



## INCERTIDUMBRE DE MUESTREO

### PRECIO

**270 €** (IVA Incluido)

Bonificable a través de la  
Fundación Tripartita

50% de descuento a  
desempleados y estudiantes  
de estudios reglados sin  
cotización a la Seguridad  
Social

El **Muestreo**, planteado por la ISO/IEC 17025:2017, se dirige hacia los materiales, sustancias o productos que **van a ser analizados a continuación** en un laboratorio de ensayos.

Los laboratorios deben identificar las **contribuciones** de las incertidumbres de medida entre las que se puede encontrar la debida al Muestreo.

Os aclararemos **cómo poder estimar esta incertidumbre**, así como el modo de **validar** y hacer los **controles de calidad**.

Todo ello con **ejemplos prácticos**.

### ¿Cuál es el horario?

De 9 a 18 horas.

### ¿Dónde se imparte?

Calle Caridad, 32 - 28007 Madrid

### ¿Cómo me inscribo?

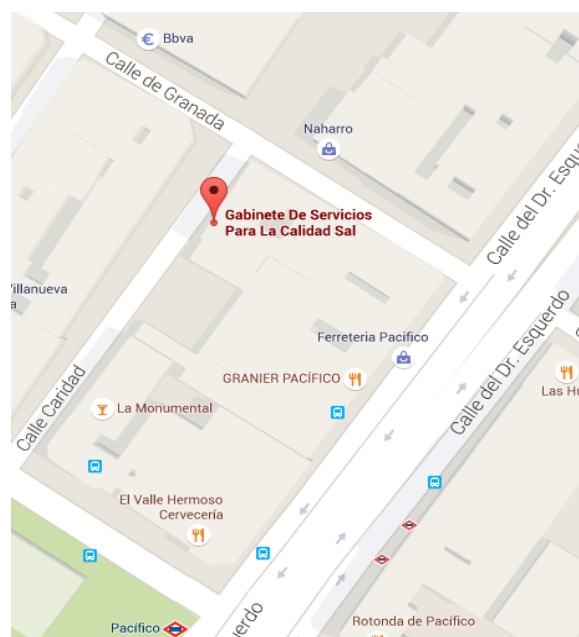
Por Web: <http://www.gscsal.com>

Por Teléfono: 91-551 92 52

Por correo electrónico: [gscsal@gscsal.com](mailto:gscsal@gscsal.com)

### Y después del curso ¿qué?

Tienes 30 días para mandar tus dudas sobre el temario del curso a [gscsal@gscsal.com](mailto:gscsal@gscsal.com)



# PROGRAMA DEL CURSO

1. Muestreo: Conceptos básicos
  - Muestreo en el proceso de medida
  - Necesidad de estimar la incertidumbre asociada
2. Conceptos de error e incertidumbre:
  - Definición de Incertidumbre
  - Tipos de Incertidumbre
  - Fuentes de incertidumbre
3. Estimación de la incertidumbre incluyendo muestreo: Modelo empírico
4. Principios de aseguramiento de la calidad en el muestreo
5. Validación del muestreo y Control de calidad
6. Expresión de la incertidumbre e interpretación
7. Evaluación del cumplimiento incluyendo la incertidumbre del muestreo
8. Implicaciones para la planificación de estrategias de muestreo y medición
9. Aceptación de la incertidumbre del muestreo
10. Ejemplos de aplicación

## Cursos y productos relacionados

Norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2017.

Norma UNE-EN ISO 17020 – Entidades de Inspección.

Excel para cálculos en el laboratorio.

Calculo de la incertidumbre en ensayos microbiológicos según ISO 19036, como consecuencia de la validación (iniciación).

Gestión de residuos químicos y biológicos de laboratorio.

Técnica instrumental Cromatografía.

**270 € / curso**

Validación y cálculo de incertidumbre en ensayos químicos (3 días) (\*).

Evaluación de tendencias. Control de calidad.

Optimización de controles en el Laboratorio de: Equipos, controles de calidad de métodos.

Decisión 657:2002. Métodos de residuos. Requisitos para la Validación.

**540 € / curso** (\*) 745 €

Procedimientos y hojas de cálculo para la validación y estimación de la incertidumbre en ensayos microbiológicos y químicos.

Procedimientos y hojas de cálculo para la calibración de: Estufas, Termómetros, Balanzas, Material volumétrico (ISO 8655), Conductivímetro, pH-metro

Cursos sobre técnicas instrumentales y calibración y cálculo de incertidumbre en equipos de laboratorio.

**¡Consúltanos!**

También puedes consultar todo el catálogo de cursos que tenemos programados.



**Gabinete**  
de Servicios para la Calidad

GSC se reserva el derecho a no realizar el curso, avisando con antelación a los inscritos, en caso de no haber suficientes alumnos.

# INCERTIDUMBRE DE MUESTREO