



**NOMBRE CURSO: VALIDACIÓN DE MÉTODOS MEDIANTE HOJA DE CALCULO GSC,  
EVALUACIÓN DE EJERCICIOS DE INTERCOMPARACIÓN CONFORME G-ENAC-14 Y NT03 Y  
NORMA UNE82009:1999**

**Clave asignada: 11(05)-CICC-2025**

**Objetivos:**

- a Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para validar métodos de ensayo usando herramienta de la hoja de cálculo de la empresa GSC adquirida en 2023.
- b Adquirir conceptos estadísticos y aplicar las herramientas más oportunas para evaluar ejercicios de intercomparación conforme a G-ENAC-14 y NT03.
- c Conocer la norma UNE 82009 y su equivalencia con la ISO 5725 para validar métodos de ensayo usando la hoja de cálculo del CICC.

**Destinatarios:**

- Profesionales de las Administraciones del Estado, Autonómica y Local competentes en Consumo.

**Contenidos:**

**Fecha: Miércoles 10, lunes 15 y jueves 18 de Diciembre de 2025**

**1ª jornada: HC validación GSC con explicación breve de los conceptos principales de validación + técnicas**

- Conceptos básicos de validación
- Metodologías de validación:
  - Metodología Clásica
  - Metodología por adiciones
  - Metodologías pares de valores.
- Validación en reproducibilidad.
- HC de GSC
- Ejemplos prácticos de cada una de las pestañas

**2ª jornada: Evaluación en la participación de ejercicios de intercomparación**

**1.INTRODUCCIÓN**

- Ensayos de intercomparación
- Requisitos de la norma ISO 17025
  - NT-03: Política de ENAC sobre Intercomparaciones
  - G-ENAC-14: Guía sobre la participación en programas de intercomparación
  - Otros documentos

**2.CONCEPTOS ESTADÍSTICOS**



- Introducción
- Modelos de distribución
  - Medidas de centralización (parámetro central  $\mu$ )
  - Medidas de dispersión (parámetro central  $\sigma$ )
- Modelos de Distribución
  - Distribución Normal 9
  - Distribuciones en Microbiología
- Estimadores del modelo de distribución
- Valores y estimadores de los ensayos de aptitud
  - Z-score
  - Número En

### 3.CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS ENSAYOS DE INTERCOMPARACIÓN

- Definición del experimento
- Definición de Laboratorios
- Obtención de las muestras de ensayo
- Aceptación del experimento
- Realización de los ensayos
- Recepción de resultados y realización del informe

### 4.PLANIFICACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN ENSAYOS DE APTITUD Y SELECCIÓN DEL PROVEEDOR

- Familias de ensayo
- Frecuencia de participación en ensayos de aptitud
- Criterios de elección del proveedor del ejercicio
- Evaluación de ejercicios con pocos participantes
  - Escenario 1: Asignación del valor asignado a partir de una fuente externa
  - Escenario 2: Asignación del valor asignado en función de los resultados de los participantes
  - Escenario 3: El organizador no ha determinado el valor asignado para el ejercicio

### 5.EVALUACIÓN DEL ENSAYO DE APTITUD

- Evaluación del proveedor
  - Ítem de ensayo
  - Materiales y transporte
  - Instrucciones
  - Estadística
  - Informe
- Evaluación de la ronda
- Evaluación del resultado
  - Z-score y Z'-score
  - Número En
- Valoración de ensayos de aptitud en Microbiología
  - Ensayos cualitativos



- Ensayos de recuento en placa

### 3ª jornada: norma UNE 82009

- La UNE 82009 y su equivalencia con la ISO 5725
- Concepto de exactitud
- Conceptos de precisión y tipos.
- Cálculo de la precisión
- Cálculo de la exactitud
- HC del CICC

### Duración:

3 días: 16 horas lectivas

### Número de asistentes:

40

### Lugar y fecha de celebración:

Madrid, los días 10, 15 y 18 de diciembre.

Centro de Investigación y Control de la Calidad

(Salón de actos)

Avda. Cantabria 52

28042 Madrid

### Organización:

- Dirección General de Consumo – Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030.

*“Esta acción formativa está incluida en el **PFCI 2025** (PLAN DE FORMACIÓN CONTINUA INTERADMINISTRATIVO del año 2025), promovido por la DIRECCIÓN GENERAL DE CONSUMO DEL MINISTERIO DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO Y AGENDA 2030 y financiado con cargo a los fondos de formación continua para planes interadministrativos del año 2025, por Resolución del Instituto Nacional de Administración Pública –INAP–), en el marco del Acuerdo de Formación para el Empleo de las Administraciones Públicas (**AFEDAP**).”*