 88 52 07 19

**Monterrey**

Torre Avalanz  
Batalión de San Patricio  
109 Sur. Col. Valle  
Oriente. San Pedro Garza.  
Garcia, N.L. C.P. 66260  
+52 1 (81) 5000-9203