



# VALIDACIÓN DE HOJAS DE CÁLCULO

## DISEÑO DE PRUEBAS

19 de noviembre 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

¿Ya te encuentras realizando la validación de tus hojas de cálculo?  
¿No tienes definido hasta donde se deben realizar pruebas?  
**No se te olvide incluirlas en tu inventario...**

#### Objetivos:

Al término del curso el participante:

- Asegurará que se cuenta con evidencia confiable que demuestre el cumplimiento regulatorio y técnico para la validación de hojas de cálculo.
- Responderá eficazmente durante una inspección mostrando evidencia de hojas de cálculo confiables y validadas.

#### Temario:

- Conceptos que favorecen el entendimiento
- ¿Por qué se requiere validar a las hojas de cálculo?
- Buenas Prácticas en las hojas de cálculo
- Diferentes tipos de hojas de cálculo
- Consideraciones para la realización de estudios de gestión del riesgo como apoyo en el diseño de pruebas.
- Generación de especificaciones, enfoque en funcionalidad
- Categorías de software aplicables a las hojas de cálculo. Consideraciones de GAMP 5
- Tipo de pruebas a tomar en cuenta al realizar la calificación del diseño.
- Calificación de la instalación: documentación y aspectos clave en la inspección física y lógica
- Calificación de la operación: prueba de cálculo, prueba de valores lógicos, prueba de rango o precisión, prueba de peor caso, prueba de recuperación, prueba de integración e interfases, Audit Trail.
- Validación de cálculos usando software comercial y datos publicados
- Calificación del desempeño: prueba de usuario final, prueba de continuidad, prueba de condición ambiental y prueba de escalabilidad.
- Grado de verificación
- Controles de seguridad
- Consideraciones adicionales en controles lógicos y físicos
- Generación de informes de resultados
- Criterios para el mantenimiento del estado validado y verificaciones regulares
- Casos prácticos durante el desarrollo del curso

## ICA. Adolfo Damián 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)

