

MTY Weather, today is sunny with a few noon clouds. Tonight, slightly

GAMBIT ASESORES

VOL. No. 2

MONTERREY,;MONDAY, FEBRUARY 29, 2016.

50 CENTS



Evolve & Succeed

The experts on learning and coaching offer you the opportunity to try this on

TEMARIO DE MANUFACTURA Y CALIDAD



GD&T

Geometric Dimensioning & Tolerancing

- Objetivo: Dominar y aplicar los conceptos y nomenclaturas técnicas utilizadas en el estándar ASME Y 14.5 M 2009 para la interpretación de planos, especificaciones, tolerancias geométricas y dibujos en la manufactura.
- Sesión: 16 horas.
- Temas:
 1. Introducción.
 2. Tolerancias geométricas.
 3. Tolerancias geométricas de forma.
 4. Tolerancias geométricas de orientación.
 5. Tolerancias geométricas de perfil.
 6. Tolerancias geométricas de localización.
 7. Tolerancias geométricas de cabeceo.



APQP

Advanced Product Quality Planning

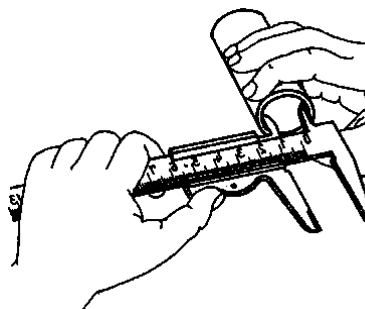
- Objetivo: Dominar cada fase de la planeación avanzada de calidad del producto de acuerdo a los lineamientos del sector automotriz.
- Sesión : 8 horas.
- Temas:
 1. Introducción.
 2. Modelo PDCA.
 3. Ciclo de planeación de calidad del producto.
 4. Timing chart.
 5. Fase1. Planeación y definición del producto.
 6. Fase 2. Diseño y desarrollo del producto.
 7. Fase 3. Diseño y desarrollo del proceso.
 8. Fase 4. Validación del producto y proceso.
 9. Fase5. Retroalimentación, evaluación, acciones correctivas.



MSA

Measurement System Analysis

- Objetivo: Dominar y aplicar las técnicas usadas para la evaluación de sistemas de medición y requisitos de ISO/TS 16949:2009 o sistema administrativo de la calidad equivalente.
- Sesión: 8 horas.
- Temas:
 1. Requisitos de ISO/TS 16949:2009.
 2. Exactitud.
 3. Precisión.
 4. Repetitividad.
 5. Reproducibilidad.
 6. Bias.
 7. Calibración.
 8. Trazabilidad.
 9. Patrón, Standard.
 10. Resolución.
 11. Estabilidad
 12. Sesgo
 13. Linealidad.
 14. El proceso de medición.
 15. Tipos de incertidumbre.
 16. Propiedades estadísticas.
 17. La variación del proceso de medición.
 18. Complejidad alcance y objetivo de la medición.
 19. Estudios R&R
 20. Método de rangos.
 21. Método de medias y rangos.
 22. Método ANOVA.
 23. Método por atributos.



CORE TOOLS APQP, PPAP, FMEA,SPC,MSA

Objetivo: Que cada participante sea capaz de utilizar correctamente estas herramientas para cumplir con los requisitos del sector automotriz.

Sesión: 3 de 8 horas cada una.

Temas:

- APQP : Advanced Product Quality Planning
 1. Introducción y fundamentos.
 2. Ciclo de planeación de calidad.
 3. Fase1. Planeación y definición del producto.
 4. Fase2. Diseño y desarrollo del producto.
 5. Fase3. Diseño y desarrollo del proceso.
 6. Fase 4. Validación del producto y del proceso.
 7. Fase 5. Retroalimentación, evaluación y acciones correctivas.

- PPAP : Production Part Approval Process
 1. Introducción.
 2. Los 18 requerimientos del PPAP.
 3. Notificaciones al cliente y niveles de PPAP.
 4. Revisión del PSW.
 5. Requerimientos específicos del cliente.
 6. Retención de registros y formatos sugeridos.

