



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## *Curso en Farmacocinética*

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

## Curso en Farmacocinética

**duración total:** 200 horas

**horas teleformación:** 100 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

### descripción

Este curso de Especialista en Farmacocinética ofrece una formación básica sobre la materia. Este curso es una rama de la farmacología y explica los principios básicos en los que se sustenta la farmacocinética, haciendo especial hincapié en la explicación del uso de determinados fármacos en los pacientes, desde el primer momento que son administrados, hasta su total eliminación del cuerpo.



+ Información Gratis

## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Aprender a diseñar modelos Fisiológicos
- Conocer la evolución de los Fármacos en el organismo
- Conocer los modelos cinéticos fundamentales que se encuentran dentro de la farmacocinética compartimental lineal
- Conocer la cantidad de fármaco remanente en el lugar de absorción,  $Q_r$ , y cantidad de fármaco absorbido,  $Q_a$
- Aprender los objetivos de la respuesta farmacológica en Farmacocinética

## *para qué te prepara*

Este curso de Especialista en Farmacocinética le prepara para formarse y ser un especialista en el estudio de los fármacos y en la adecuada administración de estos medicamentos, profundizando en aspectos muy concretos de la farmacocinética.

## *salidas laborales*

Farmacia/ Clínicas/ Enfermería

## titulación

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

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, 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 (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### 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 INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos

- Manual teórico 'Farmacocinética'



## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado "Guía del Alumno" entregado junto al resto de materiales de estudio. 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.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



### *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

### *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

### *comunidad*

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.

### *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

**programa formativo****UNIDAD DIDÁCTICA 1. BIOFARMACIA Y CINÉTICA DE LOS PROCESOS LADME**

1. Aspectos claves en la biofarmacia y farmacocinética
2. ¿Qué es la biofarmacia y qué relación tiene con la farmacocinética?
3. Relación de la biofarmacia con otras ciencias
4. El proceso LADME
  - 1.- Estudio general de la liberación
  - 2.- Estudio general de la absorción
  - 3.- Estudio general de la distribución
  - 4.- Estudio general de la metabolización
  - 5.- Estudio general de la excreción

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE MODELOS FARMACOCINÉTICOS (COMPARTIMENTAL Y NO COMPARTIMENTAL)**

1. Introducción a los Modelos Farmacocinéticos
2. Modelos compartimentales
  - 1.- Modelos compartimentales lineales y no lineales
3. Modelos no compartimentales
4. Modelos fisiológicos versus Modelos compartimentales

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. MODELO MONOCOMPARTIMENTAL EN ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA**

1. Introducción al modelo monocompartimental en administración intravenosa
2. Ecuación general del modelo monocompartimental
3. Curvas de concentración Plasmática/tiempo
4. Constante de velocidad de eliminación y Semivida o vida biológica de eliminación
5. Volumen de distribución y área bajo la curva de niveles plasmáticos respecto al tiempo
6. Aclaramiento

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. MODELO BICOMPARTIMENTAL EN ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA**

1. El modelo bicompartmental
2. Curvas de concentración plasmática/tiempo
3. Ecuación matemática
4. Cálculo de parámetros farmacocinéticos en el caso de una administración intravenosa a velocidad constante
5. Cálculo de la constante de velocidad de absorción de primer orden
6. Método de Loo y Riegelman
7. Modelos tricompartmentales
  - 1.- Volumen de distribución en los modelos multicompartmentales

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. MODELO MONOCOMPARTIMENTAL EN ADMINISTRACIÓN EXTRAVASAL**

1. Introducción al modelo monocompartimental. Administración extravasal
  - 1.- Esquema del modelo
  - 2.- Constantes y parámetros farmacocinéticos
2. Evolución temporal
  - 1.- Cálculo de  $K_a$  y  $K_e$
  - 2.- Determinación del  $t_{max}$  y  $C_{max}$
3. Curvas de concentración plasmática/tiempo
4. Función Bateman
  - 1.- Modificación de la  $K_a$

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. MODELO BICOMPARTIMENTAL EN ADMINISTRACIÓN EXTRAVASAL**

1. Generalidades del modelo bicompartmental en administración extravasal
2. Morfología de las curvas de niveles plasmáticos
3. Cálculo de  $C_{max}$  y de  $t_{max}$
4. Área bajo la curva de niveles plasmáticos
5. Periodo de latencia

1.- Cálculo del periodo de latencia

6. Curvas de cantidad de fármaco en organismo y en los lugares de absorción

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. CURVAS DE EXCRECIÓN URINARIA. ACLARAMIENTO**

1. Mecanismos de excreción renal

2. Curvas de excreción urinaria distributivas y acumulativas

1.- Velocidad de excreción o curvas de excreción urinaria distributivas o directas

2.- Curvas acumulativas de excreción urinaria

3. Aclaramiento o clearance total

1.- Tipos de aclaramiento

2.- Aclaramiento total

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. CINÉTICA DE DOSIS MÚLTIPLES Y PERFUSIÓN INTRAVENOSA**

1. Administración de fármacos: aspectos a considerar

2. Administración de fármacos en dosis múltiples

3. Administración intravenosa: aspectos fundamentales

1.- Administración intravenosa rápida (bolus)

2.- Perfusión intravenosa a velocidad constante

3.- Métodos combinados

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 9. ESTABLECIMIENTO DE RÉGIMENES DE DOSIFICACIÓN Y MONITORIZACIÓN DE FÁRMACOS**

1. Fijación de los regímenes de dosificación

2. Cálculo del intervalo de dosificación y de la dosis de mantenimiento

1.- Fármacos con margen terapéutico amplio

2.- Fármacos con margen terapéutico estrecho

3. Relación entre las concentraciones plasmáticas y su efecto fisiológico

4. Cálculo de la dosis de choque de un medicamento

1.- Cambio de un régimen de dosificación anteriormente establecido

5. Monitorización de fármacos

1.- Concepto

2.- Fármacos que se monitorizan

3.- Evolución del fármaco en el organismo

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 10. FARMACOCINÉTICA NO COMPARTIMENTAL Y MODELOS FARMACOCINÉTICOS FISIOLÓGICOS**

1. Farmacocinética no compartimental: introducción

1.- Modelos compartimentales

2.- Modelos no compartimentales

3.- Modelos fisiológicos

2. Modelos farmacocinéticos fisiológicos

3. Teoría estadística de los momentos

4. Tiempo de residencia de un fármaco en el organismo

5. Tiempo medio de absorción

6. Tratamiento farmacocinético no compartimental

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 11. FARMACOCINÉTICA NO LINEAL**

1. Farmacocinética no lineal: introducción

1.- Farmacocinética lineal vs. Farmacocinética no lineal

2.- Identificación de la cinética no lineal

2. Causas de la no linealidad

3. Cinética no lineal a nivel de absorción

4. Saturación de la unión a proteínas plasmáticas y a tejidos

5. Metabolismo de capacidad limitada

1.- Cálculo de los parámetros de Michaelis-Menten

2.- Cálculos de los parámetros de Michaelis-Menten en pacientes

6.Excreción renal dependiente de la concentración