ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Farmacocinética Clínica y Monitorización de Niveles de Fármacos para Farmacéuticos

5 ECTS | 125 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Amplía tu formación con el Curso de Formación Permanente en Farmacocinética Clínica y Monitorización de Niveles de Fármacos para Farmacéuticos de ICUFOR, una propuesta académica diseñada para profesionales que desean optimizar su capacidad de individualizar tratamientos farmacológicos. En un contexto sanitario donde la variabilidad en la respuesta a los medicamentos representa un desafío constante, el farmacéutico clínico se posiciona como figura clave para garantizar la eficacia terapéutica y minimizar la toxicidad.

A lo largo de este programa, abordarás los fundamentos de los procesos ADME, los modelos farmacocinéticos compartimentales y la influencia de factores fisiológicos, patológicos y farmacogenéticos en la dosificación.

Duración
125 horas

Créditos
5 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos de la farmacocinética clínica, diferenciando los conceptos de margen terapéutico, ventana terapéutica e índices farmacocinéticos-farmacodinámicos y relacionándolos con la respuesta terapéutica del paciente.

Aplicar los modelos farmacocinéticos compartimentales y no lineales, calculando parámetros fundamentales como el AUC, la semivida de eliminación y las concentraciones en estado estacionario mediante herramientas informáticas y métodos de estimación bayesiana.

Diseñar estrategias de monitorización terapéutica de fármacos, justificando la selección de candidatos, el momento óptimo de extracción de muestras y la interpretación contextualizada de las concentraciones plasmáticas para la individualización posológica.

Dominar los procesos de absorción, distribución, metabolismo y eliminación de fármacos, identificando los factores fisiológicos, patológicos y farmacológicos que los modifican y condicionan la biodisponibilidad y el aclaramiento.

Analizar las fuentes de variabilidad farmacocinética interindividual e intraindividual, fundamentando los criterios de ajuste posológico en poblaciones especiales como pacientes con insuficiencia renal, hepática, pediátricos, geriátricos, críticos y portadores de polimorfismos farmacogenéticos relevantes.

Diferenciar las técnicas analíticas empleadas en la determinación de niveles plasmáticos, distinguiendo entre inmunoensayos y métodos cromatográficos como HPLC y LC-MS/MS, y evaluando sus criterios de validación, limitaciones e interferencias en el contexto asistencial.

Objetivos del curso

Elaborar propuestas de regímenes posológicos individualizados para antimicrobianos, antiepilépticos, inmunosupresores, fármacos cardiovasculares, psicofármacos y antineoplásicos, aplicando los protocolos específicos de monitorización, los rangos terapéuticos vigentes y las ecuaciones de ajuste pertinentes a cada grupo farmacológico.

Desarrollar competencias para la integración del farmacéutico clínico en el equipo asistencial multidisciplinar, implementando servicios de monitorización terapéutica con indicadores de calidad y resolviendo casos clínicos complejos que requieran individualización farmacocinética.

Temario

01 Fundamentos de farmacocinética clínica aplicada a la práctica farmacéutica

1.1. Concepto, evolución histórica y alcance actual de la farmacocinética clínica
1.2. Relación entre farmacocinética, farmacodinamia y respuesta terapéutica
1.3. Marco conceptual del margen terapéutico y la ventana terapéutica
1.4. Terminología esencial y magnitudes farmacocinéticas de uso habitual en la práctica clínica
1.5. Rol del farmacéutico en la optimización farmacocinética del tratamiento

02 Procesos de absorción, distribución, metabolismo y eliminación de fármacos

2.1. Mecanismos generales de transporte de fármacos a través de membranas biológicas
2.2. Absorción de fármacos: vías de administración y factores condicionantes
2.3. Distribución de fármacos en el organismo y acceso a los tejidos diana
2.4. Metabolismo de fármacos: biotransformación hepática y extrahepática
2.5. Eliminación de fármacos: excreción renal y vías alternativas
2.6. Semivida de eliminación y aclaramiento: cálculo, interpretación y aplicación en el diseño posológico