- FMEA: Failure Mode and Effect Analysis
 1. Propósito y alcance.
 2. Diferencias entre DFMEA y PFMEA.
 3. Modelo AMEF.
 4. Definiciones.
 5. Como definir al cliente.
 6. Severidad, ocurrencia y detección.
 7. NPR y SOD.
 8. Práctica.
- SPC: Statistical Process Control.
 1. Propósito y alcance.
 2. Prevención y detección.
 3. Medidas de tendencia central y dispersión.
 4. Variación, causas normales y especiales.
 5. Gráficas de control por variables y atributos.
 6. Estudios de capacidad, Cp, Cpk, Pp, Ppk.
- MSA: Measurement Systems Analysis.
 1. Propósito y alcance.
 2. Resolución Bias, estabilidad, linealidad.
 3. Repetibilidad y Reproducibilidad.
 4. Estudio Gage R&R de variables.
 5. Método de rangos y método ANOVA.
 6. Interpretación de resultados.
 7. Análisis de un sistema de medición de atributos.

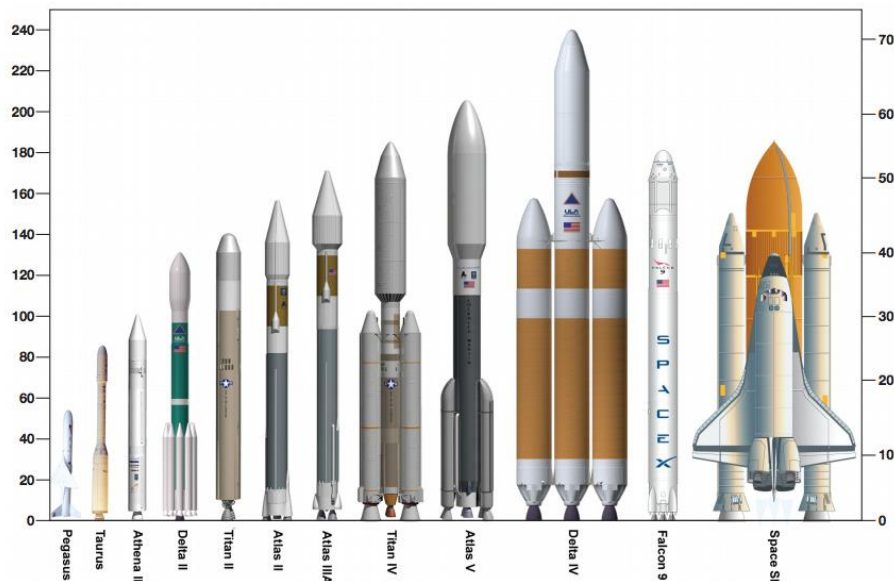
PPAP: Production Part Approval Process.

- Objetivo: Familiarizarse con los requisitos y pasos que integran un proceso de aprobación de partes para el sector automotriz.
- Sesión: 8 horas.
- Temas:
 1. ¿Qué es un PPAP?
 2. Cuando es necesario un PPAP.
 3. Definición de responsables.
 4. Los 18 requerimientos de un PPAP.
 5. Notificación a los clientes.
 6. Niveles de PPAP.
 7. Formatos.



