



**EUROINNOVA FORMACION**  
INTERNATIONAL BUSINESS SCHOOL

## **Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas**

Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

Titulación certificada por EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

# Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

**Duración:** 280 horas

**Precio:** 199 € \*

**Modalidad:** Online

\* Materiales didácticos, titulación y gastos de envío incluidos.



Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

## Descripción

Este curso de Especialista en Creación de Formas Farmacéuticas Recubiertas ofrece una formación básica sobre la materia. Este curso trata de explicar aspectos tan importantes como el concepto y desarrollo farmacéutico de estas formas de dosificación; tipos de recubrimientos; principales equipos que se utilizan y cualificación de los mismos; elaboración y control de las principales técnicas de fabricación que se utilizan. Algunos especialistas como pueden ser ingenieros, médicos, farmacéuticos, biólogos, etc; con la ayuda de este curso tendrán la oportunidad de ponerse al día en sus conocimientos.

## Euroinnova Business School

Euroinnova Business School, es una escuela de negocios avalada por 5 universidades y múltiples instituciones a nivel internacional. En el siguiente enlace puede ver los

[cursos Homologados](#)

Además Euroinnova cuenta con más de 10.000

[cursos online](#)

Puede matricularse hoy con un 10% de descuento, si se matricula online en el siguiente enlace:



Al formar parte de Euroinnova podrás disponer de los siguientes servicios totalmente gratis, además de pasar a formar parte de una escuela de negocios con un porcentaje de satisfacción de más del 95%, auditada por agencias externas, además de contar con el apoyo de las principales entidades formativas a nivel internacional.



Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

## A quién va dirigido

Este curso de Especialista en Creación de Formas Farmacéuticas Recubiertas está dirigido a ingenieros, médicos, farmacéuticos, biólogos, en definitiva a todas aquellas personas interesadas en este tipo de cursos, ya sean estudiantes o profesionales de la materia.

## Objetivos

- Conocer los defectos que pueden aparecer en el proceso de recubrimiento de formas farmacéuticas
- Conocer los tipos de formas de dosificación sólidas recubiertas
- Aprender las características que componen los equipos de pan coating
- Conocer el protocolo adecuado de cualificación operacional (OQ) adecuado de una unidad de recubrimiento
- Aprender el estudio del proceso de elaboración de comprimidos en el desarrollo farmacéutico.

## Para que te prepara

Este curso de Especialista en Creación de Formas Farmacéuticas Recubiertas le prepara para formarse como un especialista en prestar apoyo al farmacéutico en los distintos ámbitos de su actividad, tanto en la farmacia como en el laboratorio profundizando en aspectos muy concretos sobre las bases estratégicas farmacéuticas.

## Salidas laborales

Farmacia/ Almacén de medicamentos/ Establecimientos de Parafarmacia

Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

## Titulación

Doble Titulación Expedida por EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL y Avalada por la Escuela Superior de Cualificaciones Profesionales



**EUROINNOVA**  
BUSINESS  
SCHOOL



TITULACIÓN EXPEDIDA POR  
EUROINNOVA BUSINESS SCHOOL  
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



Titulación Avalada Para El  
Desarrollo De Las Competencias  
Profesionales R.D. 1224/2009

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova Formación vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).

Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



### EUROINNOVA FORMACION

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación

EXPIDE EL PRESENTE TÍTULO PROPIO

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación EUROINNOVA en la convocatoria de 2014  
Y para que surtan los efectos pertinentes queda registrado con Número de Expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a 23 de Abril de 2014

La dirección General

Ei/La interesado/a

Sello



INTERNACIONAL COMISION DE DISTANCE EDUCATION  
Con Estatuto Consultivo Consejo Especial de Consejo Económico y Social de la UNESCO (plan. Resolución 60/8)

## Forma de financiación

- Contrarrembolso.
- Transferencia.
- Tarjeta de crédito.
- PayPal

Otros: PayU, Sofort, Western Union, SafetyPay

Llama gratis al 900831200 e infórmate de los pagos a plazos sin intereses que hay disponibles

## Metodología

Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios. La metodología a seguir es ir avanzando a lo largo del itinerario de aprendizaje online, que cuenta con una serie de temas y ejercicios. Para su evaluación, el alumno/a deberá completar todos los ejercicios propuestos en el curso. La titulación será remitida al alumno/a por correo una vez se haya comprobado que ha completado el itinerario de aprendizaje satisfactoriamente.

Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



www.euroinnova.edu.es

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

## Materiales didácticos



- Maletín porta documentos
- 
- Subcarpeta portafolios
- Dossier completo Oferta Formativa
- Carta de presentación
- Guía del alumno
- Bolígrafo

Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

## Profesorado y servicio de tutorías

Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional.

Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- Por e-mail: El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.
- Por teléfono: Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.



Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200



+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

## Plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de 6 meses para la finalización del curso, a contar desde la fecha de recepción de las materiales del mismo.

Si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada de 3 meses.

## Bolsa de empleo

El alumno tendrá la posibilidad de incluir su currículum en nuestra bolsa de empleo y prácticas, participando así en los distintos procesos de selección y empleo gestionados por más de 2000 empresas y organismos públicos colaboradores, en todo el territorio nacional.

Agencia de colocación autorizada N° 9900000169

## Club de alumnos

Servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## Revista digital

El alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

## Programa formativo

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTO DE FORMAS DE DOSIFICACIÓN SÓLIDAS RECUBIERTAS

1. Introducción
2. Un poco de historia
3. Definición. Clasificación y concepto
  - 1.- Formas farmacéuticas recubiertas gastrosolubles
  - 2.- Formas farmacéuticas recubiertas gastrorresistentes
4. Generalidades
  - 1.- Material utilizado
  - 2.- Líquidos de recubrimiento
5. Grageado: recubrimiento con sacarosa
  - 1.- Descripción del procedimiento
  - 2.- Control en proceso físico
  - 3.- Optimización de la técnica
6. Recubrimiento filmógeno/pelicular
- 7.- Principales ventajas
  - 1.- Descripción del procedimiento
8. Defectos que pueden aparecer en el proceso de recubrimiento
  - 1.- Humedad en los núcleos
  - 2.- Rugosidad en la superficie de los núcleos
  - 3.- Piel de naranja
  - 4.- Variaciones de color
  - 5.- Cracking o grieta de la película/film
  - 6.- Friabilidad de los núcleos
9. Controles del producto terminado
  - 1.- Características físicas/farmacotécnicas
  - 2.- Características químicas
10. Resumen y conclusiones
11. Bibliografía

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. REVISIÓN TECNOLÓGICA DE LAS FORMAS DE DOSIFICACIÓN SÓLIDAS RECUBIERTAS

1. Introducción
  - 1.- Objetivos del recubrimiento
  - 2.- Tipos de recubrimiento
  - 3.- El núcleo o sustrato
  - 4.- Tipos, formas y características de los núcleos
  - 5.- Cálculo de la cantidad de material de recubrimiento en relación al tipo de núcleo

2. Grageado y otros productos recubiertos no peliculares
  - 1.- Recubrimiento con sacarosa
  - 2.- Excipientes en el proceso de Grageado
  - 3.- Proceso de Grageado
  - 4.- Formulaciones
  - 5.- Ejemplos de formulaciones sin sacarosa
3. Cobertura pelicular (Film Coating)
  - 1.- Excipientes en recubrimiento pelicular
  - 2.- Fundamentos de la cobertura pelicular
4. Equipos para procesos de grageado y de recubrimiento pelicular
  - 1.- Sistemas de pulverización
  - 2.- Pailas convencionales
  - 3.- Pailas con mayor eficacia de secado
  - 4.- Parámetros del proceso - pailas
  - 5.- lecho fluido
5. Ensayos de control de formas farmacéuticas recubiertas
6. Bibliografía

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS DE PAN COATING. DESCRIPCIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ESTUDIO DEL DISEÑO. FUNCIONAMIENTO**

1. Introducción
2. Equipos de Pan Coating Manesty: descripción, características y estudio del diseño
  - 1.- Características de los equipos de recubrimiento Manesty Premier®
  - 2.- Características de los equipos de recubrimiento Manesty XI® CoTA
  - 3.- Características de los equipos de recubrimiento Manesty XI® IAB CoATER
3. Equipos de Pan Coating glatt. Descripción, características y estudio del diseño
  - 1.- Características de los equipos de recubrimiento glATT® gC MASTER®
  - 2.- Características de los equipos de recubrimiento glATT® gC SMART®
  - 3.- Características de los equipos de recubrimiento glATT® gMPC®
4. (MULTI-PAN-CoATER)
5. Equipos de PAN CoATING IMA. Descripción, características y estudio del diseño
  - 1.- Características de los equipos de recubrimiento IMA® PERFIMA®
  - 2.- Características de los equipos de recubrimiento IMA® gS HT-HE-P/RA-HP®
  - 3.- Características de los equipos de recubrimiento IMA® gS EVOLUTIoN®
  - 4.- Características de los equipos de recubrimiento IMA® gS IABoRAToRY EQUIPMENT®
  - 5.- Bibliografía

