



## ANÁLISIS DE MODO Y EFECTO DE FALLA

1ª Edición VDA & AIAG

(Curso en Línea)

### Descripción del Curso.

El objetivo es el de proporcionar una capacitación básica en estas herramientas que les permita a los asistentes

- Conocerán la función del AMEF dentro la planeación de un proceso y su importancia en la calidad del mismo.
  - Entenderán cada uno de los componentes de la plantilla del AMEF, su objetivo y como se llenan.
  - Podrán realizar el AMEF de un proceso que conozcan en base a los requerimientos de la Primera Edición del AMEF AIAG/VDA
  - Cómo se conecta el AMEF con el desarrollo de un Plan de Control efectivo.
- ❖ *Se proporcionan plantillas en Excel que se usan en los ejercicios de la clase con los formatos de esta nueva edición, así como de las tablas de calificación además de un algoritmo para facilitar el cálculo de los niveles de riesgo fácilmente.*

### Temario:

El manual presenta cambios importantes, como un nuevo proceso para el desarrollo de FMEA's, un enfoque de 7 pasos, y un capítulo sobre el nuevo FMEA complementario para el monitoreo y supervisión de respuesta del sistema (FMEA-MSR).

- ✓ Orígenes del AMEF
- ✓ ¿Qué es un AMEF?
- ✓ Integración del AMEF al sistema de calidad.
- ✓ ¿Cuándo se debe utilizar?
- ✓ Diferentes Clases de AMEF

### 1 - Desarrollo de un AMEF

- Planeación y Preparación.
- Identificación del Proyecto
- Plan de Proyecto: Intención, Momento, Equipo, Tareas y Herramientas (5 T)
- Análisis de Fronteras
- Identificación de AMEF base a lecciones aprendidas.

### 2 – Análisis Estructural.

- Visualización del alcance del análisis.
- Árbol de estructura o diagrama de flujo.
- Identificar pasos de proceso
- Colaboración entre los equipos del cliente y proveedor.
- Ser la base para el paso de Análisis de Funciones.

### 3 – Análisis de Funciones.

- Visualización de las funciones del producto o proceso.
- Árbol de estructura o diagrama de flujo.
- Asociación de requerimientos o características a funciones
- Colaboración entre los equipos del cliente y proveedor.
- Ser la base para el paso de Análisis de Fallas.



## 4 – Análisis de Fallas.

- Establecer la Cadena de Falla
- Efectos Potenciales de Falla, Modos de Falla, Causas de Falla para Función de Proceso.
- Identificación de causas de falla usando un diagrama de pescado (4M) o red de fallas.
- Ser la base para la documentación de fallas en la hoja de proceso del AMEF y en el paso de Análisis de Riesgo.

## 5 – Análisis de Riesgos.

- Asignación de controles existentes y/o planeados y calificación de fallas.
- Asignación de Controles de Prevención a las Causas de Fallas.
- Asignación de Controles de Detección a las Causas de Fallas y/o Modos de Falla
- Tablas de severidad, ocurrencia y detección totalmente revisadas.
- La metodología de prioridad de acción (AP) y Tablas para reemplazar los RPN.

## 6 – Optimización.

- Identificación de acciones necesarias para reducir riesgo.
- Asignación de responsabilidades y fechas de entrega para la implementación de acciones.
- Implementación y documentación de acciones tomadas, incluyendo la confirmación de la efectividad de las mismas y evaluación del riesgo después de implementarlas.

## 7 – Documentación de Resultados.

- Comunicar los resultados y conclusiones del análisis
- Establecer el contenido de la documentación
- Documentación de las acciones tomadas

❖ *Durante el curso se revisan los cambios de la cuarta edición del AMEF a Primera Edición AIAG & VDA*

**Quiénes deben de asistir:** Ingenieros y técnicos que participen en mejora de procesos, equipos y actividades de mejora continua. (Calidad, producción, manufactura, ingeniería, mantenimiento)

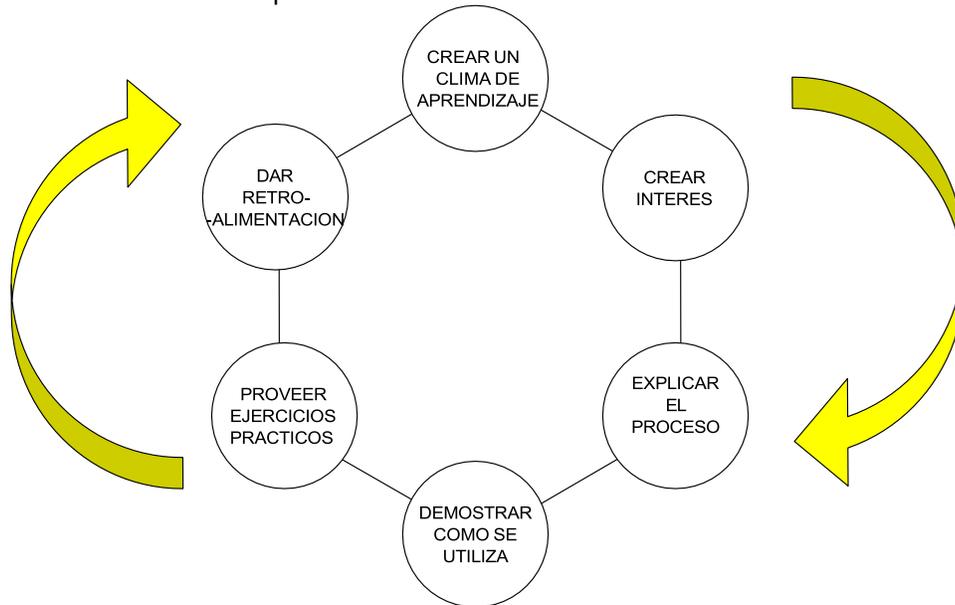
### Modelo de la clase:

**El curso tiene una duración de 10 horas** y se basa en un modelo de clase – taller donde se realiza un AMEF de proceso por medio de un caso práctico que los alumnos van desarrollando a través de la clase, recibiendo información y retroalimentación por parte del instructor en cada etapa y aplicándola inmediatamente al caso en el que están trabajando.

**Se realizan exámenes previos y posteriores al curso**, para conocer el nivel conocimientos adquiridos por los asistentes y dejar constancia de su aprendizaje, además de la evaluación del curso por parte de los alumnos al final de este, entregándose un reporte tanto de las calificaciones, del % de aprendizaje para cada alumno y del resultado de la evaluación del curso.



Se trabaja siguiendo el ciclo de educación para adultos:



### Requerimientos:

1. Se requiere una computadora con acceso estable a internet.
2. Acceso al paquete Excel en una versión 2020 o posterior
3. Se recomienda un ambiente libre de interrupciones
4. Conectarse a la aplicación dedicada al inicio del curso (Zoom, Teams, Google Meet)
5. Participar en las dinámicas y evaluaciones programadas.

*El curso está diseñado para un máximo de 16 personas.*

### Se proporcionará:

1. Manual del curso en PDF
2. Archivos de Excel para realizar los ejercicios programados en el curso
3. Diploma
4. DC3
5. Reporte de evaluación del curso, calificaciones de entrada, calificaciones de salida y porcentaje de mejora de cada participante, al final de la capacitación.
6. *Acceso al video de la clase por un mes posterior a la finalización del curso.*