

# Core Tools

APQP + PPAP + FMEA + SPC + MSA



## CONTENIDO

### Objetivo

Que los participantes sean capaces de reconocer su nivel de responsabilidad y la correcta ejecución de las Herramientas de Core Tools requeridas por la industria automotriz.

Homologar criterios, lineamientos y prácticas de uso obligatorio, según ISO/TS 16949:2009 y manuales publicados por la AIAG.

### Dirigido a

Personal involucrado directamente a las actividades de planeación y aseguramiento de la calidad, nuevos productos, mejora continua, ingeniería de procesos / manufactura, auditorías internas y administración del SGC y en general, a cualquier persona que participe en actividades que afecten la calidad del producto.



Hilton Garden Inn Monterrey

Bldv. Antonio L. Rodriguez No. 1880 Pte  
Col. Santa Maria  
Monterrey N.L.  
CP. 64650  
T. 8122 8000

### Fecha

23, 24 y 25 de Junio 2016

### Horario

9:00 a 18:00 horas

### Duración

24 horas

### Incluye

- Manual
- Coffee Break
- Comidas de Medio Día
- Diploma

### APQP - Advanced Product Quality Planning

Introducción y fundamentos del APQP  
Relación con la norma ISO/TS 16949:2009  
Ciclo de planeación de la calidad del producto  
Fase 1. Planeación y definición del producto  
Fase 2. Diseño y desarrollo del producto  
Fase 3. Diseño y desarrollo del proceso  
Fase 4. Validación del producto y del proceso  
Fase 5. Feedback, evaluación y acciones correctivas  
Compromiso de factibilidad

### PPAP - Production Part Approval Process (4th Edition)

Introducción y propósito.  
Relación con la norma ISO/TS 16949:2009  
Corrida significativa de producción  
Los 18 requerimientos del PPAP  
Notificaciones al cliente y niveles de PPAP  
Revisión detallada del PSW  
Requerimientos específicos del cliente  
Retención de registros, y formatos sugeridos

### FMEA - Failure Mode and Effects Analysis

Propósito y alcances del AMEF de proceso.  
Relación con la norma ISO/TS 16949:2009  
Interacción entre DFMEA y PFMEA  
Modelo AMEF  
Definiciones y revisión de conceptos  
¿Quién es el cliente?  
Severidad, Ocurrencia y Detección  
NPR vs SOD  
Práctica real de creación de un PFMEA  
Control Plan  
- Propósito y Alcance  
- Relación con la norma ISO/TS 16949:2009  
- Técnicas de evaluación  
- Tamaño de muestra y frecuencia  
- Métodos de control  
- Planes de reacción.

### SPC - Statistical Process Control (2nd Edition)

Introducción, propósito y alcance.  
Relación con la norma ISO/TS 16949:2009  
Enfoque de Prevención vs Detección  
Medidas de tendencia central y dispersión  
Variación: Causas normales y especiales  
Gráficas de control por variables y atributos  
Estudios de Capacidad (Cp, Cpk, Pp, Ppk)  
Prácticas en Minitab

### MSA - Measurement Systems Analysis (4th Edition)

Introducción, propósito y alcance  
Relación con la norma ISO/TS 16949:2009  
Resolución, Bias, Estabilidad, Linealidad  
Repetibilidad y Reproducibilidad  
Realización de un estudio Gage R&R de variables  
Método de Rangos vs ANOVA  
Interpretación de resultados de estudio GR&R  
Análisis de un sistema de medición de atributos  
Prácticas en Minitab

### Inscripciones

Tel. (81)1477.7475 y (81)1523.7474  
info@spcgroup.com.mx