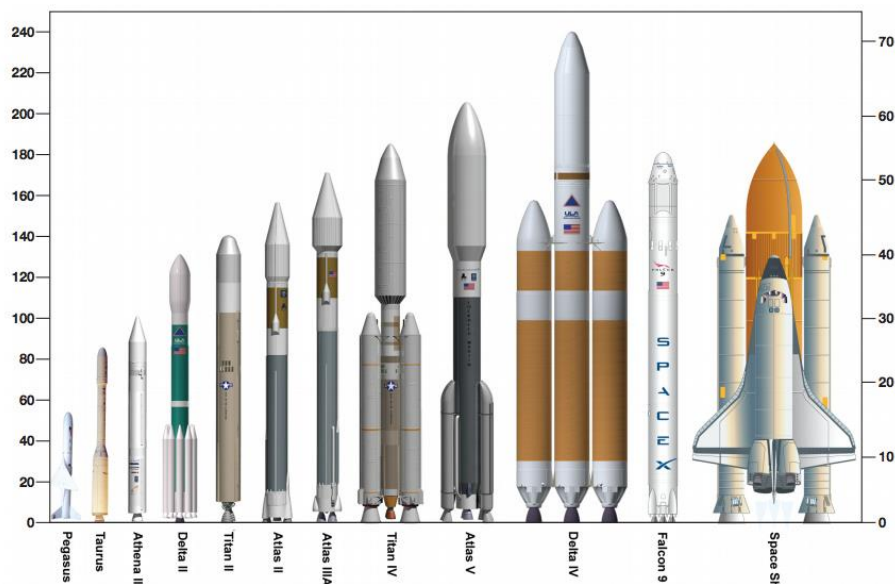
PFMEA

- Objetivo: Aprender a desarrollar e interpretar un FMEA de proceso con el propósito de reducción de riesgos.
- Sesión: 8 horas.
- Temas:
 1. Introducción e historia.
 2. PFMEA y mejora continua.
 3. Definición de responsables.
 4. Cuando debe realizarse/evaluarse un PFMEA?
 5. Modelo de PFMEA.
 6. Modos de falla, causas potenciales y efectos.
 7. Severidad, ocurrencia y detección.
 8. Número prioritario de riesgo (RPN).
 9. Características especiales de producto.
 10. Diagrama de flujo del proceso.
 11. Requerimientos específicos del cliente (SCR).



DFMEA: Design Failure Mode and Effect Analysis.

- Objetivo: Aprender a desarrollar e interpretar un FMEA de proceso con el propósito de reducción de riesgos en el desarrollo de los productos.
- Sesión: 8 horas.
- Temas:
 1. Definición de FMEA de diseño y proceso.
 2. Integración del equipo de trabajo.
 3. Fuentes de información.
 4. Tormenta de ideas.
 5. Diagrama de Ishikawa.
 6. Controles actuales.
 7. Beneficios del FMEA de diseño y proceso.



CONTROL PLAN: Plan de control.

- Objetivo: Dominar la metodología de un plan de control en empresas del sector automotriz.
- Sesión: 8 horas.
- Temas:
 1. Definición de un plan de control.
 2. ¿Cuándo es necesario realizar un plan de control?
 3. Definición de responsables.
 4. Diagrama de flujo de proceso, FMEA y plan de control.
 5. Tipos de plan de control.
 6. Identificación de proceso.
 7. Identificación de la parte.
 8. Identificación del equipo.
 9. Características críticas.
 10. Especificaciones de producto.
 11. Método de evaluación.
 12. Tamaño de muestra y frecuencia.
 13. Método de control.
 14. Plan de reacción.



Las 7 Herramientas Básicas.

- Objetivo: Conocer y dominar las técnicas estadísticas para la solución de problemas con el objetivo de identificar su causa raíz.
- Sesión: 2 de 8 horas cada una.
- Temas:

Primera sesión.

1. Matemáticas básicas.
 2. Check list.
 3. Estratificación.
 4. Diagrama de causa y efecto.
 5. Gráfica de Pareto.
 6. Histograma.
 7. Gráficas de control.
 8. Diagrama de dispersión.
- Segunda sesión:

1. Control estadístico de proceso.
2. Estadísticas básicas.
3. Variación, Estabilidad, Capacidad y sobre ajuste.
4. Gráficos de control por variables, Xbar-R, MR.
5. Gráficos de control por atributos, n, np, c y u.
6. Interpretación de Cp y Cpk.
7. Métodos de análisis y solución de problemas.



Ergonomía

- Objetivo: Diseñar áreas de trabajo tomando en cuenta la antropometría, la biomecánica, la ergonomía ocupacional y las condiciones ambientales e implementándolas en el sector productivo y de servicios.
- Sesión: 8 horas.
- Temas:
 1. Conceptos generales de ergonomía.
 2. Definición de antropometría.
 3. Definición de aspectos biomecánicos.
 4. Características antropométricas de la población.
 5. Concepto y clasificación de tableros.
 6. Diseño y tipos de controles.
 7. Diseño y selección de herramientas.
 8. Iluminación, temperatura, ruido, humedad, ventilación, vibración.
 9. Estrés en el trabajo.
 10. Principios de ergonomía ocupacional.
 11. Normas de Seguridad e Higiene en el diseño del área de trabajo.
 12. Aplicación de la ergonomía ocupacional del área de trabajo.
 13. Aplicación de condiciones físicas del área de trabajo.

