Oferta formativa de 2025

Campus ENAC

Más de 4000 profesionales se han formado con nuestros cursos sobre las diferentes normas de evaluación de la conformidad

ÍNDICE

CAMPUS ENAC

Metodología y equipo formativo 5

OFERTA FORMATIVA 2025

ENSAYO Y CALIBRACIÓN

Requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 9

Curso avanzado de auditoría UNE-EN ISO/IEC 17025 11

INSPECCIÓN

Requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17020 13

Curso avanzado de auditoría UNE-EN ISO/IEC 17020 15

SERVICIOS DIAGNÓSTICOS

Requisitos de la norma UNE-EN ISO 15189 17

Auditoría de laboratorios clínicos UNE-EN ISO 15189 19

CERTIFICACIÓN

Certificación de producto y requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17065 21

VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

Requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17029 23

FORMACIÓN TRANSVERSAL

Claves para la selección de ejercicios de intercomparación y análisis de los resultados 25

Trazabilidad metrológica y requisitos de calibración 27

Metodología y equipo formativo, nuestros factores clave

A través de los cursos de Campus ENAC, hemos dado un paso más en la transferencia de conocimiento, formando a profesionales no sólo sobre los requisitos y criterios de las normas de evaluación de la conformidad, sino aportando también las herramientas para su correcta implantación. Desempeñamos esta actividad aplicando un criterio armonizado, homogéneo y consistente.

En este sentido, es clave la metodología de Campus ENAC, que se caracteriza por combinar la formación teórica con casos prácticos, contando en todo momento con la participación activa de los formadores, miembros del equipo técnico de ENAC. Así, durante las sesiones, se presentan simulaciones de lo que ocurre en un organismo de evaluación de la conformidad y, junto a los asistentes, se debate y valora la idoneidad y el grado de ajuste a los requisitos de las diferentes normas.

Un **formato dinámico** y que facilita el aprendizaje, con **casos prácticos** que refuerzan el contenido teórico

“El planteamiento del curso es estupendo: breves explicaciones de la norma, vídeos con casos prácticos para comentar, y mucho trabajo de los alumnos por grupos simulando auditorías. Se aprende lo que hay que hacer y ¡también lo que no hay que hacer!”.

"El curso es altamente recomendable, tiene una excelente combinación de teoría y práctica con multitud de ejemplos y casos prácticos en los que evaluar la eficacia de la formación de forma continuada. Cuenta con formadores expertos en la materia que orientan al alumno para llegar a conclusiones adecuadas durante todo el curso".

“El curso me ha parecido perfecto, completo, interactivo, informativo y apto para todos los sectores”.

+99% de los asistentes han valorado de forma muy positiva **la calidad del equipo formador** y sus aptitudes pedagógicas

"Ha sido un curso muy interesante, con mucho aprendizaje sobre la norma y muy práctico y entretenido. Ha sido un lujo contar con un equipo docente tan conocedor de la norma. 100 % recomendable".

"Una valoración excelente del curso y con unos formadores de diez. Se proporciona un material muy completo, pero lo mejor ha sido la realización de trabajos prácticos que recorren todo el ámbito de la norma, con constantes cambios de rol estudiante-profesor, generando una actividad muy activa en todo momento".

"Los formadores son profesionales con alta competencia técnica y han impartido el curso de manera muy didáctica, exponiendo la teoría apoyada en casos prácticos y resolviendo las dudas y preguntas que han planteado los alumnos".

"El punto de vista de los auditores de ENAC se pone al alcance de los alumnos, con diferentes ejemplos de diferentes campos de las industrias, además, es muy bueno estar en grupos con personas que se encuentran en diferentes ramas de la industria y ver sus diferentes puntos de vista".

Más de 4000 profesionales se han formado en las principales normas internacionales de evaluación de la conformidad

Impulsando el **intercambio de conocimiento** y tu **red profesional**

La participación en los cursos de Campus ENAC facilita el intercambio de conocimiento y de experiencias compartidas entre los asistentes y los formadores. Asimismo, favorece el networking y la ampliación de la red de contactos profesionales.

