

## INVITAN A PARTICIPAR EN EL CURSO:

### TEÓRICO- PRÁCTICO DE VALIDACIÓN Y CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN EN ENSAYOS FÍSICOQUÍMICOS

#### Introducción:

Dentro de los requisitos de la NMX-EC-17025-IMNC-2015 para demostrar la competencia técnica en la realización de los ensayos y de manera muy importante está el demostrar que con nuestro personal, nuestras instalaciones y equipamiento, los resultados analíticos que obtenemos representan la verdad, son precisos y reproducibles y es por ello necesario realizar las validaciones analíticas de los métodos de ensayo que efectuamos.

#### Objetivo:

Que los participantes conozcan los parámetros de validación, su propósito, realización y criterio de aceptación en ensayos fisicoquímicos, así como la forma de elaborar sus protocolos e informes de validación. También aprenderán a estimar la incertidumbre de los resultados.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO EN LÍNEA	
<b>FECHAS</b>	<b>Viernes 23 de agosto</b>
<b>DURACIÓN</b>	<b>Cinco horas</b>
<b>FORMA</b>	<b>Virtual</b>
<b>MEDIO DE CONEXIÓN</b>	<b>Plataforma Zoom</b>
<b>HORARIO DE CONEXIÓN</b>	<b>8:45 a 9:00 h (hora central de la CDMX)</b>
<b>HORARIO DEL CURSO</b>	<b>9:00 a 14:00 h</b>
<b>ENTREGA DE MATERIAL</b>	<b>Una vez impartido el curso, se enviará al correo de cada asistente el material (presentaciones)</b>
<b>ENTREGA DE DIPLOMAS</b>	<p><b>Uno o dos días hábiles posteriores al curso se envía por correo electrónico el Diploma y, en caso de requerirlo en forma física, se debe solicitar desde el registro en el curso con un costo adicional de \$300.00 más IVA por gastos de envío.</b></p> <p><b>Nota: los Diplomas de los participantes de una misma empresa puede realizarse en un sólo envío.</b></p>

\* El enlace de conexión al curso se envía uno o dos días antes de su realización al correo de los participantes inscritos y solo a ellos se les permite el enlace con una conexión. Se les solicita hacer la conexión antes de la hora de inicio ya que, una vez comenzado, se bloqueará el acceso.

**COSTO: \$3 800.00** (tres mil ochocientos pesos 00/100 M.N.) **más I.V.A.**

**DESCUENTO:** a partir del segundo participante, de la misma empresa, se otorga un 10% de descuento.

#### INSCRIPCIONES:

En la página web: [www.belcol.mx](http://www.belcol.mx)

Por contacto directo: [contacto@belcol.mx](mailto:contacto@belcol.mx)

**DATOS DE DEPÓSITO: Banco:** Santander

**Titular:** BELCOL CAPACITACIÓN Y ASESORÍA, S.C.

**Número de cuenta:** 65-50502349-3

**CLABE:** 014180655050234938

## **TEMARIO:**

### **CURSO TEÓRICO- PRÁCTICO DE VALIDACIÓN Y CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE DE LA MEDICIÓN EN ENSAYOS FISCOQUÍMICOS**

#### **I. VALIDACIÓN ANALÍTICA**

- Objetivo
- Métodos normalizados y no normalizados.
- Pre-requisitos para realizar una validación.
- Parámetros de desempeño para la validación/verificación.
  - En cada parámetro:
    - Aplicación (utilidad)
    - Realización
    - Criterio de aceptación

#### **II. PROTOCOLO E INFORME DE VALIDACIÓN**

#### **III. ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE MEDIDAS**

- Evaluación de la incertidumbre de medida.
- Identificación de las fuentes de Incertidumbre de medida.
- Estimación de la Incertidumbre de medida (Tipo A y Tipo B)
  - Cálculo de la Incertidumbre de medida.
  - Expresión de la incertidumbre de medida.

#### **IV . REALIZACIÓN DE EJERCICIOS PRÁCTICOS DE VALIDACIÓN E INCERTIDUMBRE EN MÉTODOS FISCOQUÍMICOS E INSTRUMENTALES.**