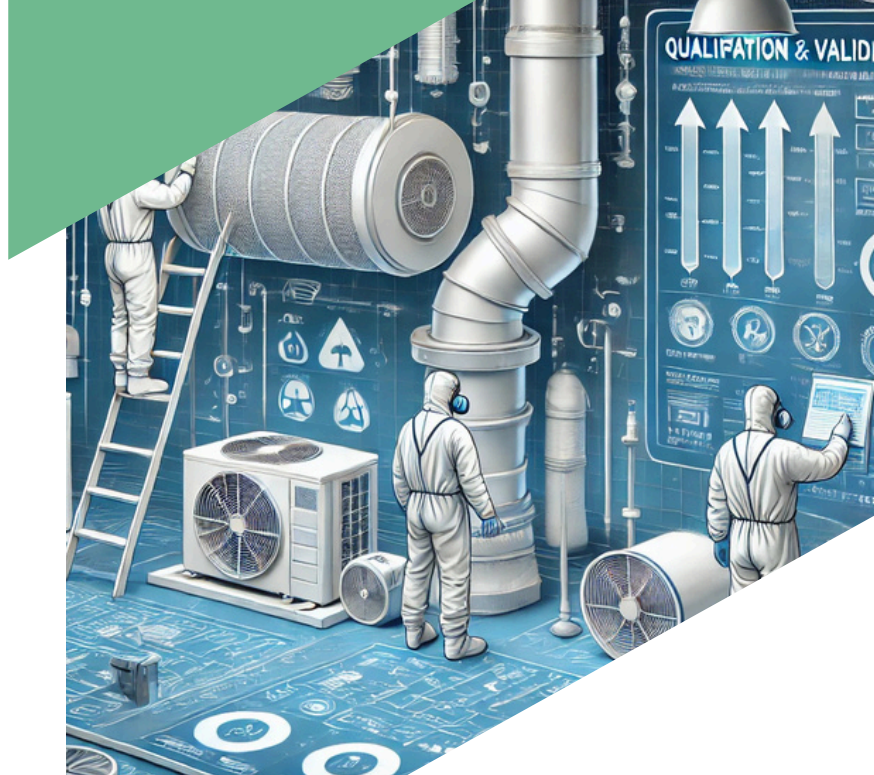




# CALIFICACIÓN DEL SISTEMA HVAC

ENFOQUE DE RIESGO



18 de septiembre del 2025 **08:00 a 16:30 horas**  
Tiempo de la Ciudad de México

CURSO VIRTUAL SEMANAL DE 8 HORAS

Lo puedes tomar desde cualquier país por medio de la aplicación ZOOM

¿Los protocolos de calificación de HVAC cuentan con el nivel de pruebas solicitado?  
¿Sabes si realmente tu sistema HVAC demuestra cumplimiento regulatorio  
**Pruebas representativas aseguran la calidad en las calificaciones...**

## Objetivos:

Al término del curso el participante:

- Conocerá como planear las actividades de calificación de HVAC bajo cumplimiento regulatorio.
- Identificará pruebas representativas a estar presentes en los protocolos basados en el riesgo y estado del sistema HVAC.

## Temario:

- Introducción
- Definiciones
- Panorama regulatorio internacional en el ámbito de la calificación de HVAC con base en OMS, ISO, FEUM, NOM-059, NOM-241 y actualización del anexo 1.
- Generación de especificaciones
- Requerimientos técnicos y regulatorios
- Estructuración del sistema documental
- Aspectos centrados en:
  - ✓ Calificación del diseño
  - ✓ Calificación de la instalación
  - ✓ Calificación de la operación
  - ✓ Calificación del desempeño
- Consideraciones para el mantenimiento del estado validado. Programas de apoyo
- Éxito en la calificación considerando:
  - ✓ Condiciones as built, estáticas y dinámicas
  - ✓ Nivel de protección del producto, personal y medio ambiente
  - ✓ Grado de dedicación
  - ✓ Riesgos involucrados
  - ✓ Puntos de muestreo
  - ✓ Partículas viables y totales
  - ✓ Temperatura y humedad
  - ✓ Flujo y patrón de aire
  - ✓ Volumen y velocidad de aire
  - ✓ Cambios de aire por hora
  - ✓ Tiempo de recuperación
- Casos prácticos durante el desarrollo del curso

