

## 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)

#### INSCRIPCIÓN GENERAL:

Cada Curso: 300 € + 16 % IVA = 348 €

**Precio reducido por la inscripción de la misma persona a:**

Cuatro cursos: 900 € + 16 % IVA = 1.044 €

Tres cursos: 750 € + 16 % IVA = 870 €

Dos cursos: 550 € + 16 % IVA = 638 €

#### INSCRIPCIÓN SOCIOS EUROLAB-España o AELI:

Cada Curso: 225 € + 16 % IVA = 261 €

**Precio reducido por la inscripción de la misma persona a:**

Cuatro cursos: 700 € + 16 % IVA = 812 €

Tres cursos: 600 € + 16 % IVA = 696 €

Dos cursos: 425 € + 16 % IVA = 493 €

#### INSCRIPCIÓN SOCIOS ACUSTILAB:

Curso nº 18: 100 € + 16 % IVA = 116 €

Resto a: 225 € + 16 % IVA = 261 €

**Precio reducido por la inscripción de la misma persona a varios cursos estando siempre entre los elegidos el curso nº 18:**

Cuatro cursos: 625 € + 16 % IVA = 725 €

Tres cursos: 500 € + 16 % IVA = 580 €

Dos cursos: 312,50 € + 16 % IVA = 362,50 €

**Si el curso nº 18 no está entre los elegidos, entonces se aplican los mismos precios reducidos que a los socios de EUROLAB-España o AELI**

**Conceptos incluidos en la inscripción de cada curso:**

Cafés, comida y documentación.

**Descuentos:** Se aplicará un 10% de descuento por la inscripción en el/los mismo/s curso/s de dos ó más personas pertenecientes a un mismo laboratorio.

**Plazo de inscripción:** El plazo de inscripción finalizará el 23 de Octubre de 2009.

**Nota:** Felab se reserva el derecho a cancelar el curso si el número de alumnos es insuficiente, en tal caso se avisará con un mínimo de 72 horas de antelación, o bien si se produce una incidencia de fuerza mayor.

## Presentación

### Curso nº 17: Requisitos Técnicos y de Gestión para Entidades de Inspección según la norma ISO/IEC 17020

El objeto del curso es dotar a los asistentes de los conocimientos necesarios para implantar un Sistema de la Calidad en organismos que desempeñan actividades de inspección según la norma ISO/IEC 17020 y el CGA-ENAC-El, Rev. 7.

### Curso nº 18: Acústica: Estimación de Incertidumbres de Ensayo conforme a ISO/IEC 17025

El objeto del curso es enseñar a aplicar las técnicas comúnmente empleadas para estimar la incertidumbre en los ensayos de acústica conforme con las directrices dadas en la guía "G-ENAC-09". Para ello se desarrollarán casos prácticos que permitan entender la aplicación de estas técnicas, utilizando datos obtenidos en ensayos de aislamiento acústico a ruido aéreo, según ISO 140-4:1999.

### Curso nº 19: Requisitos Técnicos y de Gestión para Laboratorios de Ensayo y Calibración según la norma ISO/IEC 17025

El objeto del curso es dotar a los asistentes de los conocimientos necesarios para implantar un Sistema de la Calidad en los laboratorios ensayo y calibración según la norma ISO/IEC 17025 y el CGA-ENAC-LEC, Rev. 4.

### Curso nº 20: Físico - Mecánicos: Estimación de Incertidumbres de Ensayo conforme a ISO/IEC 17025

El objeto del curso es enseñar a aplicar las técnicas comúnmente empleadas para estimar la incertidumbre en los ensayos de naturaleza Físico y/o Mecánica tanto sin destrucción de muestras, como con destrucción de acuerdo con las directrices dadas en la guía "G-ENAC-09", para lo cual se desarrollarán varios casos prácticos.

**Dirigidos a:** Personal técnico de laboratorios o de entidades de inspección con responsabilidad en ensayos, calibración, análisis ó inspección. Los cuatro cursos tienen una especial aplicación en el marco de trabajo de las organizaciones acreditadas.

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

**Profesorado:** personal auditor/consultor especializado. Curso nº 17 - D. Eduardo López Rincón; Curso nº 18 - Juan Sancho Gil (ACUSTILAB); Curso nº 19 - D. Miguel Carrero Gálvez - y Curso nº 20 - RPS Qualitas.



Asociación de Entidades de Ensayo, Calibración y Análisis

## FORMACIÓN TÉCNICA PARA LABORATORIOS

### **Curso nº 17: Requisitos Técnicos y de Gestión para Entidades de Inspección según la norma ISO/IEC 17020**

Madrid, 26 de Octubre de 2009

### **Curso nº 18: Acústica: Estimación de Incertidumbres de Ensayo conforme a ISO/IEC 17025**

Madrid, 27 de Octubre de 2009

### **Curso nº 19: Requisitos Técnicos y de Gestión para Laboratorios de Ensayo y Calibración según la norma ISO/IEC 17025**

Madrid, 28 de Octubre de 2009

### **Curso nº 20: Físico - Mecánicos: Estimación de Incertidumbres de Ensayo conforme a ISO/IEC 17025**

Madrid, 29 de Octubre de 2009

**eurolab** España



Con la colaboración de:

**acustilab**

Colaboradores  
Independientes  
de felab-formación



**RPS-Qualitas**  
Consultoría de Calidad y Laboratorio S.L.

**CURSO Nº 17: Día 2009-10-26**  
**Requisitos Técnicos y de Gestión para**  
**Entidades de Inspección según norma**  
**ISO/IEC 17020**

9:15 RECEPCIÓN

9:30 INICIO

- Objeto, campo de aplicación y definiciones
- Requisitos generales
- Organización y Dirección

11:00 a 11:30 PAUSA – CAFÉ

11:30 continuación

- Sistema de calidad
- Personal y Subcontratación
- Reclamaciones y apelaciones
- Cooperación, medios y equipos

13:30 COMIDA

15:00 continuación

- Procedimientos y métodos de inspección
- Manipulación de los ítems de inspección
- Registros, Informes y certificados de inspección

17:45 CLAUSURA Y ENTREGA DE DIPLOMAS

**CURSO Nº 18: Día 2009-10-27**  
**Acústica: Estimación de Incertidumbres**  
**de Ensayo conforme a ISO/IEC 17025**

9:15 RECEPCIÓN

9:30 TEORÍA BÁSICA PARA EL CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE

- Conceptos básicos y requisitos aplicables (Norma ISO/IEC 17025 y Guía G-ENAC-09)

11:00 a 11:30 PAUSA – CAFÉ

11:30 APLICACIÓN: Caso Práctico nº 1

- Metodología del ensayo considerado
- Incertidumbre de una medida directa
- Identificación de las magnitudes de entrada
- Cuantificación de las desviaciones e incidencia sobre el resultado del ensayo 1
- Estimación sobre el resultado final

13:30 COMIDA

15:00 APLICACIÓN: Caso práctico nº 2

- Metodología: ensayo UNE-EN ISO 140-4:1999
- Magnitudes de influencia
- Coeficientes de sensibilidad
- Estimación de incertidumbre en 1/3 de octava
- Estimación de incertidumbre del valor global
- Valores de referencia, norma UNE-EN 20140-2 y datos de ejercicios colaborativos
- Convergencia entre valores estimados y de referencia de precisión.

17:45 CLAUSURA Y ENTREGA DE DIPLOMAS

**CURSO Nº 19 : Día 2009-10-28**  
**Requisitos Técnicos y de Gestión para**  
**Laboratorios de Ensayo y Calibración**  
**según la norma ISO/IEC 17025**

9:15 RECEPCIÓN

9:30 REQUISITOS RELATIVOS A LA GESTIÓN

- Organización, gestión y control documental
- Pedidos, ofertas, contratos y subcontratación
- Compras, servicio al cliente y reclamaciones

11:00 a 11:30 PAUSA – CAFÉ

11:30 Continuación REQUISITOS DE GESTIÓN

- Control de trabajos no conformes
- Mejora, acciones correctivas y preventivas
- Registros, auditorías internas y revisión

12:30 REQUISITOS TÉCNICOS

- Aspectos generales y personal
- Instalaciones y condiciones ambientales
- Métodos y validación de métodos

13:30 COMIDA

15:00 Continuación REQUISITOS TÉCNICOS

- Equipos, muestreo y manejo de muestras
- Aseguramiento de la calidad
- Informe de resultados

17:45 CLAUSURA Y ENTREGA DE DIPLOMAS

**CURSO Nº 20: Día 2009-10-29**  
**Físico - Mecánicos: Estimación de**  
**Incertidumbres de Ensayo conforme a**  
**ISO/IEC 17025**

9:15 RECEPCIÓN

9:30 TEORÍA BÁSICA PARA EL CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE

- Conceptos básicos y requisitos aplicables (Norma ISO/IEC 17025 y Guía G-ENAC-09)

11:00 a 11:30 PAUSA – CAFÉ

11:30 APLICACIÓN: Caso Práctico nº 1

- Incertidumbre en los ensayos de determinación de la Masa

12:15 APLICACIÓN: Caso Práctico nº 2

- Incertidumbre en los ensayos de determinación de la Absorción de Agua

13:30 COMIDA

15:00 APLICACIÓN: Caso Práctico nº 3

- Incertidumbre en los ensayos de determinación de la Resistencia a Compresión

16:00 APLICACIÓN: Caso Práctico nº 4

- Incertidumbre en los ensayos de determinación de Resistencia a Flexión

17:00 DUDAS SOBRE LOS CASOS PRÁCTICOS

17:45 CLAUSURA Y ENTREGA DE DIPLOMAS

**Boletín de Inscripción - Cursos n°/os**

Nombre \_\_\_\_\_ Cargo \_\_\_\_\_  
Empresa \_\_\_\_\_ CIF \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_ 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 1976 11 6000061089**, indicando los cursos elegidos "Nº 17, Nº 18, Nº 19 y/o Nº 20", según proceda.

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)

**INFORMACIÓN: El plazo de inscripción finalizará el 23 de Octubre de 2009. Plazas limitadas.**

**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.**

Tfnos: 91 399 01 74 / 616 94 77 42. e-mail: [formacion@felab.org](mailto:formacion@felab.org)