

• Curso Especializado •

# Desarrollo de métodos analíticos en productos farmacéuticos

ENFOQUE EN NORMATIVA INTERNACIONAL



**25** de Marzo  
inicio de clases



**Modalidad Online**  
Plataforma zoom

[www.latfar.com](http://www.latfar.com)

 **LATFAR**



# ¿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

**26** Horas académicas

## Clase 01

### Desarrollo del método cromatográfico - Conceptos básicos.

- Introducción al desarrollo de métodos.
- Clasificación de los métodos analíticos.
- Fundamentos de la cromatografía.
- Revisión básica de los parámetros cromatográficos aplicados al desarrollo de métodos analíticos. (Factor de capacidad, resolución, asimetría, etc.)
- Modos de cromatografía (fase reversa, fase normal, HILIC, cromatografía iónica, cromatografía quiral y cromatografía de exclusión molecular).
- Tipos elución isocrática vs. elución por gradiente.

## Clase 02

### Desarrollo del método cromatográfico — Fase estacionaria y fase móvil.

- Composición de las columnas de HPLC.
- Tipos de Silica, material de soporte y de la fase unida.
- Modificadores orgánicos.
- Tampones utilizados en la fase móvil.
- Influencia del pH de la fase móvil.
- Aditivos utilizados en la fase móvil.
  - Caso práctico.

## Clase 03

### Desarrollo del método cromatográfico - Preparación de la muestra y tipos de detección.

- Selección de diluyente.
- Extracción líquida/líquida (LLE).
- Extracción en fase sólida (SPE).
- Extracción en fase sólida dispersiva (QuEChERS).
- Limitación del detector UV/VIS.
- Otros detectores: índice de refracción, fluorescencia, detector evaporativo por dispersión de Luz (ELSD), detectores de aerosol cargado (CAD), electroquímico y detector de masas.
  - Caso práctico.

## Clase 04 y clase 08

### Orientación y revisión del caso aplicativo:

- Coloquio de preguntas generales.
- Reuniones en grupos de trabajo aplicativo.
- Resolución de consultas de trabajos aplicativos.
- Presentación del primer avance.
- Conclusiones y recomendaciones generales.

## Clase 05

### Desarrollo del método cromatográfico — Degradación forzada y pre-validación del método desarrollado.

- Estudios de degradación forzada.
- Experimentos de degradación forzada (hidrólisis ácida, hidrólisis básica, fotólisis, degradación oxidativa y termólisis).
- Evaluación de la pureza de pico.
- Balance de masas.
- Ensayos de pre-validación de la metodología desarrollada.
  - Caso práctico.

## Clase 06

### Desarrollo de métodos por espectrofotometría UV.

- Fundamentos de espectrofotometría.
- Instrumentación.
- Parámetros importantes para el desarrollo del método.
- Espectrofotometría derivada aplicada al desarrollo del método.
  - Caso práctico.



### Clase 7



**Conversatorio**  
**Principios de validación de métodos cromatográficos.**

### Clase 9



**Seminario**  
**Quality By Design (Qbd) y su aplicación en el desarrollo de método analíticos.**  
**Enfoque en la guía ICH Q14.**

### Clase 10 y 11



**Discusión de los casos aplicativos:**  
Sustentación del trabajo aplicativo en temas de GC, dicha plenaria será personalizada por grupos de trabajo y participación como jurado de profesionales de mucha experiencia en el tema.

### Clase 12



**Conferencia magistral**  
**Transferencia de métodos analíticos en productos farmacéuticos.**





# Docente Internacional

## Dr. Ángel Gaona

*Investigador Senior en Theraskin Industria Farmacéutica - Brasil*

Profesional con más de 15 años de experiencia en el sector farmacéutico, egresado por la Universidad Católica de Santa María —Arequipa-Perú. Maestría y Doctorado por la Universidad de Sao Paulo — Brasil. Posee amplia experiencia en el desarrollo de métodos analíticos en la industria farmacéutica y laboratorios de investigación. Ha sido científico en la Farmacopea Americana, responsable de evaluar la identidad y pureza de materiales a granel como candidatos para el programa de estándares de referencia de la USP y actualmente se desempeña como investigador senior en la empresa Theraskin Farmacéutica.



## INVITADOS INTERNACIONALES



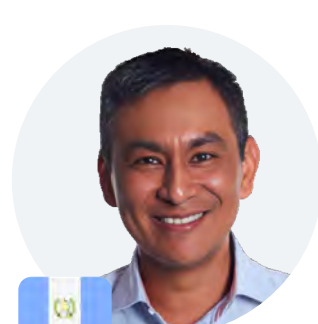
### PhD. Patricia Rivas

Jefa de investigación y desarrollo analítico para LATAM de una importante empresa farmacéutica en Brasil.



### MSc. Erica Rodrigues de Souza

Responsable del área de Desarrollo Analítico de Productos de Portafolio y LATAM.



### Q. F. Pedro López

Especialización en química analítica por la FC-UGR, España.