# INSTRUCTOR

## ICA. Adolfo D. Lázaro Ayala

Ingeniero en control y automatización egresado del Instituto Politécnico Nacional. Con 25 años de experiencia en la rama farmacéutica (líquidos, sólidos, semisólidos, parenterales e inyectables) laborando tanto en industrias transnacionales como nacionales, ocupando puesto de Jefe de Validación, Jefe de Aseguramiento de Calidad, Ing. de Validación y Servicios técnicos, perteneciendo al Comité de Calidad. Experiencia en coordinación de las actividades para el cumplimiento de los programas de: calibración interna y externa de instrumentos, calificación de equipos y sistemas críticos, (Áreas, HVAC, Aire Comprimido, Agua Purificada) Validación de limpieza, procesos y sistemas computarizados. Experiencia adicional en la revisión, seguimiento y cumplimiento a CAPA's, Controles de Cambio, No Conformidades y Gestión de Riesgo aplicables a las calificaciones y validaciones para dar revisión de las métricas de calidad. Auditor líder. Experiencia como capacitador por 15 años. Conocimiento y capacitación recibida en normatividades farmacéuticas mexicanas, FEUM, OMS, PIC/S. Consultor e instructor certificado ante la entidad mexicana CONOCER. Actualmente Coordinador de Validación en Terra Farma.

### INVERSIÓN EN CURSO VIRTUAL

Mexicanos o radicados en México:

En pesos mexicanos (adicionar 16% de impuestos)

Pago por persona (factura a nombre de la empresa):\$4600

Pago por persona (factura a nombre de universidad, gobierno o centro de investigación): \$4000

Pago por persona (factura a nombre del asistente del curso): \$3500

Extranjeros:

En dólares americanos (adicionar impuestos solo si retiene por pago a extranjeros, ya que debemos recibir el pago íntegro)

Pago por persona (factura a nombre de la empresa):\$350

Pago por persona (factura a nombre de universidad, gobierno o centro de investigación): \$290

Pago por persona (factura a nombre del asistente del curso): \$240

Los precios en dólares americanos no guardan relación forzosa con la tasa de cambio. Se asignan sobre otras bases de gestión.

### ¿QUÉ INCLUYEN NUESTROS CURSOS VIRTUALES?

- Material
- Diploma de participación o diploma de comprensión de conocimientos
- Examen (opcional)
- Formato DC-3 (aplicable solo en México) Todo se envía por correo electrónico

Todos nuestros cursos públicos 2025 serán únicamente virtuales para tomarse desde cualquier país. Cursos cerrados privados en empresas se ofrecen virtuales o con asistencia física. Contáctenos para mayor información.

### ¡Mantenemos los precios 2024!

## ¿CÓMO ME INSCRIBO?

Inscribirse en el siguiente formato: <https://form.jotform.com/241585658094872>. Formas de pago: Por transferencia electrónica, depósito o cheque a nombre de TERRA FARMA LATINOAMERICANA S. DE R.L. DE C.V. Moneda oficial: Pesos mexicanos y dólares.

Datos de cuenta en pesos mexicanos: [Ver aquí](#)

Datos de cuenta en dólares americanos: [Ver aquí](#)

Para cualquiera de los casos (ya sea el pago en pesos o en dólares), es necesario enviar su comprobante de pago junto con su formato de inscripción o respetar los días de crédito acordados con Terra Farma. Es posible realizar pagos también con tarjeta de crédito (mastercard, visa o American Express), débito (visa electrón), pay pal. Al inscribirse el área de Capacitación lo contactará para indicarle los pasos a seguir.

No aplicarán cargos por cancelación, notificando por escrito con 10 días de anticipación al inicio del evento. Automáticamente, se cobrará el 25% sobre el precio total, si se notificará la cancelación dentro de los 9 días hábiles antes del evento. Posteriormente, se hará un cargo del 100%. Al firmar el formato de inscripción se acepta esta política. **Descuento del 10% por envío de 3 a 5 asistentes y del 15% por más de 5 asistentes pagando antes del evento.** Para aclaraciones o mayor información estamos a sus órdenes en: Tel: (52) (55) 58 03 88 60, (52) (55) 58 03 61 18, (52) (55) 56 48 74 82, (52) (55) 56 50 9274 y (52)(55) 4444 3257. WhatsApp (52-55)45480411, (52-55)29064357. (Lunes a viernes de 09:00-18:00), por correo electrónico, redes sociales o a través de nuestra página web. Toda la información registrada en el formato será revisada por Terra Farma Latinoamericana S. de RL. de C.V. para poder confirmar su inscripción.

Síguenos en nuestras redes donde encontrarás mucha información técnica de gran interés y utilidad gratuita



[www.linkedin.com/in/grupoterrafarma](http://www.linkedin.com/in/grupoterrafarma)  
[www.facebook.com/grupoterra.farma](http://www.facebook.com/grupoterra.farma)