"La organización del curso ha sido simplemente excelente y lo recomendaría porque, además de lo aprendido, me ha permitido intercambiar ideas y experiencias con otros profesionales del sector".

"Se ha conseguido aunar en una clase un alumnado con perfiles, cualificaciones y sectores de actividad muy diferentes. Esto último ha supuesto que las clases hayan sido muy participativas y dinámicas, y los grupos de trabajo, al estar compuestos por sensibilidades, conocimientos y actividades muy dispares, han resultado enriquecedores".

ENSAYO Y CALIBRACIÓN

Requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL Y EN STREAMING

OBJETIVOS

Dotar al asistente de los conocimientos necesarios para entender e interpretar correctamente los requisitos establecidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 y los criterios de acreditación establecidos por ENAC.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Directivos, responsables técnicos, responsables de calidad y personal técnico de laboratorios que desean trabajar de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

Personas que quieran dirigir su carrera profesional al sector de los ensayos o la calibración.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Planteamiento de los objetivos básicos de la norma y su utilidad para los laboratorios que desarrollan ensayos, calibraciones o muestreos.
- Exposición de los diferentes requisitos de la norma (de gestión, estructurales, de recursos, de proceso) manteniendo la visión global respecto a su objetivo genérico.

Las presentaciones teóricas se intercalan con casos prácticos en los que se presentan situaciones que ocurren en un laboratorio para valorar su idoneidad y su grado de ajuste a los requisitos de la norma.

PROGRAMA

1. Evaluación de la conformidad y acreditación. Contextualización de la posición de los laboratorios de ensayo y calibración en la estructura de la evaluación de la conformidad.

2. Objetivos y planteamiento de la norma. Planteamiento de las ventajas de utilizar la norma como herramienta para su organización, sobre la base de las necesidades de los laboratorios de ensayo y calibración.

3. Estudio de los distintos requisitos de la norma. Revisión de todos los aspectos recogidos en la norma intercalando aspectos teóricos con casos prácticos que simulan situaciones concretas producidas en un laboratorio ficticio en las que los participantes tratan de identificar aspectos clave.

4. Test final desarrollado entre todos los participantes.

CONVOCATORIAS

- 26-28 de MAYO -STREAMING
- 29 de SEPTIEMBRE - 1 de OCTUBRE -STREAMING
- 28-29 de OCTUBRE -MADRID
- 17-19 de NOVIEMBRE -STREAMING

DURACIÓN

- PRESENCIAL: 2 días, 15 horas
- STREAMING: 3 días, 15 horas

COSTE

- 715 € en su modalidad presencial
- 615 € en su modalidad en streaming

En ambos casos, el precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos (en el caso de la modalidad presencial) y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.

ENSAYO Y CALIBRACIÓN

Curso avanzado de auditoría UNE-EN ISO/IEC 17025

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL

OBJETIVOS

Dotar al asistente de los conocimientos y destrezas necesarias para desarrollar y dirigir una auditoría de acuerdo a los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Este curso es el que deben superar los candidatos a auditores jefe cualificados por ENAC.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Interesados en colaborar como auditores jefe para ENAC y profesionales con responsabilidad en la gestión de laboratorios de ensayo y calibración y en la realización de auditorías. Profesionales que quieran desarrollar su actividad como personal de apoyo en los laboratorios para la realización de auditorías.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Competencias de los auditores incluyendo técnicas y buenas prácticas de auditoría, elaboración de informes y redacción de desviaciones, así como definición y evaluación de acciones correctivas.
- Revisión de los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 desde el punto de vista de quien tiene que obtener conclusiones sobre los aspectos evaluados por el grupo auditor.
- Estudio de casos prácticos.
- Simulación práctica de auditoría.