Temario

03 Modelos farmacocinéticos y determinación de parámetros fundamentales

3.1. Modelos compartimentales en farmacocinética clínica
3.2. Cinética de orden cero y cinética de Michaelis-Menten: fármacos con cinética no lineal
3.3. Estado estacionario: concepto, dosificación múltiple y dosis de carga
3.4. Área bajo la curva concentración-tiempo: métodos de cálculo e interpretación clínica
3.5. Aclaramiento como parámetro integrador: relación con volumen de distribución y semivida
3.6. Herramientas informáticas para el cálculo y simulación de parámetros farmacocinéticos

Temario

04 Variabilidad farmacocinética: factores fisiológicos, patológicos y farmacogenéticos

4.1. Concepto de variabilidad interindividual e intraindividual en la respuesta farmacológica
4.2. Factores fisiológicos que modifican la farmacocinética de los medicamentos
4.3. Influencia de la insuficiencia renal en la farmacocinética y el ajuste posológico
4.4. Influencia de la insuficiencia hepática en la farmacocinética y criterios de ajuste
4.5. Farmacocinética en situaciones clínicas especiales
4.6. Farmacogenética aplicada a la farmacocinética clínica
4.7. Interacciones farmacocinéticas de relevancia clínica: detección, evaluación y manejo
4.8. Implicaciones de la variabilidad farmacocinética en la individualización terapéutica

Temario

05 Fundamentos y metodología de la monitorización terapéutica de fármacos

5.1. Concepto, objetivos y justificación de la monitorización terapéutica de fármacos
5.2. Indicaciones clínicas para la solicitud de niveles plasmáticos de fármacos
5.3. Aspectos preanalíticos: obtención, procesamiento y conservación de muestras biológicas
5.4. Interpretación clínica de las concentraciones plasmáticas de fármacos
5.5. Estimación bayesiana de parámetros farmacocinéticos individuales
5.6. Diseño y propuesta de regímenes posológicos individualizados basados en niveles
5.7. Elaboración del informe farmacocinético: estructura, contenido y comunicación al equipo clínico

Temario

06 Técnicas analíticas para la determinación de niveles plasmáticos de fármacos

6.1. Clasificación general de las técnicas analíticas empleadas en monitorización terapéutica
6.2. Inmunoensayos: principios, tipos y aplicaciones en el laboratorio clínico
6.3. Técnicas cromatográficas: HPLC y cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas
6.4. Validación analítica y control de calidad en la determinación de niveles de fármacos
6.5. Matrices biológicas alternativas y criterios de selección de la técnica analítica

Temario

07 Monitorización farmacocinética de antimicrobianos, antiepilépticos e inmunosupresores

7.1. Monitorización terapéutica de antibióticos aminoglucósidos
7.2. Monitorización terapéutica de vancomicina
7.3. Monitorización de otros antimicrobianos de interés clínico
7.4. Monitorización terapéutica de fenitoína
7.5. Monitorización de otros antiepilépticos clásicos
7.6. Monitorización de antiepilépticos de nueva generación: lamotrigina, levetiracetam y otros
7.7. Monitorización terapéutica de inmunosupresores en el paciente trasplantado
7.8. Protocolos institucionales de monitorización y coordinación con los equipos de trasplante

Temario

08 Monitorización farmacocinética de fármacos cardiovasculares, psicofármacos y antineoplásicos

8.1. Monitorización terapéutica de digoxina
8.2. Monitorización de antiarrítmicos con margen terapéutico estrecho
8.3. Monitorización terapéutica de psicofármacos
8.4. Monitorización terapéutica de anticoagulantes y antiagregantes: casos seleccionados
8.5. Farmacocinética clínica y monitorización de fármacos antineoplásicos
8.6. Tendencias actuales en la monitorización de nuevos fármacos con margen terapéutico estrecho

09 Integración del farmacéutico clínico en el equipo asistencial y resolución de casos prácticos

9.1. Papel del farmacéutico especialista en la cadena de valor de la monitorización terapéutica
9.2. Diseño, implementación y evaluación de un servicio de monitorización terapéutica
9.3. Resolución guiada de casos clínicos de monitorización terapéutica
9.4. Investigación y actualización profesional continua en farmacocinética clínica

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 5 créditos ECTS y 125 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06
Contenidos actualizados
Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07
El curso, por escrito
Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08
Autónomo, pero acompañado
Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09
Enseñanza adaptada
Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10
Estudio sencillo e intuitivo
Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