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUIPOS DE LECHO FLUIDO. DESCRIPCIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ESTUDIO DEL DISEÑO. FUNCIONAMIENTO**

1. Introducción
2. Proceso en lecho fluido
  - 1.- Secado
  - 2.- Granulación
  - 3.- Recubrimiento
3. Equipos de lecho fluido: diseño y funcionamiento

4. Variables críticas del diseño

- 1.- Formulación
- 2.- Diseño del equipo
- 3.- Proceso

5. Estudio formal de un proceso de escalado

- 1.- Tamaño del lote
- 2.- Caudal del aire de entrada
- 3.- Caudal de pulverización y presión de pulverización
- 4.- Temperatura y humedad del aire de entrada

6. Ejemplo práctico de un estudio de escalado (15 a 150 kg)

7. Bibliografía

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. EQUIPOS DE EXTRUSIÓN Y ESFERONIZACIÓN. DESCRIPCIÓN, CARACTERÍSTICAS Y ESTUDIO DEL DISEÑO. FUNCIONAMIENTO**

1. Introducción

2. Extrusores. Tipos de extrusores

- 1.- Extrusores de tornillo

3. Esferonizador

- 1.- Esferonizadores con aire
- 2.- Parámetros críticos del proceso

4. Bibliografía

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. CUALIFICACIÓN DE UN EQUIPO DE RECUBRIMIENTO. PAN COATING<sup>20</sup>**

1. Protocolo de cualificación de la instalación (IQ) de una unidad de recubrimiento glatt PC-1500

- 1.- objetivo de la cualificación
- 2.- Responsabilidades
- 3.- Descripción del equipo
- 4.- Procedimiento
- 5.- Criterios de aceptación
- 6.- Conclusiones
- 7.- Referencias
- 8.- Registro de desviaciones
- 9.- Anexo: certificado de cualificación IQ

2. Protocolo de cualificación operacional (oQ) de una unidad de recubrimiento glatt PC-15009

- 1.- objetivo de la cualificación
- 2.- Responsabilidades
- 3.- Descripción del equipo
- 4.- Análisis funcional
- 5.- Comprobación de los parámetros de seguridad
- 6.- Comprobación de la temperatura del aire de pre-entrada
- 7.- Comprobación de la humedad relativa del aire de entrada
- 8.- Comprobación de la temperatura del aire de entrada
- 9.- Comprobación del caudal del aire de entrada
- 10.- Comprobación de la presión de la suspensión
- 11.- Comprobación de la presión de pulverización

- 12.- Comprobación de la temperatura del aire de salida
- 13.- Comprobación del indicador de la presión diferencial
- 14.- Comprobación del indicador de la presión diferencial de los filtros
- 15.- Comprobación del caudal de la suspensión
- 16.- Comprobación del filtro absoluto
- 17.- Comprobación de la velocidad de giro del bombo
- 18.- Comprobación del sistema de limpieza
- 19.- Conclusiones
- 20.- Referencias
- 21.- Registro de desviaciones

3. Anexo. Certificado de cualificación de OQ

4. Bibliografía

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. CUALIFICACIÓN DE UN EQUIPO DE LECHO FLUIDO**

1. Introducción
2. Normativas de aplicación
3. Proyecto de cualificación: equipo de lecho fluido. Plán Master de Cualificación
  - 1.- Introducción
  - 2.- Alcance
  - 3.- Hoja de aprobación del plan máster
  - 4.- Planificación del proyecto
  - 5.- Proyecto de cualificación
4. Bibliografía

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. CUALIFICACIÓN DE UN EQUIPO DE EXTRUSIÓN-ESFERONIZACIÓN**

1. Introducción
2. Proyecto de cualificación: Plan Master de Cualificación (PMC).
3. Equipo de Extrusión-Esferonización
  - 1.- objeto
  - 2.- Estrategia de cualificación
  - 3.- Aprobación del plan master
  - 4.- lista de abreviaturas
  - 5.- Revisión histórico documento
  - 6.- Equipo de cualificación
  - 7.- Planificación del proyecto
  - 8.- Actividades de cualificación
4. Bibliografía

