ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Farmacogenética y Medicina de Precisión: Aplicaciones en la Práctica Clínica

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



Especialízate con el Curso de Formación Permanente en Farmacogenética y Medicina de Precisión: Aplicaciones en la Práctica Clínica de ICUFOR y adquiere los conocimientos necesarios para transformar la manera en que se prescribe y dosifica la medicación. En un contexto sanitario donde la variabilidad individual en la respuesta a fármacos supone un desafío clínico constante, dominar las bases de la farmacogenética te permitirá optimizar tratamientos y mejorar la seguridad del paciente.

A lo largo de esta formación online, profundizarás en los fundamentos moleculares del metabolismo de fármacos, los biomarcadores con mayor evidencia clínica y las tecnologías de genotipado más avanzadas.

Duración
125 horas

Créditos
5 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Fundamentar los principios de la farmacogenética y la farmacogenómica, diferenciando sus marcos conceptuales, su evolución histórica y sus principales recursos de referencia.

Clasificar los biomarcadores farmacogenéticos de evidencia consolidada, distinguiendo variantes en enzimas metabólicas, transportadores y complejo HLA según las recomendaciones de las guías internacionales.

Analizar el marco conceptual de la medicina de precisión, describiendo las iniciativas internacionales, los modelos de integración en los sistemas sanitarios y sus indicadores de impacto clínico y económico.

Diseñar programas institucionales de farmacogenética clínica, incorporando sistemas de apoyo a la decisión, elaboración de informes farmacogenéticos e integración de resultados en la historia clínica electrónica.

Comprender las bases moleculares del metabolismo y la respuesta a fármacos, identificando las enzimas de fase I y fase II, los transportadores, las dianas farmacológicas y sus variantes genéticas clínicamente relevantes.

Conocer las tecnologías analíticas y las metodologías de genotipado farmacogenético, diferenciando las plataformas disponibles y los criterios de selección según el contexto asistencial.

Aplicar los conocimientos farmacogenéticos a áreas terapéuticas específicas, relacionando variantes genéticas con la optimización del tratamiento en oncología, cardiología, psiquiatría, neurología, dolor y enfermedades infecciosas.

Identificar los aspectos éticos, legales y sociales de la farmacogenética, analizando las cuestiones de equidad, protección de datos genéticos y las tendencias emergentes para la consolidación de la medicina de precisión.

Temario

01 Fundamentos de la farmacogenética y la farmacogenómica: evolución histórica y marco conceptual

1.1. Definición y delimitación conceptual de la farmacogenética y la farmacogenómica
1.2. Evolución histórica de la farmacogenética: hitos y descubrimientos fundamentales
1.3. Variabilidad interindividual en la respuesta a los tratamientos farmacológicos
1.4. Conceptos esenciales de genética y farmacología aplicados a la farmacogenética clínica
1.5. Principales bases de datos y recursos de referencia en farmacogenética

Temario

02 Bases moleculares y genéticas del metabolismo y la respuesta a fármacos

2.1. Enzimas del metabolismo de fármacos de fase I y su regulación genética
2.2. Enzimas del metabolismo de fármacos de fase II y su variabilidad genética
2.3. Transportadores de fármacos y su contribución a la farmacocinética
2.4. Dianas farmacológicas y variabilidad genética en la respuesta farmacodinámica
2.5. Clasificación de fenotipos metabólicos según la dotación genética del paciente
2.6. Interacciones gen-gen, gen-fármaco y gen-ambiente en la práctica clínica
2.7. Farmacogenética de las reacciones adversas a medicamentos

Temario

03 Biomarcadores farmacogenéticos y variantes genéticas de relevancia clínica consolidada

3.1. Concepto, clasificación y criterios de validación de biomarcadores farmacogenéticos
3.2. Biomarcadores farmacogenéticos incluidos en las fichas técnicas de medicamentos
3.3. Variantes genéticas en enzimas metabólicas con máximo nivel de evidencia clínica
3.4. Variantes genéticas en transportadores y dianas farmacológicas
3.5. Variantes del complejo mayor de histocompatibilidad asociadas a toxicidad farmacológica grave
3.6. Guías de práctica clínica farmacogenética y evaluación crítica de la evidencia

