

**VDA 5. CAPACIDAD DE LOS PROCESOS DE MEDIDA**

**DATOS DEL CURSO:**

|                     |                                  |                        |                  |                 |
|---------------------|----------------------------------|------------------------|------------------|-----------------|
| <b>Material:</b>    | <b>Manual "VDA 5"</b>            | <b>Nº total horas:</b> | <b>16 horas</b>  | ↓ Descripción ↓ |
| <b>Metodología:</b> | <b>70% teoría – 30% práctica</b> | <b>Asistentes:</b>     | <b>12 máximo</b> |                 |

VDA 5 tiene como objetivo plantear los métodos, conceptos y bases para la verificación y validación de la Capacidad de los Procesos de Medida.

VDA 5 marca las pautas en lo referido a:

- Identificar las fuentes de incertidumbre
- Cuantificar las contribuciones a la incertidumbre
- Calcular la capacidad del sistema de medida
- Calcular la capacidad del proceso de medida
- Decidir sobre la aptitud del sistema / proceso de medida
- Enfocar la mejora



El presente curso esta basado en la última edición de 2010.

**PROGRAMA:**

- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Introducción.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Introducción</li> <li>1.2. VDA 5 vs MSA</li> <li>1.3. Alcance</li> </ol> </li> <li>2. <b>Concepto generales.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Introducción</li> <li>2.2. La incertidumbre de medida</li> <li>2.3. Efecto de la incertidumbre de medida. UNE-ISO 14253-1</li> <li>2.4. Capacidad del proceso de medida. Procedimiento general</li> <li>2.5. Cálculos de los ratios de capacidad</li> <li>2.6. Mínima tolerancia posible</li> </ol> </li> <li>3. <b>Análisis de la capacidad de los sistemas de medida.</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Introducción</li> <li>3.2. Contribuciones</li> <li>3.3. Condiciones previas</li> <li>3.4. MPE conocido</li> <li>3.5. MPE no conocido</li> </ol> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Análisis de la capacidad de los procesos de medida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Introducción</li> <li>4.2. Contribuciones</li> <li>4.3. Cálculo <math>U_{MP}</math></li> </ol> </li> <li>5. <b>Control continuo de la capacidad de los procesos de medida</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Introducción</li> <li>5.2. Estabilidad del sesgo</li> <li>5.3. Estabilidad del error lineal</li> </ol> </li> <li>6. <b>Procesos de medida especiales</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Tolerancias reducidas</li> <li>6.2. Procesos de medida para clasificación</li> <li>6.3. Validación de Software de medición</li> <li>6.4. Procesos de medida por atributos</li> </ol> </li> </ol> |
|---|---|

**APLICACIÓN:**

Evaluación de los sistemas y procesos de medida

**TÉCNICAS:**

Las descritas en el estándar VDA 5.

**OBJETIVOS:**

- Conocer e interpretar los requisitos del referencial VDA 5
- Relacionar los conceptos expuestos con otros referenciales y herramientas
- Capacitar a los alumnos para la validación de los sistemas de medida según el referencias VDA 5

**DIRIGIDO A:**

Personal de metrología, calidad, ingeniería de procesos, producción, así como personal encargado de las auditorias de producto / proceso en proveedores.