



**SARIKAL**  
CALIBRACIÓN

*Soluciones integrales de calibración*

[www.sarikal.es](http://www.sarikal.es)

METROLOGIA,  
GESTIÓN DE  
EQUIPOS Y  
CÁLCULO DE  
INCERTIDUMBRES

CURSO DE  
FORMACIÓN

1

# MODULO 1: METROLOGIA Y GESTIÓN DE EQUIPOS

2

## OBJETIVO:

El objetivo del curso es que a su finalización los participantes hayan adquirido unos conocimientos genéricos de la gestión de los equipos que disponen en su empresa, abordando conceptos relacionados con los patrones, la calibración, la trazabilidad, los laboratorios de calibración, etc. de manera que permitan:

- Organizar un sistema de gestión de equipos de inspección, medición y ensayo;
- Realizar la aceptación de los certificados;
- Realizar la confirmación metrológica del equipo.

## DIRIGIDO A:

- Responsables de la gestión de Calidad y la metrología en empresas industriales;
- Técnicos de calibración en las empresas.

## PROGRAMA DEL CURSO

1. Qué es la Metrología
2. Sistema Nacional de Metrología. Metrología científica, Metrología Industrial y Metrología Legal
3. Vocabulario de Metrología. Definiciones.
4. Características de los equipos
5. Gestión de Equipos – Recepción – Identificación – Ficha de Equipo – Confirmación Metrológica – Métodos de revisión de los Intervalos de Calibración – Periodos Iniciales de Calibración
6. Calibración Interna y Externa de los equipos
7. Acreditación de laboratorios según ISO 17025. Acuerdos entre países.
8. Criterios de Aceptación y Rechazo en función de las Tolerancias
9. Certificados de Calibración / Informes de Ensayo de laboratorios de calibración. Interpretación de certificados.



**SARIKAL**  
CALIBRACIÓN

# MODULO 2: CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

3

## OBJETIVO:

El objetivo del curso es que a su finalización los participantes hayan adquirido los conocimientos genéricos y necesarios para identificar, estimar y cuantificar las fuentes de incertidumbre asociadas a una calibración de acuerdo con la EA-4/02 y así estimar la incertidumbre expandida de dicha calibración.

## PROGRAMA DEL CURSO

1. Guía EA-4/02
2. Evaluación de las incertidumbres de medición de tipo A y B
3. Cálculo de la incertidumbre del patrón
4. Identificación de contribuciones a la incertidumbre de medición en función del tipo de equipo, entorno y área
5. Cálculo del factor de cobertura obtenido de los grados efectivos de libertad
6. Cálculo de la incertidumbre expandida
7. Incertidumbre de calibración
8. Ejemplos prácticos de cálculo de incertidumbres

## DIRIGIDO A:

- Responsables de la gestión de Calidad y la metrología en empresas industriales;
- Técnicos de calibración en las empresas.



**SARIKAL**  
CALIBRACIÓN

# MODULO 1: Metrología y Gestión de Equipos

# MODULO 2: Cálculo de incertidumbre de Calibración de equipos

4

## INFORMACIÓN GENERAL:

AREA DE FORMACIÓN: METROLOGIA

IMPARTIDO POR: SARIKAL CALIBRACIÓN, S.L.

FORMADORES: LEIRE IDARRAGA / JOSE ANGEL CALLES / ELISABETE FERREIRA

### FECHA Y LUGAR DE IMPARTICIÓN:

SEDE CENTRAL ELGOIBAR:

MODULO 1: 09/11/2022

MODULO 2: 10/11/2022

SEDE GALICIA:

MODULO 1: 16/11/2022

MODULO 2: 17/11/2022

SEDE BARCELONA:

MODULO 1: 29/11/2022

MODULO 2: 30/11/2022

FORMACIÓN ONLINE:

MODULO 1: 14/12/2022

MODULO 2: 15/12/2022

### HORARIO

FORMACIÓN PRESENCIAL: 10:00-14:00 y 15:00-17:00 (6 horas por módulo)

FORMACIÓN ONLINE: 10:00-14:00 (4 horas por módulo)

### PRECIO (IVA no incluido):

SEDE CENTRAL ELGOIBAR:

MODULO 1: 280€/participante

MODULO 2: 280€/participante

MODULO 1 + 2: 450€/participante

SEDE GALICIA:

MODULO 1: 360€/participante

MODULO 2: 360€/participante

MODULO 1 + 2: 575€/participante

SEDE BARCELONA:

MODULO 1: 360€/participante

MODULO 2: 360€/participante

MODULO 1 + 2: 575€/participante

FORMACIÓN ONLINE:

MODULO 1: 200€/participante

MODULO 2: 200€/participante

MODULO 1 + 2: 340€/participante

NOTA: 10% de descuento a partir del segundo participante de la misma empresa.

### CONTACTO:

LEIRE IDARRAGA

[lidarraga@sarikal.es](mailto:lidarraga@sarikal.es)

Telf. 943 743 830

Movil 600 582 400

### LINK PARA INSCRIPCIÓN:

[INSCRIPCIÓN AL CURSO DE FORMACIÓN](#)

NOTA: La impartición de la formación estará condicionada al número de participantes. Se confirmará con una antelación mínima de 1 semana antes de la fecha prevista de formación.



**SARIKAL**  
CALIBRACIÓN