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 9. RECUBRIMIENTO POR TECNOLOGÍA DE POWDER LAYERING**

1. Introducción
2. Clasificación de las diferentes técnicas de proceso de Powder layering
  - 1.- Técnicas de Powder layering basadas en uso de líquidos no acuosos
  - 2.- Técnicas de Powder layering basadas en uso de sólidos
  - 3.- Powder layering convencional, basado en el uso de soluciones aglutinantes
3. Estudio del proceso de recubrimiento para equipos de Pan Coating convencional/Powder layering convencional

- 1.- Características de los equipos de Pan Coating convencionales
- 2.- Variables críticas de este tipo de procesos en equipos de Pan Coating convencionales
4. Estudio del recubrimiento por tecnología de Powder layering para proceso en granulador centrífugo
  - 1.- Características de los equipos granuladores centrífugos
  - 2.- Variables críticas de este tipo de procesos en granulador centrífugo
5. Algunos ejemplos de formulaciones por tecnología de Powder layering
  - 1.- Ejemplos de formulaciones por tecnología de Powder layering para liberación pulsátil o para liberación modificada
6. Ejemplos de formulaciones por tecnología de Powder layering en lecho fluido
7. Bibliografía

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 10. PELLETIZACIÓN POR LA TECNOLOGÍA DE NEBULIZACIÓN/SPRAYADO DE SOLUCIONES O SUSPENSIONES**

1. Fundamentos del proceso
2. Equipos útiles para el proceso de pelletización por recubrimiento por capas de líquido
  - 1.- Pailas de recubrimiento tradicionales
  - 2.- lecho fluido tradicional
  - 3.- Wurster
  - 4.- granuladores centrífugos o rotatorios
  - 5.- Equipo auxiliar: sistemas de nebulización o atomización
3. Formulación
  - 1.- Características de las suspensiones. Suspensiones de recubrimiento
4. Características del producto obtenido por recubrimiento de líquidos nebulizados
5. Resumen
6. Ejemplos comercializados
7. Bibliografía

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 11. ESTUDIOS DE VALIDACIÓN DE PROCESOS EN DESARROLLO FARMACÉUTICO**

1. Introducción
2. Desarrollo farmacéutico
  - 1.- Desarrollo de la formulación
  - 2.- Desarrollo del proceso de elaboración 332
3. Validación galénica
  - 1.- Protocolo de validación
  - 2.- Informe de validación
4. Documentación a presentar a la Administración
5. Anexo 1. Ejemplo de validación de desarrollo farmacéutico.
6. Caracterización / optimización de un proceso de obtención de comprimidos de liberación modificada
  - 1.- objetivo
  - 2.- Estudio del proceso de elaboración de comprimidos
  - 3.- Estudio del proceso de recubrimiento
  - 4.- Anexo: Modificaciones del plan de optimización
7. Anexo 2. Ejemplo de validación de desarrollo farmacéutico. Verificación de un proceso de obtención de comprimidos recubiertos de liberación modificada
  - 1.- generalidades

- 2.- organización
- 3.- Descripción del proceso de fabricación
- 4.- Parámetros críticos
- 5.- Criterios de aceptación
- 6.- Resultados
- 7.- Conclusiones
- 8.- Anexos
- 8. Bibliografía

## **UNIDAD DIDÁCTICA 12. VALIDACIÓN DE PROCESOS DE FORMAS FARMACÉUTICAS DE LIBERACIÓN MODIFICADA. CAMBIO DE ESCALA E INDUSTRIALIZACIÓN**

- 1. Introducción
- 2. Validación del proceso
  - 1.- Historia y regulaciones de la validación
  - 2.- GMP Europeas: Anexo 15
  - 3.- guía de la FDA - Noviembre 2008: nuevo enfoque de la validación de procesos
- 3. Introducción al cambio de escala
- 4. Normativas aplicables al cambio de escala
  - 1.- Circular N° 05/2004
  - 2.- SUPAC - IR
  - 3.- SUPAC - MR
  - 4.- SUPAC - SS
  - 5.- SUPAC - TDS
  - 6.- ICH Q8
  - 7.- ICH Q9
  - 8.- CMC FDA
- 5. Transposición de escala
- 6. Esquema de procesos de formas sólidas recubiertas
  - 1.- Comprimidos recubiertos
  - 2.- Pellets
- 7. Bibliografía