### Lic. Paola Gibellini

Coach ejecutiva, consultora y docente especializada en el desarrollo de competencias y habilidades directivas.



# Beneficios exclusivos del curso



## **Taller\***

**Herramienta de habilidades blandas formación de equipos líderes.**



## **Masterclass**

**Análisis de Riesgo de Impurezas Elementales según ICH Q3D.**

(\*) Taller y Seminario 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).

## **Reconocimiento a la Excelencia**

LATFAR premia a los mejores profesionales en la Industria Farmacéutica, con un reconocimiento especial. El primer lugar recibe una beca integral



# Financiamiento

 Perú

|                                                                                                                                    |                 |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
|  <b>3 A MÁS PERSONAS</b>                          | <b>S/ 1,270</b> | <b>Financiamiento</b><br>Matrícula: S/ 100<br>+ 03 cuotas de S/ 390 |
|  <b>PREVENTA</b><br>Hasta: Lunes 09 de marzo 2026 | <b>S/ 1,420</b> | <b>Financiamiento</b><br>Matrícula: S/ 250<br>+ 03 cuotas de S/ 390 |
| <b>INVERSIÓN REGULAR</b>                                                                                                           | <b>S/ 1,490</b> | <b>Financiamiento</b><br>Matrícula: S/ 320<br>+ 03 cuotas de S/ 390 |

 Bolivia

|                                                                                                                                           |                 |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
|  <b>3 A MÁS PERSONAS</b>                                | <b>Bs 2,040</b> | <b>Financiamiento</b><br>Cuota inicial: Bs 120 + 03 cuotas de Bs 640 |
|  <b>PREVENTA</b><br>Hasta: Miércoles 04 de marzo 2026. | <b>Bs 2,280</b> | <b>Financiamiento</b><br>Cuota inicial: Bs 360 + 03 cuotas de Bs 640 |
| <b>INVERSIÓN REGULAR</b>                                                                                                                  | <b>Bs 2,400</b> | <b>Financiamiento</b><br>Cuota inicial: Bs 480 + 03 cuotas de Bs 640 |

 Paraguay

|                                                                                                                                      |                        |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>3 A MÁS PERSONAS</b>                          | <b>Gs 2.099.500,00</b> | <b>Financiamiento</b><br>Matrícula: Gs 59.500,00<br>+ 03 cuotas de Gs 680.000,00  |
|  <b>PREVENTA</b><br>Hasta: Lunes 09 de marzo 2026 | <b>Gs 2.346.500,00</b> | <b>Financiamiento</b><br>Matrícula: Gs 306.500,00<br>+ 03 cuotas de Gs 680.000,00 |
| <b>INVERSIÓN REGULAR</b>                                                                                                             | <b>Gs 2.470.000,00</b> | <b>Financiamiento</b><br>Matrícula: Gs 430.000,00<br>+ 03 cuotas de Gs 680.000,00 |

 Colombia

|                                                                                                                                      |                         |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>3 A MÁS PERSONAS</b>                          | <b>COP 1.292.000,00</b> | <b>Financiamiento</b><br>Matrícula: COP 110.000,00<br>+ 03 cuotas de COP 394.000,00 |
|  <b>PREVENTA</b><br>Hasta: Lunes 09 de marzo 2026 | <b>COP 1.444.000,00</b> | <b>Financiamiento</b><br>Matrícula: COP 262.000,00<br>+ 03 cuotas de COP 394.000,00 |
| <b>INVERSIÓN REGULAR</b>                                                                                                             | <b>COP 1.520.000,00</b> | <b>Financiamiento</b><br>Matrícula: COP 338.000,00<br>+ 03 cuotas de COP 394.000,00 |

 Otros países

|                                                                                                                                      |                |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  <b>3 A MÁS PERSONAS</b>                          | <b>USD 320</b> | <b>Financiamiento</b><br>Cuota inicial: USD 20<br>+ 03 cuotas de USD 100 |
|  <b>PREVENTA</b><br>Hasta: Lunes 09 de marzo 2026 | <b>USD 360</b> | <b>Financiamiento</b><br>Cuota inicial: USD 60<br>+ 03 cuotas de USD 100 |
| <b>INVERSIÓN REGULAR</b>                                                                                                             | <b>USD 380</b> | <b>Financiamiento</b><br>Cuota inicial: USD 80<br>+ 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).  
\*Dsc tos. no acumulables.





## Requisitos y consideraciones

- Nivel: medio - avanzado
- Ser Q.F., Ing. Químico y/o afines.
- Ser parte de la industria farmacéutica, un (1) año mínimo de experiencia en el área.

## Informes e Inscripciones

Karina Muñoz  
+51 908 944 450  
ventas1@latfar.com

- Programación y docentes sujeta a cambio.
- (\*) Taller 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).

**25** Inicio de clases  
de marzo, 2026

Final de clases  
10 de junio de 2026.

Frecuencias  
**Miércoles**

Duración  
**12 clases + incluye**  
(Taller 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**