



Asociación de Entidades de Ensayo, Calibración y Análisis

## FORMACIÓN TÉCNICA PARA LABORATORIOS

**Curso nº 9: Calibración en equipos de Medida Directa.**

**Madrid, 3 de Junio de 2014**



**eurolab** España

**Aquellos que lo deseen, pueden contactar con ACCIÓN CONTINUA, S.L., entidad colaboradora para el sistema de bonificaciones de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo (FTFE) (Orden Ministerial 2307/2007).**



Tel. 902 73 73 39

Fax 902 73 73 36

[www.accioncontinua.com](http://www.accioncontinua.com)



## Presentación

El objeto de este curso es dotar a los asistentes de los conocimientos mínimos para establecer un plan de calibración, distinguiendo claramente entre operaciones de calibración y verificación, tanto en equipos de medida directa como instrumental.

Así mismo, se impartirá una introducción a la estimación de la incertidumbre de medida como parte necesaria para los procesos de calibración.

**Consideraciones generales:** la metodología del curso es eminentemente práctica, con objeto de aproximar los conceptos teóricos al trabajo real del laboratorio.

**Dirigidos a:** personal técnico de laboratorios con responsabilidad en ensayos y/o en calibración. El curso tiene una especial aplicación para los laboratorios que desarrollan o van a desarrollar sus actividades en el marco de trabajo de los laboratorios de ensayo acreditados.

**Diplomas:** a todos los que asistan con aprovechamiento se les entregará un diploma acreditativo del curso realizado.

**Profesorado colaborador:** D. Jesús Laso Sánchez.

## Contenido

### 99:15 RECEPCIÓN Y ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN

#### 9:30 CONCEPTOS GENERALES DE CALIBRACIÓN

- *Concepto de calibración.*
- *Calibración directa y Calibración indirecta.*
- *Utilización de la información de la calibración.*

#### 11:15 a 11:30 PAUSA – CAFÉ

#### 11:30 CALIBRACIÓN INSTRUMENTAL

- *Recta de calibrado. Parámetros de recta.*
- *Evaluación de ajuste.*
- *Otros sistemas.*

#### 12:30 EVALUACIÓN DE CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN EXTERNA

- *Requisitos.*
- *Información solicitada.*
- *Establecimiento de tolerancias.*
- *Evaluación.*

#### 13:30 COMIDA

#### 15:00 INTRODUCCIÓN A LA INCERTIDUMBRE DE CALIBRACIÓN

- *Introducción y conceptos básicos.*
- *Ejemplo práctico de estimación de la incertidumbre de calibración.*

#### 17:45 CLAUSURA Y ENTREGA DE DIPLOMAS

## Información General

### Lugar de Celebración:

Sede de FELAB  
c/ Alenza, 1 - (Edificio Fundación Gómez-Pardo)  
28003 Madrid.

**Horario:** de 9:15 a 18:00 horas.

## INFORMACIÓN RELATIVA A LA INSCRIPCIÓN ([www.felab.org](http://www.felab.org))

### INSCRIPCIÓN GENERAL:

Curso: 260,00 € + 21 % IVA = 314,60 €

### INSCRIPCIÓN ASOCIADOS FELAB (EUROLAB-España y/o AELI):

Curso: 180,00 € + 21 % IVA = 217,80 €

**Conceptos incluidos en la inscripción del curso:** Cafés, comida y documentación.

**Descuentos:** Se aplicará un 10% de descuento por la inscripción de dos ó más personas de la misma organización en un mismo curso.

**POLITICA SOCIAL DE FELAB (EUROLAB-España y AELI), Fundación Gómez-Pardo y de sus Colaboradores: PARA PERSONAS EN SITUACIÓN DE DESEMPLEO**

**Se becan al 100% dos plazas en cada curso para personas en situación de desempleo. Enviar solicitud a [gerente@felab.org](mailto:gerente@felab.org), adjuntar CV.**

**Plazo de inscripción: El plazo de inscripción finalizará el día 19 de Mayo (15 días antes de su impartición).**

## ***Boletín de Inscripción – Curso nº 9***

Nombre \_\_\_\_\_ Apellidos \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_ Empresa \_\_\_\_\_

CIF \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_

Localidad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_ CP \_\_\_\_\_

Tfno. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

### **FORMA DE PAGO**

Mediante transferencia bancaria a nombre de la Asociación de Entidades de Ensayo, Calibración y Análisis (FELAB) a la cuenta **2038 1911 31 6000174804**, indicando el nombre y curso elegido.

Rogamos adjuntar a la inscripción el resguardo de transferencia.

El Boletín de Inscripción puede enviarse por correo electrónico, postal o fax a:

FELAB, C/ Alenza, nº 1, 28003 MADRID – Fax: 91 399 01 74 / e-mail: [formacion@felab.org](mailto:formacion@felab.org)

**FELAB se reserva el derecho a cancelar el curso si el número de alumnos es insuficiente, o se produjese una incidencia de fuerza mayor, en tal caso, se avisaría a los alumnos inscritos con un mínimo de 72 horas de antelación.**