



CURSO ESPECIALIZADO

Sistema de apoyo crítico **HVAC** en plantas farmacéuticas.

*Desde el **diseño** hasta la **operatividad***

ENFOQUE EN NORMATIVA INTERNACIONAL

 **28** de Mayo
inicio de clases

 **Modalidad Online**
Plataforma zoom

¿Por qué capacitarse con **LATFAR**?

Experiencia y Calidad

+ 18 años

De liderazgo en formación técnica.

+ 150

Docentes internacionales.

Expertos con experiencia en GMP, regulación, innovación y tecnología.


+ Visitas

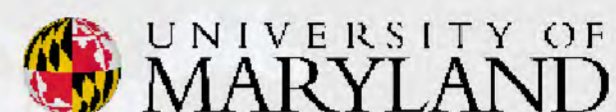
a laboratorios de alta tecnología.


En la Semana Internacional, aprendes en entornos reales de producción y control de calidad.

Convenios Internacionales

Acceso a metodologías globales, validaciones internacionales y redes de contacto.


E.E.U.U. 



BRASIL 



Facultad de Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de São Paulo

ESPAÑA 



Servei de Desenvolupament del Medicament

Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación de la Universidad de Barcelona



Desarrollamos eventos internacionales:



Contenido del curso



27 Horas académicas

Clase 01

- ✓ Características, organización y componentes en un sistema HVAC.
- ✓ Tipos de sistemas HVAC.
- ✓ La filtración del aire en la industria farmacéutica: Clasificación de filtros, características de los filtros.
- ✓ Mecanismos de control, diseño de esclusas, control de temperatura y humedad, filtración de acuerdo a la clase, etc.
- ✓ Normas y estándares (ISO 14644-1; ISO 14644-2; ISO 14644-3 Y 14644-4).
 - ✓ **Lectura sugerida.**

Clase 02

- ✓ Áreas limpias: características, diseño y funcionamiento.
- ✓ Preparación de requerimientos de usuario (URS).
- ✓ Clasificación de áreas limpias.
- ✓ Calificación: CDi, comisionamiento, CI, CO, CD.
- ✓ Ejemplo práctico de sistema HVAC.
 - ✓ **Discusión de casos práctico.**
 - ✓ **Discusión de casos grupales y/o test de preguntas.**
 - ✓ **Lectura sugerida.**

Clase 03

- ✓ Requerimientos BPM de clasificación para las áreas limpias - Normativa.
- ✓ Sistemas HVAC y contaminación cruzada.
- ✓ Calificación de áreas limpias, cómo iniciar.
- ✓ Ejemplo práctico de sistema HVAC: Interpretación de planos (III).
- ✓ Monitorización de áreas limpias y gestión de desviaciones.
 - ✓ **Discusión de casos grupales y/o test de preguntas.**
 - ✓ **Lectura sugerida.**

Clase 04 y clase 08

Orientación y revisión del caso aplicativo:

- ✓ Coloquio de consultas generales.
- ✓ Resolución de consultas del trabajo aplicativo.
- ✓ Presentación de avances.
- ✓ Recomendaciones.

Clase 05

- ✓ Gestión práctica de sistemas HVAC: Control, mantenimiento, calibración, cambios, no conformidades, Instalación (montaje – desmontaje), precauciones, calibración de instrumentos de control.
- ✓ Sistemas HVAC farmacéutico dentro de un sistema de calidad.
- ✓ Ejemplo práctico de sistema HVAC: Interpretación de planos.
- ✓ Ambientes controlados farmacéuticos complementarios de salas limpias: tipos y características, cabinas, aisladores, RABS y duchas de aire Calificación, y monitorización de ambientes controlados complementarios de salas limpias.
 - ✓ **Discusión de casos grupales y/o test de preguntas.**
 - ✓ **Lectura sugerida.**