04 Tecnologías analíticas y metodologías de genotipado aplicadas a la farmacogenética

4.1. Fundamentos de las técnicas de biología molecular aplicadas al genotipado farmacogenético
4.2. Plataformas de genotipado dirigido para la detección de variantes farmacogenéticas
4.3. Secuenciación de nueva generación aplicada al análisis farmacogenómico
4.4. Análisis bioinformático e interpretación de datos genómicos farmacogenéticos
4.5. Control de calidad, validación y acreditación del laboratorio de farmacogenética
4.6. Criterios de selección de la tecnología analítica según el contexto clínico y asistencial

Temario

05 Medicina de precisión: marco conceptual, estrategias y modelos de integración en los sistemas sanitarios

5.1. Definición y principios fundamentales de la medicina de precisión
5.2. Iniciativas internacionales y modelos de integración de la medicina de precisión en los sistemas sanitarios
5.3. Barreras y facilitadores para la adopción de la medicina de precisión en el entorno clínico
5.4. Evaluación económica y análisis de impacto clínico de la medicina de precisión

Temario

06 Aplicaciones clínicas de la farmacogenética en oncología y enfermedades cardiovasculares

6.1. Farmacogenética en oncología: principios específicos y marco conceptual
6.2. Farmacogenética de las fluoropirimidinas y variantes de DPYD
6.3. Farmacogenética de tiopurinas, irinotecán y otros antineoplásicos citotóxicos
6.4. Farmacogenómica de las terapias dirigidas y la inmunoterapia oncológica
6.5. Farmacogenética aplicada a la terapia anticoagulante y antiagregante en cardiología
6.6. Farmacogenética de las estatinas y otros fármacos de uso habitual en cardiología
6.7. Interacciones farmacogenéticas en el paciente con comorbilidad oncológica y cardiovascular
6.8. Casos clínicos integrados de farmacogenética en oncología y cardiología: análisis y resolución guiada

Temario

07 Aplicaciones clínicas de la farmacogenética en psiquiatría, neurología, dolor y otras áreas terapéuticas

7.1. Farmacogenética en psiquiatría: fundamentos, estado actual y nivel de evidencia
7.2. Farmacogenética de los estabilizadores del ánimo y los ansiolíticos
7.3. Farmacogenética en neurología: antiepilépticos y fármacos para enfermedades neurodegenerativas
7.4. Farmacogenética en el manejo del dolor y la anestesiología
7.5. Farmacogenética en enfermedades infecciosas
7.6. Farmacogenética en otras áreas clínicas emergentes
7.7. Casos clínicos integrados de farmacogenética en psiquiatría, neurología y dolor: análisis y resolución guiada

Temario

08 Implementación clínica de programas de farmacogenética y sistemas de apoyo a la decisión terapéutica

8.1. Diseño y planificación estratégica de un programa institucional de farmacogenética clínica
8.2. Integración de los resultados farmacogenéticos en la historia clínica electrónica y sistemas de apoyo a la decisión
8.3. El informe farmacogenético: elaboración, interpretación y comunicación clínica
8.4. Formación y capacitación de los profesionales sanitarios en competencias farmacogenéticas
8.5. Evaluación y mejora continua de los programas de farmacogenética clínica

Temario

09 Aspectos éticos, legales y sociales de la farmacogenética y perspectivas de futuro en la medicina de precisión

9.1. Marco ético de la información genética en el contexto de la farmacogenética clínica
9.2. Marco normativo y regulador de las pruebas farmacogenéticas y la medicina genómica
9.3. Protección de datos genéticos, garantía de confidencialidad y prevención de la discriminación genética
9.4. Equidad, diversidad genética poblacional y acceso universal a la medicina de precisión
9.5. Tendencias emergentes y retos futuros para la consolidación de la farmacogenómica

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.



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