PROGRAMA

1. Técnicas de auditoría:
   - Tipos y técnicas.
   - Redacción de desviaciones.
   - Planes de acciones correctivas y su evaluación.
2. Evaluación de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.
3. Simulación de auditoría
   - Estudio de escenas de laboratorio simulado.
   - Simulación práctica de auditoría
   - Redacción del informe de auditoría.
   - Evaluación del plan de acciones correctivas.
   - Puesta en común de los casos prácticos.

CONVOCATORIAS

- 9-12 de JUNIO -MADRID
- 20-23 de OCTUBRE -MADRID
- 1-4 de DICIEMBRE -MADRID

DURACIÓN

- 4 días, 28 horas

COSTE

El coste del curso es de 1530€.

El precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.

INSPECCIÓN

Requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17020

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL Y EN STREAMING

OBJETIVOS

Dotar al asistente de los conocimientos necesarios para entender e interpretar correctamente los requisitos establecidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17020 y los criterios de acreditación establecidos por ENAC.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Directivos, responsables técnicos, responsables de calidad y personal técnico de entidades de inspección que desean trabajar de acuerdo a la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.
Personas que quieran dirigir su carrera profesional al sector de la inspección, tanto de carácter voluntario como reglamentario.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Planteamiento de los objetivos básicos de la norma y su utilidad para las entidades que desarrollan inspecciones.
- Exposición de los diferentes requisitos de la norma (de gestión, estructurales, de recursos, de proceso) manteniendo la visión global respecto a su objetivo genérico.

Las presentaciones teóricas se intercalan con casos prácticos en los que se presentan situaciones que ocurren en una entidad de inspección para valorar su idoneidad y su grado de ajuste a los requisitos de la norma.

PROGRAMA

1. Evaluación de la conformidad y acreditación. Contextualización de la posición de las entidades de inspección en la estructura de la evaluación de la conformidad.

2. Objetivos y planteamiento de la norma. Planteamiento de las ventajas de utilizar la norma como herramienta para su organización, sobre la base de las necesidades de las entidades de inspección.

3. Estudio de los distintos requisitos de la norma. Revisión de todos los aspectos recogidos en la norma intercalando aspectos teóricos con casos prácticos que simulan situaciones concretas producidas en una entidad de inspección ficticia en las que los participantes tratan de identificar aspectos clave.

4. Test final desarrollado entre todos los participantes.

CONVOCATORIAS

- 9-11 de JUNIO -STREAMING
- 15-17 de SEPTIEMBRE -STREAMING
- 20-22 de OCTUBRE -STREAMING
- 25-26 de NOVIEMBRE -MADRID

DURACIÓN

- PRESENCIAL: 2 días, 15 horas
- STREAMING: 3 días, 15 horas

COSTE

- 715 € en su modalidad presencial
- 615 € en su modalidad en streaming

El precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos (en el caso de la modalidad presencial) y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.

INSPECCIÓN

Curso avanzado de auditoría UNE-EN ISO/IEC 17020

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL

OBJETIVOS

Dotar al asistente de los conocimientos y destrezas necesarias para desarrollar y dirigir una auditoría de acuerdo a los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17020. Este curso es el que deben superar los candidatos a auditores jefe cualificados por ENAC.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Interesados en colaborar como auditores jefe para ENAC y profesionales con responsabilidad en la gestión de entidades de inspección y en auditorías. Profesionales que quieran desarrollar su actividad como personal de apoyo en entidades de inspección para la realización de auditorías.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Competencias de los auditores incluyendo técnicas y buenas prácticas de auditoría, elaboración de informes y redacción de desviaciones, así como definición y evaluación de acciones correctivas.
- Revisión de los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17020 desde el punto de vista de quien tiene que obtener conclusiones sobre los aspectos evaluados por el grupo auditor.
- Estudio de casos prácticos.
- Simulación práctica de auditoría.

PROGRAMA

1. Técnicas de auditoría:

- Tipos y técnicas.
- Redacción de desviaciones.
- Planes de acciones correctivas y su evaluación.

2. Evaluación de la norma UNE-EN ISO/IEC 17020.

3. Simulación de auditoría

- Estudio de escenas de inspección simuladas.
- Simulación práctica de auditoría
- Redacción del informe de auditoría.
- Evaluación del plan de acciones correctivas.
- Puesta en común de los casos prácticos.

