



TRAINING
& CONSULTING
★★★★★

MSA

PRESENTE

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

✓ **MSA (Measurement Systems Analysis)**

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: 16HRS



Objetivos:

- Conocer los requisitos y recomendaciones para administrar a los equipos de medición y su confirmación metrológica.
- Aprender a realizar los estudios estadísticos de MSA a equipos de medición.

Dirigido a:

- Personal responsable y/o usuarios de metrología.

Al concluir el curso:

- El participante conocerá los lineamientos para evaluar la calidad de un sistema de medición.



MSA

Módulo 1: Introducción al Control Estadístico de Procesos.

Entender los términos y conceptos utilizados en el Control Estadístico de Procesos, para comprender su utilización en el MSA.

- a) Introducción al CEP
 - I. Conceptos básicos de estadística.
 - II. Distribuciones estadísticas típicas de datos.
- b) Gráficos de Control por Variables.
 - I. Gráfica X – R.

Módulo 2: Lineamientos Generales para Sistemas de Medición.

Entender los términos y conceptos utilizados en los sistemas de Medición, así como las posibles causas de la variación del sistema.

- a) Propósito y terminología (conceptos básicos).
- b) El proceso de Medición.
- c) Fuentes de la Variación.

MSA

Módulo 3: Conceptos Generales para la Evaluación del Sistemas de Medición.

Entender cuáles son los conceptos necesarios para realizar una adecuada evaluación del sistema de Medición.

- a) Selección y desarrollo de procedimientos de prueba.
- b) Preparación para un estudio del Sistema de Medición.

Módulo 4: Prácticas Recomendadas para Sistemas de Medición Replicables.

Entender cuáles son los conceptos necesarios para realizar una adecuada evaluación del sistema de Medición.

- a) Controles y Análisis de Sesgo.
- b) Estudios R&R por variables
 - I. Método de los Rangos.
 - II. Método de Medias y Rangos.
- c) Análisis de Concordancia de atributos
 - I. Método Kappa.
 - II. Método Kendall.

Módulo 5: Prácticas Recomendadas para Sistemas de Medición No Replicables.

Entender cuáles son los conceptos necesarios para realizar una adecuada evaluación del sistema de Medición.

- a) Sistemas Destructivos.
- b) Sistemas donde las partes cambian en el Uso / Prueba

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 CREANDO SOLUCIONES



TRAINING
& CONSULTING



Ejército Republicano 149, Carretas, 76050
Santiago de Querétaro, Qro.
+52 1 (442) 213-7772

www.jesussanchez.com.mx