

APQP Y  
CONTROL  
PLAN  
2024

AIAG VDA

MINITAB  
RECOMENDABLE

SPC consulting  
group

INCLUYE NUEVO APQP Y NUEVO CONTROL PLAN

CORE TOOLS

APQP+PFMEA+SPC+MSA+CP+PPAP

### Objetivo:

El participante al terminar el curso conocerá los conceptos fundamentales de las herramientas Core Tools, los aplicará en ejemplos prácticos acorde a los requerimientos de los manuales de la AIAG y entenderá la importancia de la planeación en el aseguramiento de la calidad del producto y el cumplimiento normativo / regulatorio.

### Requisitos previos:

- Conocimiento básico de IATF 16949:2016 (deseable)
- Experiencia laboral en ambientes de manufactura
- Conocimiento básico de estadística
- Laptop con software Minitab (recomendable)

### Duración:

24 horas

#### Día 1: APQP – Advanced Product Quality Planning 3ª Edición, 2024

- Introducción al APQP
- Cambios en la versión 2024
- Gestión del programa
  - + Evaluación del riesgo y mitigación
  - + Gestión de compuertas
  - + KPI's relacionados al APQP
- Abastecimiento
  - + Aumentar el enfoque del abastecimiento
  - + Lista de verificación
  - + Gestión de compuertas a sub-proveedores
- Aclaración / detalle
  - + Gestión del cambio durante APQP
  - + Planificación de capacidad
  - + Trazabilidad
  - + Error proofing y mistake proofing
- Relación con IATF 16949:2016
- Ciclo de planeación de la calidad del producto
  - + Gates 0-5

#### Día 1: PFMEA AIAG-VDA 1ª Edición, 2019

- Introducción al FMEA 2019 (AIAG-VDA)
- Enfoque de 7 pasos
- Planeación y preparación
- Análisis de estructura
- Análisis de función
- Análisis de falla
- Análisis de riesgo
- Prevención, Detección y Contención
- AP – Action priority
- Ejemplo Práctico de FMEA

#### Día 2: SPC – Statistical Process Control 2ª Edición, 2005

- Introducción al Control Estadístico
- Relación con IATF 16949:2016
- Medidas de Tendencia Central y Dispersión
- Elementos de una Gráfica de Control
- Causas Normales y Especiales
- Gráficas de Control de Datos Variables
  - + Gráfica X-R
  - + Gráfica I-MR

- Gráficas de Control de Atributos
  - + Gráfica p
  - + Gráfica u
- Actividad
- Estudio de capacidad (Cp, Cpk, Pp, Ppk)
- Sixpack – Capability Analysis en Minitab
- Actividad

#### Día 2: MSA – Measurement Systems Analysis 4ª Edición, 2010

- Introducción a los sistemas de medición
- Relación con IATF 16949:2016
- Elementos de un sistema de medición
- Repetibilidad y Reproducibilidad
- Estudio de Gage R&R - Diseño y Ejecución
- Gage R&R Study en Minitab
- Interpretación de resultados Gage R&R
- Sistemas de medición de atributos
- Actividad

#### Día 3: Control Plan 1ª Edición, 2024

- Cambios en la versión 2024
- Gestión de características
  - + Características especiales
  - + Características de transferencia
- Abordar las debilidades comunes
  - + A prueba de error
  - + Muestreo basado en volumen
  - + Responsable de plan de reacción
- Expectativas aclaradas
  - + Proveedores dirigidos
  - + Lanzamiento seguro
- Relación con IATF 16949:2016
- Actividad

#### Día 3: PPAP – Production Part Approval Process 4ª Edición, 2006

- Introducción al PPAP
- Relación con IATF 16949:2016
- Emisión de un PPAP
- Corrida significativa de producción
- Los 18 requerimientos del PPAP
- Niveles de PPAP
- PSW – Part Submission Warrant
- Actividad