CONVOCATORIAS

- 23-26 de JUNIO -MADRID
- 29 de SEPTIEMBRE - 2 de OCTUBRE -MADRID

DURACIÓN

- 4 días, 28 horas

COSTE

El coste del curso es de 1530€.

El precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.

SERVICIOS DIAGNÓSTICOS

Requisitos de la norma UNE-EN ISO 15189

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL

OBJETIVOS

Dotar al asistente de los conocimientos necesarios para entender e interpretar correctamente los requisitos establecidos en la norma UNE-EN ISO 15189 y los criterios de acreditación establecidos por ENAC.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Directivos, responsables técnicos, responsables de calidad y personal técnico de laboratorios que desean trabajar de acuerdo a lo establecido en la norma UNE-EN ISO 15189 o personal de laboratorios que quiera mejorar su conocimiento de la norma.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Planteamiento del objetivo general de la norma y su enfoque al beneficio del paciente y del usuario del laboratorio (responsable clínico de la asistencia al paciente).
- Revisión de los requisitos de gestión y técnicos de la norma. Interpretación de los requisitos teniendo en cuenta el amplio espectro de disciplinas que abarca el laboratorio clínico.

Las presentaciones teóricas se intercalan con casos prácticos en los que se presentan situaciones que ocurren en un laboratorio para valorar su idoneidad y su grado de ajuste a los requisitos de la norma.

PROGRAMA

1. Papel de los laboratorios clínicos y conceptos de acreditación.

2. Objetivos general de la norma y su enfoque al beneficio del paciente y del usuario del laboratorio.

3. Estudio de los distintos requisitos de la norma. Revisión de todos los aspectos recogidos en la norma intercalando aspectos teóricos con casos prácticos que simulan situaciones concretas producidas en un laboratorio.

4. Test final desarrollado entre todos los participantes.

CONVOCATORIAS

- 10-11 de FEBRERO -MADRID
- 7-8 de OCTUBRE -MADRID

DURACIÓN

- 2 días, 15 horas

COSTE

El coste del curso es de 715€.

El precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.

SERVICIOS DIAGNÓSTICOS

Auditoría de laboratorios clínicos | UNE-EN ISO 15189

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL Y EN STREAMING

OBJETIVOS

Dotar al asistente de los conocimientos y destrezas necesarias para la correcta evaluación de los requisitos de la norma UNE-EN ISO 15189, lo que le permitirá establecer procesos de auditoría interna que catalizan los procesos de mejora del laboratorio clínico. Este curso es el que deben superar los expertos cualificados por ENAC para adquirir la cualificación como auditores técnicos.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Responsables técnicos y de calidad y personal de apoyo de laboratorios clínicos que han de desarrollar auditorías internas.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Competencias de los auditores (técnicas y buenas prácticas de auditoría, elaboración de informes, redacción de desviaciones, definición y evaluación de acciones correctivas).
- Revisión de los requisitos de la norma UNE-EN ISO 15189 desde el punto de vista del auditor.
- Valoración de escenas de auditoría simulada.

PROGRAMA

1. Tipos y técnicas de auditoría.
2. Redacción de desviaciones. Planes de acciones correctivas y su evaluación.
3. Evaluación de la norma UNE-EN ISO 15189.
4. Estudios de escenas de un laboratorio simulado.
5. Evaluación del plan de acciones correctivas.
6. Puesta en común de los casos prácticos.

CONVOCATORIAS

- 10-11 de MARZO -MADRID
- 24-26 de NOVIEMBRE -STREAMING

DURACIÓN

- PRESENCIAL: 2 días, 16 horas
- STREAMING: 3 días, 16 horas

COSTE

- 715 € en su modalidad presencial
- 615 € en su modalidad en streaming

El precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos (en el caso de la modalidad presencial) y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.