## **UNIDAD DIDÁCTICA 13A. RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DE ESTABILIDAD.**

- 1. APLICACIÓN A LAS FORMAS FARMACÉUTICAS RECUBIERTAS
- 2. Introducción
- 3. Consideraciones generales
  - 1.- Causas de inestabilidad
  - 2.- Incompatibilidades
  - 3.- Estudios de formulación
  - 4.- Función y utilización de los excipientes
- 4. Estudios de desarrollo
  - 1.- Sistemática de los estudios de desarrollo
  - 2.- Clasificación de los estudios de estabilidad
  - 3.- Programación de los estudios de estabilidad. Ensayos clínicos
  - 4.- Desarrollo de los estudios de estabilidad

5. Resumen del protocolo a seguir para cada lote en un programa de estabilidad
6. Estudios de estabilidad. Aplicación a las formas farmacéuticas recubiertas.
7. Consideraciones prácticas
  - 1.- Formas farmacéuticas recubiertas gastrosolubles
  - 2.- Formas farmacéuticas recubiertas gastrorresistentes
8. Aplicación de la validación en los estudios de estabilidad en formas de dosificación recubiertas
9. Problemas de estabilidad en formas farmacéuticas recubiertas: diseño y aplicación del análisis de calidad y puntos críticos del diseño y del proceso
10. Bibliografía

### **UNIDAD DIDÁCTICA 13B. ESTUDIO DE POLÍMEROS DE EUDRAGIT. PROPIEDADES. SU APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA: EJEMPLOS PRÁCTICOS**

1. Resumen
2. Introducción
3. Características de los polímeros metal-acrílicos y acrílicos
  - 1.- Descripción y manufactura de poli(meta) acrilatos
  - 2.- La masa molecular
  - 3.- Glass transition temperature (Tg)
  - 4.- Minimum film-forming temperature (MFT/MFFT) (temperatura mínima de formación del film)
4. Clasificación y uso comercial
5. Principales consideraciones en la utilización de Eudragit polímeros
  - 1.- Preparación de la suspensión a pulverizar
  - 2.- Contenido de sólidos
  - 3.- Aparatos de agitación y homogenización
  - 4.- Estabilidad de la suspensión a pulverizar
  - 5.- Temperatura del producto como parámetro principal en lecho fluido
  - 6.- Velocidad de pulverizado
  - 7.- Tratamiento después del recubrimiento de la membrana (Post coating treatment)
  - 8.- Curado (curing)
  - 9.- Medidas antitacking (antiaglomerantes)
  - 10.- Recubrimientos multicapas (Multilayer coatings)
  - 11.- Combinaciones de polímeros de Eudragit
  - 12.- Productos que mejoran la permeabilidad
  - 13.- Parámetros básicos en el recubrimiento
6. Formulaciones básicas para Sustained - release. Ejemplos de recubrimientos entéricos y con Eudragit RS y RI
  - 1.- Formulaciones entéricas
  - 2.- Polímeros pH - dependientes para matrices Sustained - Release
  - 3.- Formulaciones con Eudragit RS y RI 30 D
7. Resumen y conclusiones
8. Bibliografía

### **UNIDAD DIDÁCTICA 14. FABRICACIÓN Y CONTROL DE COMPRIMIDOS RECUBIERTOS. VALIDACIÓN DEL PROCESO DE FABRICACIÓN Y EJEMPLO PRÁCTICO**

