

Programa Formativo

ACCIÓN DE FORMACIÓN:

CURSO METROLOGÍA AVANZADA

DURACIÓN:

16.00 horas [10.00 hora(s) teórica(s) y 6.00 hora(s) práctica(s)]

OBJETIVO GENERAL:

PROPÓSITO:

DIRIGIDO A:

UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDAD 1: Definiciones básicas.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender definiciones básicas en el área de Metrología.	"1. Requisitos de la norma ISO/ IEC 17025. 2. Trazabilidad. 3. Error e Incertidumbre. 4. Tipos de incertidumbre: Tipo A y Tipo B. 5. Incertidumbre combinada e incertidumbre expandida."	1.00 horas teóricas y 1.00 horas prácticas (2.00 horas totales)

UNIDAD 2: Fundamentos de Estadística

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender las bases estadísticas para los cálculos de incertidumbres.	"1. Desviación estándar. 2. Función de la distribución de la variable aleatoria. 3. Funciones de distribución: normal, rectangular, triangular, t de Student. 4. Niveles de confianza"	4.00 horas teóricas y 1.00 horas prácticas (5.00 horas totales)

UNIDAD 3: Propagación de incertidumbres : Método Montecarlo

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender el uso del método de Simulación de Montecarlo en calaculos de propagación de incertidumbre.	"1. Simulación de Montecarlo: principio del método de Montecarlo basado en el suplemento 1 de la guía GUM 2008, generación de variables aleatorias. 2. Identificación de las variables de entradas y la variable de salida (modelo matemático). 3. Propagación de las distribuciones de las variables de entradas y generación de los valores aleatorios del mesurando. 4. Función de densidad de probabilidad acumulativa. 5. Evaluación del mesurando y su intervalo de cobertura. 6. Reporte del resultado. 7. Validación del método clásico en el cálculo de la incertidumbre."	5.00 horas teóricas y 4.00 horas prácticas (9.00 horas totales)