Certificación de producto y requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17065

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL Y EN STREAMING

OBJETIVOS

Dotar al asistente de los conocimientos necesarios para entender e interpretar correctamente los requisitos establecidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17065 y los criterios de acreditación establecidos por ENAC.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Directivos, responsables técnicos, responsables de calidad y personal técnico de las entidades de certificación de producto que desean trabajar de acuerdo a lo establecido en la norma UNE-EN ISO/IEC 17065 o personas que quieran dirigir su carrera profesional al sector de la certificación, tanto de carácter voluntario como reglamentario.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Planteamiento de los objetivos básicos de la norma y su utilidad para las entidades que certifican productos, procesos o servicios.
- Exposición de los diferentes requisitos de la norma (de gestión, estructurales, de recursos, de proceso) manteniendo la visión global respecto a su objetivo genérico.

Las presentaciones teóricas se intercalan con casos prácticos en los que se presentan situaciones que ocurren en una entidad de certificación de producto para valorar su idoneidad y su grado de ajuste a los requisitos de la norma.

PROGRAMA

1. Evaluación de la conformidad y acreditación. Contextualización de la posición de las entidades de certificación de producto en la estructura de la evaluación de la conformidad.

2. Ventajas de utilizar la norma para garantizar que se mantienen los principios fundamentales de la certificación por tercera parte desarrollados en su anexo I.

3. Estudio de los distintos requisitos de la norma. Revisión de todos los aspectos recogidos en la norma intercalando aspectos teóricos con casos prácticos que simulan situaciones concretas producidas en una entidad ficticia en las que los participantes tratan de identificar aspectos clave.

4. Esquemas de certificación. Con la base de la norma UNE-EN ISO/IEC 17067, presentación de los conceptos fundamentales que deben tener en cuenta los esquemas de certificación de forma teórica y mediante casos prácticos a desarrollar por los participantes.

5. Test final desarrollado entre todos los participantes.

CONVOCATORIAS

- 19-21 de MAYO -STREAMING
- 22-23 de SEPTIEMBRE -MADRID
- 18-19 de NOVIEMBRE -MADRID

DURACIÓN

- PRESENCIAL: 2 días, 15 horas
- STREAMING: 3 días, 15 horas

COSTE

- 715 € en su modalidad presencial
- 615 € en su modalidad en streaming

En ambas modalidades, el precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos (en el caso de la modalidad presencial) y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.

VALIDACIÓN Y VERIFICACIÓN

Requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17029

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL Y EN STREAMING

OBJETIVOS

Dotar al asistente de los conocimientos necesarios para entender e interpretar correctamente los requisitos generales para la verificación y validación (V/V), establecidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17029 tanto aisladamente como cuando se emplea en conjunto con la norma UNE-EN ISO 14065.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Directivos, responsables técnicos y de calidad y resto de personal de entidades evaluadoras de la conformidad que tenga responsabilidad sobre actividades de V/V. Propietarios de esquema que necesiten desarrollar un esquema de V/V susceptible de hacer uso de V/V acreditados o que necesiten que, externamente, se les aporte un aseguramiento adicional sobre el contenido de una memoria, acta, informe, declaración, etc.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Concepto y definiciones de verificación y validación como evaluación de la conformidad. Alcance y límites, esquema o programa. Objetivo de ambas normas.
- Exposición de requisitos de las normas.
- Ejemplos de programas / esquemas de validación y verificación.

Las presentaciones teóricas se intercalan con casos prácticos en los que se presentan esquemas o programas de V/V y su grado de ajuste a los requisitos de la norma.

PROGRAMA

1. Verificación y validación como evaluación de la conformidad y su acreditación. Conceptos básicos, caracterización y diferencias con otras evaluaciones de conformidad y contextualización de la posición de las entidades de verificación y validación en la estructura de la evaluación de la conformidad.

2. La verificación y validación. Objeto, límites y necesidad del esquema. Se trabajará sobre el objeto y necesidad de la verificación y validación planteando las ventajas de utilizar la norma como herramienta para la organización de las entidades de verificación y validación.