1. Introducción



2. Comprimidos de liberación retardada
3. Pruebas para el control de la gastrorresistencia
4. Ejemplo de proceso de fabricación de un comprimido de liberación retardada
  - 1.- La fórmula
  - 2.- El proceso de granulación
  - 3.- El proceso de compresión
5. Tecnología de recubrimiento para la fabricación de un comprimido de liberación retardada
6. Validación del proceso de fabricación de un comprimido de liberación retardada
  - 1.- El protocolo de validación
  - 2.- otras consideraciones en la validación del proceso
7. Comprimidos de liberación prolongada
8. Pruebas para el control de la liberación prolongada
9. Tecnología de granulación en spray para la fabricación de un comprimido de liberación prolongada
10. Ejemplo de proceso de fabricación de un comprimido de liberación prolongada por granulación en spray
  - 1.- La fórmula
  - 2.- El proceso de granulación
11. Validación del proceso de fabricación de comprimidos de liberación prolongada por granulación en spray
  - 1.- El protocolo de validación
  - 2.- otras consideraciones en la validación del proceso
12. Tecnología de "Heat and cooling" para la fabricación de un comprimido de liberación prolongada
13. Ejemplo de proceso de fabricación de un comprimido de liberación prolongada por "Heat and cooling"
14. Validación del proceso de fabricación de comprimidos de liberación prolongada por granulación por "Heat and cooling"
  - 1.- El protocolo de validación
  - 2.- Otras consideraciones en la validación del proceso
15. Bibliografía

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 15. FABRICACIÓN Y CONTROL DE PELLETS DE LIBERACIÓN MODIFICADA DE OMEPRAZOL**

1. Introducción
2. Actividad terapéutica. Farmacodinamia y farmacocinética
3. Procedimiento de análisis del principio activo (Ph Eur)
  - 1.- Características físicas y químicas
  - 2.- Métodos de identificación y análisis del principio activo e impurezas
4. Estudio tecnológico de la formulación a estudiar
  - 1.- Tecnología: obtención de pellets por nebulización/pulverización sobre núcleo inerte
  - 2.- Tecnología: obtención de pellets por extrusión-esferonización
5. Fabricación y control de pellets por nebulización 5.1.- Protocolo de elaboración
  - 1.- Protocolo de acondicionamiento
6. Análisis del producto acabado (USP)
  - 1.- Muestreo del producto acabado
  - 2.- Métodos de identificación y análisis del producto acabado (riqueza e impurezas)
  - 3.- Programa de estabilidad del producto acabado
7. Almacenamiento y distribución
8. Anexo 1.- Ejemplo práctico de una guía de fabricación de omeprazol

- 1.- Protocolo de elaboración
- 2.- Protocolo de acondicionamiento
9. Anexo 2 - Ejemplo práctico. Muestreo durante el llenado y acondicionamiento de cápsulas de omeprazol
  - 1.- Muestreo para control de proceso durante el llenado de cápsulas de gelatina dura conteniendo pellets de omeprazol de 20 mg
  - 2.- Muestreo para controles de laboratorio
  - 3.- Muestreo de producto acabado
10. Bibliografía

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 16. FABRICACIÓN Y CONTROL DE COMPRIMIDOS DE LIBERACIÓN MODIFICADA DE TEOFILINA**

1. Introducción
2. Características físicas, químicas y galénicas de la teofilina
3. Comprimidos matriciales de liberación prolongada de teofilina
4. Comprimidos de liberación prolongada a partir de un granulado de teofilina recubierto
  - 1.- Ejemplo 1
  - 2.- Ejemplo 2
5. Comprimidos matriciales de hinchamiento controlado de teofilina
6. Comprimidos recubiertos de liberación sostenida de teofilina obtenidos mediante tecnología "hot-melt coating"
7. Otros comprimidos de liberación modificada de teofilina
8. Control de calidad de comprimidos de liberación modificada de teofilina
9. Bibliografía

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 17. FABRICACIÓN Y CONTROL DE PELLETS DE LIBERACIÓN MODIFICADA DE METILFENIDATO SR**

1. Introducción
2. Actividad terapéutica. Farmacodinamia y farmacocinética
3. Procedimiento de análisis del principio activo (Ph Eur)
  - 1.- Características físicas y químicas
  - 2.- Métodos de identificación y análisis del principio activo e impurezas
4. Estudio tecnológico de la formulación a estudiar. Pellets de metilfenidato SR
  - 1.- 12 horas por nebulización sobre núcleos inertes
  - 2.- Actividades a realizar en el desarrollo de metilfenidato SR-12
  - 3.- Controles del proceso
5. Análisis del producto acabado (USP)
  - 1.- Muestreo del producto acabado
  - 2.- Métodos de identificación y análisis del producto acabado (riqueza e impurezas)
  - 3.- Programa de estabilidad del producto acabado
6. Almacenamiento y distribución
7. Anexo 1.- guía de fabricación. Protocolo de acondicionamiento
8. Anexo 2.- Ejemplo: estabilidad del HCl metilfenidato en solución acuosa a distintos pH
9. Anexo 3.- Presentaciones más usuales en el mercado farmacéutico
10. Bibliografía