Clase 06

- ✓ Casos especiales de sistemas HVAC - Generalidades.
- ✓ Sistemas Bag-in/Bag-out (BIBO) – Generalidades.
- ✓ Sistemas HVAC para elaboración de Betalactámicos: Cefalosporinas / Penicilinas.
- ✓ Sistemas HVAC para elaboración de hormonas sexuales.
- ✓ Sistemas HVAC para laboratorios de investigación y desarrollo.
- ✓ Sistemas HVAC para áreas de dispensación.
- ✓ Control de la contaminación cruzada.
 - ✓ **Discusión de casos grupales y/o test de preguntas.**
 - ✓ **Lectura sugerida.**

Clase 07



Seminario de soporte

Calificación de desempeño de un sistema HVAC.

- ✓ Requerimientos.
 - ✓ Equipos a Emplear - Documentación.
 - ✓ Pruebas a realizar.
- ✓ Especificaciones.
- ✓ Documentación: Procedimientos, protocolos e informes.

Clase 09



Seminario

Hallazgos frecuentes en auditorias BPM a sistemas HVAC farmacéuticos.

Clase 10



Discusión de casos aplicativos.

La sustentación del trabajo aplicativo se realizará de manera personalizada por grupos de trabajo, contando con la participación de un jurado conformado por profesionales de amplia experiencia en el tema.

Clase 11



Conferencia magistral

Sistemas de apoyo crítico. Agua en la industria farmacéutica.

Docente Internacional



Ing. Luiz Alberto da Rocha Torres

Director Técnico de Engenews Engenharia Farmacéutica

Brasil, con más de 30 años de experiencia en la industria: farmacéutica, cosmética, alimenticia. Postgrado en ingeniería de seguridad ocupacional y en estrategia y gestión empresarial, Trabajó como Director Técnico en Pharmaplan do Brasil (Compañía alemana de ingeniería farmacéutica), y Gerente de ingeniería en Schering Plough. Desde el 2004 ha realizado cursos para ANVISA y VISAS estatales y municipales sobre calificación de equipos y sistemas de soporte críticos farmacéutico (PW, WFI, HVAC, aire comprimido, áreas limpias, etc.). Es profesor del Curso de Posgrado en tecnología farmacéutica en la UFRJ y ICTQ.

Invitados Internacionales



Q. F. Edgar Palomino

Consultor internacional de BPM en la industria farmacéutica.



Dr. Rafael Beaus

Gerente de Consultoría Global y Director de Calidad Corporativa en Azbil Telstar.



Dr. Humberto Zardo, BS Ind Pharm, MSc, PhD student

Consultor Internacional - Asesor en gestión de operaciones en la Industria Farmacéutica - EEUU/ BRASIL



Q. F. Willy Jara

Gerente General Clean Room Validation - Perú.

Beneficios exclusivos del curso



Taller herramientas de habilidades blandas*
Comunicación eficaz.



Masterclass
Gestión de riesgos en diseño de planta en la industria farmacéutica.



TALLER DEMOSTRATIVO DE CABINA MODULAR DE SALAS LIMPIAS

Características de infraestructura de una sala limpia:

- ✓ Sala limpia: generalidades.
- ✓ Características de la infraestructura de una sala limpia.
- ✓ Requerimientos ambientales de una sala limpia.
- ✓ Conocimientos básicos de sistemas HVAC para salas limpias.
- ✓ Ingreso y salida de salas limpias: vestimenta y personal.
- ✓ Calificación de salas limpias: pruebas y equipos empleados.
- ✓ Simulación práctica.