3. Estudio de los distintos requisitos de las normas UNE-EN ISO/IEC 17029 y UNE-EN ISO 14065, intercalando aspectos teóricos con casos prácticos que simulan situaciones concretar producidas en una entidad de verificación/validación y esquemas/programas.

4. Situación actual y futura de las normas.

5. Test final desarrollado entre todos los participantes

CONVOCATORIAS

- 28-30 de ABRIL -STREAMING
- 14-15 de OCTUBRE -MADRID

DURACIÓN

- PRESENCIAL: 2 días, 15 horas
- STREAMING: 3 días, 15 horas

COSTE

- 715 € en su modalidad presencial
- 615 € en su modalidad en streaming

En ambas modalidades, el precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos (en el caso de la modalidad presencial) y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.

FORMACIÓN TRANSVERSAL

Claves para la selección de ejercicios de intercomparación y análisis de los resultados

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL

OBJETIVOS

Dotar al asistente de los conocimientos que le permitan sacar mayor partido a la participación en los ensayos de aptitud y en el resto de intercomparaciones. Este curso es de interés tanto para laboratorios como para otros evaluadores de la conformidad que realizan ensayos o calibraciones como parte de su actividad

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Directivos, responsables técnicos, responsables de calidad y personal técnico de laboratorios y de otros evaluadores de la conformidad.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Planteamiento de los objetivos de la participación en programas de aptitud y otros tipos de intercomparaciones.
- Exposición de los aspectos clave a tener en cuenta a la hora de seleccionar un proveedor de ensayos de aptitud y de las herramientas para la evaluación de los resultados de participación de los laboratorios en ensayos de aptitud.

PROGRAMA

1. Presentación y clasificación de los distintos tipos de intercomparaciones, concluyendo en los ensayos de aptitud.

2. Requisitos que deben requerir a los proveedores de ensayos de aptitud según la NT 03 de ENAC, con el fin de obtener el mejor resultado posible.

3. Herramientas para la evaluación de los resultados de participación de los laboratorios en ensayos de aptitud

4. Aspectos específicos de distintos sectores (biológico, mecánico, químico, calibración, acústico, etc.)

5. Casos prácticos de evaluación de resultados para distintos tipos de ensayos de aptitud, sectores, problemas detectados, etc. Análisis de resultados, desarrollo de conclusiones en grupos de trabajo y debate final.

CONVOCATORIAS

- 8-9 de ABRIL -MADRID
- 4-5 de NOVIEMBRE -MADRID

DURACIÓN

- 2 días, 15 horas

COSTE

El coste del curso es de 715€.

El precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.

FORMACIÓN TRANSVERSAL

Trazabilidad metrológica y requisitos de calibración

DISPONIBLE EN MODALIDAD PRESENCIAL Y EN STREAMING

OBJETIVOS

Aportar al alumno los conceptos fundamentales relacionados con la trazabilidad metrológica y el cumplimiento con los requisitos de calibración para asegurar la adecuada trazabilidad de las medidas.

¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?

Responsables de calidad y técnicos que deban asegurar la trazabilidad metrológica de sus medidas y la adecuada calibración de los equipos de medida que utilizan, profesionales del sector de la evaluación de la conformidad que necesiten ampliar conocimientos relacionados con trazabilidad metrológica y reguladores u otras organizaciones que deban tener en cuenta resultados de medidas en su toma de decisiones.

CONTENIDO Y METODOLOGÍA

- Conceptos fundamentales sobre trazabilidad de equipos y patrones.
- Requisitos de trazabilidad y de equipos relacionados con calibración.
- Interpretación de certificados.
- Significado de las correcciones e incertidumbre (de calibración/uso)
- Requisitos de calibración interna y externa de los equipos más comunes.

El curso se compone de presentaciones teóricas y ejemplos prácticos en los que se evalúan resultados de certificados y se valoran los contenidos de procedimientos de calibración internos de laboratorios.

