



BELCOL CAPACITACIÓN Y ASESORÍA, S.C.  
Tercera Cerrada de Calle 12, No. 251  
Col. Granjas San Antonio, Delegación Iztapalapa  
México, D.F. C.P.: 09070  
Teléfonos: (55) 6721-0309 y (55) 3640-8314

[www.belcol.mx](http://www.belcol.mx)  
[www.detect-lab.com](http://www.detect-lab.com)



## CURSO - TALLER BÁSICO DE VALIDACIÓN / VERIFICACIÓN ANALÍTICA

Una vez que los laboratorios han implementado los requisitos de la NMX-EC-17025-IMNC-2006 y cuentan ya con trazabilidad en sus mediciones y las pruebas iniciales de desempeño de sus analistas, pueden proceder a realizar sus validaciones/verificaciones analíticas con lo cual, demostrarán que sus resultados analíticos son confiables y equiparables a resultados obtenidos en otros laboratorios de ensayo.

Este curso está preparado para explicar de una manera clara y completa todos los pasos que deben seguir, en una secuencia ordenada y sistemática, para realizar dicha Validación/Verificación de los métodos de ensayo que rutinariamente realizan en los laboratorios de ensayo.

**FECHA:** 31 de agosto y 1 de septiembre 2017

**HORARIOS:**

**LUGAR:** Ciudad de México

**Registro:** 9:00 a 9:30 h

**Mañana:** 9:30 a 14:00 h

**Comida:** 14:00 a 15:00 h

**Tarde:** 15:00 a 18:00 h

**SEDE:** UNY- II

San Lorenzo No. 1009,

Col. Del Valle CP 03100

(Si lleva automóvil estacionarse enfrente, en el Chedraui)

## TEMARIO

### PRIMER DÍA:

#### I. ANTECEDENTES:

- Normatividad relacionada con la validación de métodos de ensayo
- Metrología
- Conceptos generales de validación
- Vocabulario de validación

#### II. VALIDACIÓN:

- Objetivos
- Diferencia: validación / verificación analítica

#### III. PRE-REQUISITOS PARA REALIZAR UNA VALIDACIÓN:

- Capacidad técnica del personal
- Equipos e Instrumentos
- Materiales de referencia
- Selección de la matriz



BELCOL CAPACITACIÓN Y ASESORÍA, S.C.  
Tercera Cerrada de Calle 12, No. 251  
Col. Granjas San Antonio, Delegación Iztapalapa  
México, D.F. C.P.: 09070  
Teléfonos: (55) 6721-0309 y (55) 3640-8314

[www.belcol.mx](http://www.belcol.mx)  
[www.detect-lab.com](http://www.detect-lab.com)



- Muestreo
- Método de ensayo
- Preparación de la matriz

#### **IV. PROTOCOLO DE VALIDACIÓN.**

#### **V. ESTADÍSTICA BÁSICA APLICADA A LA VALIDACIÓN.**

#### **VI. PARÁMETROS DE DESEMPEÑO PARA LA VALIDACIÓN/ VERIFICACIÓN:**

- Linealidad / Función respuesta
- Intervalo de trabajo/rango
- Exactitud
- Sesgo
- Precisión
- Incertidumbre de la medición
- Estabilidad de la muestra analítica
- Límites de detección y cuantificación
- Especificidad
- Robustez

#### **VII. ESTIMACIÓN DE INCERTIDUMBRE.**

#### **VIII. INFORME DE VALIDACIÓN.**

- Contenido y presentación de la información

### **SEGUNDO DÍA:**

#### **IX. VALIDACIÓN EN MÉTODOS DE ENSAYO MICROBIOLÓGICOS.**

- Ejemplo práctico: Validación en ensayos cualitativos
- Ejemplo Práctico: Validación en ensayos cuantitativos

#### **X. CRITERIOS DE VALIDACIÓN PARA MÉTODOS NIR.**

#### **XI. CRITERIOS DE VALIDACIÓN PARA MÉTODOS DE ELISA.**

#### **XII. EJERCICIOS PRÁCTICOS DE VALIDACIÓN DE MÉTODOS DE ENSAYO.**

#### **XII. PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE UN PROTOCOLO E INFORME CON DATOS PRÁCTICOS.**

**PRIMERA PARTE:** revisión de ejercicio práctico guiados por los instructores.

**SEGUNDA PARTE:** realización de ejercicio práctico, en equipo, por parte de los asistentes al curso.



BELCOL CAPACITACIÓN Y ASESORÍA, S.C.  
Tercera Cerrada de Calle 12, No. 251  
Col. Granjas San Antonio, Delegación Iztapalapa  
México, D.F. C.P.: 09070  
Teléfonos: (55) 6721-0309 y (55) 3640-8314

[www.belcol.mx](http://www.belcol.mx)  
[www.detect-lab.com](http://www.detect-lab.com)



**Importante:** para realizar los ejercicios prácticos se van a utilizar programas estadísticos, mismos que se les entregaran grabados en la memoria USB, con las presentaciones del curso; para realizar en forma práctica los ejercicios, se recomienda llevar, el segundo día, computadora portátil.

#### **CONTACTO:**

[contacto@belcol.mx](mailto:contacto@belcol.mx)  
Tel: (55) 56054993

#### **INSCRIPCIONES:**

A través de la página web: [www.belcol.mx](http://www.belcol.mx)

**COSTO:** 5 900.00 más IVA

#### **INCLUYE:**

- Material
- Estacionamiento
- Comida
- Servicio de café

Estacionamiento ubicado en “Plaza Pabellón del Valle” (Av. Universidad S/N, entre San Lorenzo y Miguel Laurent, Col. del Valle; en donde está el CHEDRAUI). Favor de entregar a su llegada el boleto, en la recepción con su nombre escrito para su sello.

#### **DESCUENTOS:**

A los clientes de Detect-Lab se les otorga un 10% de descuento.

A partir del segundo participante de la misma empresa, se otorgará un 15% de descuento.

Si participa en el curso del 30 de agosto: REVISIÓN, SUPERVISIÓN Y AUDITORÍA INTERNA DEL SISTEMA DE CALIDAD IMPLEMENTADO EN UN LABORATORIO DE ENSAYOS, se otorga un 15% de descuento a cada participante.

#### **DATOS PARA EL PAGO:**

Depósito bancario o transferencia electrónica:

**Belcol Capacitación y Asesoría, S.C.**

**Banco:** Santander

**No. de Cuenta:** 65-50502349-3

**CLABE Interbancaria:** 014180655050234938

Favor de indicar forma de pago y los últimos cuatro dígitos de la cuenta procedente del mismo.