Financiamiento

 Perú



3 A MÁS PERSONAS

S/ 1,310

Financiamiento
Matrícula: S/ 140
+ 03 cuotas de S/390



PREVENTA

Hasta: Viernes 15 de mayo 2026

S/ 1,470

Financiamiento
Matrícula: S/ 270
+ 03 cuotas de S/400

INVERSIÓN REGULAR

S/ 1,550

Financiamiento
Matrícula: S/320
+ 03 cuotas de S/410

 Bolivia



3 A MÁS PERSONAS

Bs 2,120

Financiamiento
Cuota inicial: Bs 200
+ 03 cuotas de Bs 640



PREVENTA

Hasta: Viernes 15 de mayo 2026

Bs 2,370

Financiamiento
Cuota inicial: Bs 360
+ 03 cuotas de Bs 670

INVERSIÓN REGULAR

Bs 2,500

Financiamiento
Cuota inicial: Bs 460
+ 03 cuotas de Bs 680

 Paraguay



3 A MÁS PERSONAS

Gs 2.121.600,00

Financiamiento
Matrícula: Gs 261.600,00 + 03
cuotas de Gs 620.000,00



PREVENTA

Hasta: Viernes 15 de mayo 2026

Gs 2.371.200,00

Financiamiento
Matrícula: Gs 421.200,00 + 03
cuotas de Gs 640.000,00

INVERSIÓN REGULAR

Gs 2.496.000,00

Financiamiento
Matrícula: Gs 516.000,00 + 03
cuotas de Gs 660.000,00

 Colombia



3 A MÁS PERSONAS

COP 1.326.000,00

Financiamiento
Matrícula: COP 186.000,00
+ 03 cuotas de COP 380.000,00



PREVENTA

Hasta: Viernes 15 de mayo 2026

COP 1.482.000,00

Financiamiento
Matrícula: COP 312.000,00
+ 03 cuotas de COP 390.000,00

INVERSIÓN REGULAR

COP 1.560.000,00

Financiamiento
Matrícula: COP 360.000,00
+ 03 cuotas de COP 400.000,00

 Otros países



3 A MÁS PERSONAS

USD 330

Financiamiento
Cuota inicial: USD 60
+ 03 cuotas de USD 90



PREVENTA

Hasta: Viernes 15 de mayo 2026

USD 370

Financiamiento
Cuota inicial: USD 70
+ 03 cuotas de USD 100

INVERSIÓN REGULAR

USD 390

Financiamiento
Cuota inicial: USD 90
+ 03 cuotas de USD 100

*Perú, Ecuador y otros países: no incluye el impuesto a las ventas nacionales (IGV / IVA).

*Bolivia: inc. impuestos nacionales (IVA).

*Dctos. no acumulables.

Aceptamos pagos internacionales mediante Niubiz, con excepción de Bolivia.

niubiz:



Requisitos y consideraciones

- Nivel: Medio - Avanzado
- Experiencia mínima de un (1) año en la industria farmacéutica
- Ser Q.F., Ing. Químico, Químico, Bioquímico y/o afines a la industria farmacéutica.

Informes e Inscripciones

Jose Carlos

Cel: +51 981 157 566

ventas@latfar.com

- Programación y docentes sujeta a cambio.
- (*) Talleres y masterclass se desarrollarán con fecha a programar durante la semana en horarios nocturnos (7:30 p.m. h Pe - horario referencial); o, sábados (9:30 a.m. h Pe - horario referencial).

28 Inicio de clases
de mayo de 2026

Final de clases
06 de agosto, 2026

Frecuencia
Jueves

Duración
11 clases + incluye
(Talleres y masterclass)

Horario
Sudamérica

07:30 p.m. a 10:00 p.m. 🇺🇵 🇵🇪 🇨🇴

08:30 p.m. a 11:00 p.m. 🇪🇨

09:30 p.m. a 12:00 a.m. 🇨🇺

Horario
Centroamérica

06:30 p.m. a 09:00 p.m. 🇵🇪 🇨🇷 🇳🇮 🇹🇲 🇦🇷

07:30 p.m. a 10:00 p.m. 🇵🇪

08:30 p.m. a 11:00 p.m. 🇵🇪



Modalidad
**Clases en tiempo
real vía Zoom**