PROGRAMA

1. Dónde interviene la trazabilidad metrológica. Visión general sobre la necesidad de asegurar la trazabilidad metrológica.

2. Proceso de medida. Parámetros de calidad y trazabilidad metrológica. Presentación de los parámetros fundamentales ligados a la calidad de las medidas y su relación con la trazabilidad metrológica. Conceptos de calibración, verificación y confirmación metrológica. Presentación de ejemplos prácticos para afianzar conceptos.

3. Proceso de medida. Factores de influencia. Equipos. Estudio teórico de los procesos de medida y de los factores que influyen en su calidad y que, por tanto, tendrán relación con la trazabilidad metrológica.

4. Interpretación de la información del certificado de calibración.

5. Incertidumbre de calibración y de uso.

6. Teoría aplicada: estudio de casos prácticos.

7. Test final desarrollado entre todos los participantes

CONVOCATORIAS

- 23-25 de JUNIO -STREAMING
- 10-11 de DICIEMBRE -MADRID

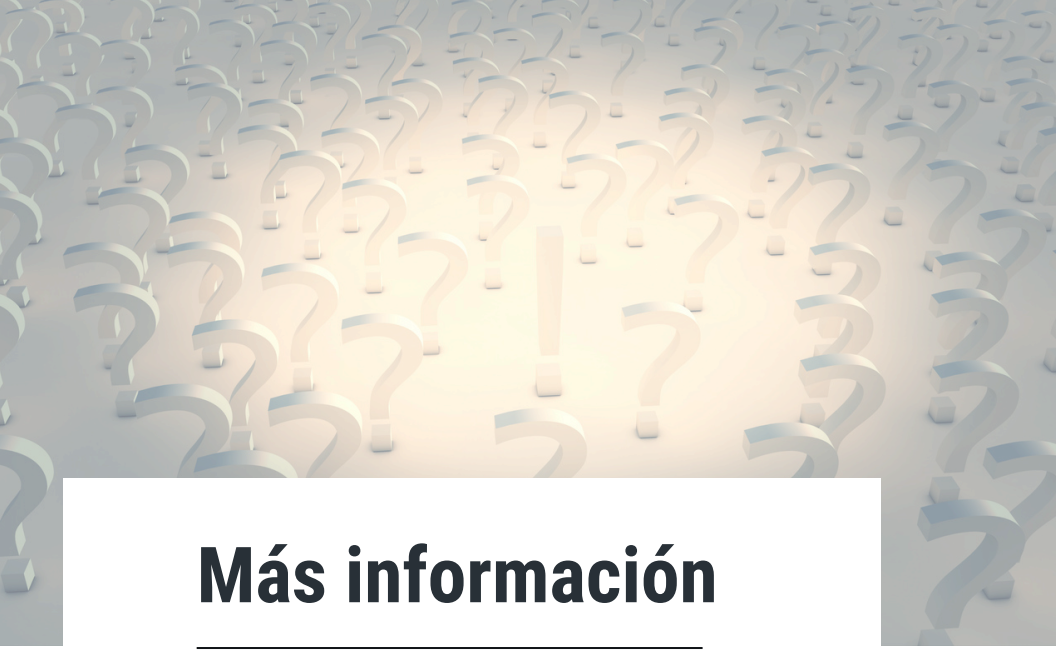
DURACIÓN

- PRESENCIAL: 2 días, 15 horas
- STREAMING: 3 días, 15 horas

COSTE

- 715 € en su modalidad presencial
- 615 € en su modalidad en streaming

En ambas modalidades, el precio incluye el uso de la plataforma Campus ENAC, la documentación, almuerzos (en el caso de la modalidad presencial) y el certificado de asistencia. Para consultar condiciones y descuentos, consulta la página web de ENAC.



Más información

Si tienes alguna duda o necesitas consultar más información, puedes ponerte en contacto con nosotros.

www.enac.es

campus@enac.es

91 457 32 89

C/Serrano 240, Madrid

Nos aseguramos de que tu confianza en productos y servicios esté justificada.

ENAC

Entidad Nacional de Acreditación