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 18. FABRICACIÓN Y CONTROL DE COMPRIMIDOS DE LIBERACIÓN MODIFICADA DE**

## NIFEDIPINO TIPO OROS

- 1.Introducción
- 2.Estudios de preformulación
  - 1.- Características fisicoquímicas del principio activo
- 3.Formulación
  - 1.- Compartimento activo
  - 2.- Compartimento de empuje
  - 3.- Recubrimiento
- 4.Tecnología de fabricación
  - 1.- Recubrimiento con acetato de celulosa
  - 2.- Perforación de la capa de acetato de celulosa
  - 3.- Recubrimiento de protección a la luz
- 5.Control de calidad
- 6.Bibliografía

## UNIDAD DIDÁCTICA 19. CONTROL DE CALIDAD DE FORMAS FARMACÉUTICAS RECUBIERTAS

- 1.Introducción
- 2.Ensayos para el control de calidad de formas farmacéuticas recubiertas
- 3.Ensayos de disolución
  - 1.- Estudio de la solubilidad del principio activo
  - 2.- Ensayos de disolución según Ph Eur y USP
- 4.Fabricación y control de formas farmacéuticas recubiertas
  - 1.- Ensayos de disolución para formas farmacéuticas de liberación modificada
  - 2.- Validación del ensayo de disolución
- 5.Bibliografía

## UNIDAD DIDÁCTICA 20. NORMATIVAS REGULATORIAS A SEGUIR EN EL REGISTRO DE UN NUEVO MEDICAMENTO DE FORMA DE DOSIFICACIÓN SÓLIDA DE LIBERACIÓN MODIFICADA

- 1.Introducción
  - 1.- Visión general de un expediente de Registro
  - 2.- Tipos de procedimiento
  - 3.- Tipos de solicitudes en Europa
  - 4.- Mantenimiento de un expediente de Registro en Europa
  - 5.- Peculiaridades de las formas farmacéuticas de liberación prolongada
  - 6.- Peculiaridades de las formas farmacéuticas de liberación retardada
- 2.Bibliografía

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas

## PROGRAMA DE BECAS PARA MASTER

Euroinnova cuenta con un programa **becas de master** para ayudarte a decidir tu futuro, puedes entrar y solicitarla, Euroinnova cuenta con más de **master online** que puedes consultar y solicitar tu beca.

Haz clic para conocer nuestro catálogo de **cursos online**

Terminos relacionados:

Auxiliar, Coating, Comprimidos, dermatológicos, Dispensación, equipo, Extrusión, Fabricación, Farmacéuticos, Farmacia, fármacos, fitoterapia, Fluido, homeopatía, Laboratorio, Lecho, Medicamentos, Recubiertos, Recubrimiento

Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

Llama gratis : 900 831 200

+ de 100.000 alumnos formados con el 99% de satisfacción, consulta opiniones reales

Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



**EUROINNOVA**  
BUSINESS  
SCHOOL

## FICHA DE MATRICULACIÓN

Para efectuar su matrícula sólo tiene que hacernos llegar esta ficha con sus datos personales vía email a [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com).

POSTGRADO EN QUE DESEA MATRICULARSE: : .....

.....

Nombre: .....

Apellidos:.....

DNI/ID/Pasaporte:.....

Domicilio envío: .....

..... CP:.....

Localidad:.....

Provincia:..... País:.....

Teléfono:..... E-mail:.....

Horario de entrega (Mañana o tarde).....

Forma de pago .....

Observaciones:.....

Una vez recibidos los datos personales, uno de nuestros asesores pedagógicos contactará con usted para concretar la matrícula y confirmarle cuando va a recibir todos los materiales en su domicilio.



**EUROINNOVA**  
BUSINESS  
SCHOOL

**DESDE ESPAÑA LLAMA GRATIS A:**  
900 831 200

**DESDE FUERA DE ESPAÑA:**  
+ 34 958 05 02 00

EUROINNOVA FORMACIÓN  
POLÍGONO INDUSTRIAL LA ERMITA.  
EDIF. CENTRO DE EMPRESAS GRANADA. OFICINA 1º D • 18230 ATARFE - GRANADA  
Teléfono: 958 050 200

Información gratis Especialista en Elaboración de Formas Farmacéuticas Recubiertas



[www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

**Llama gratis : 900 831 200**