ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Genética Clínica: Herencia, Pruebas Genómicas y Comunicación de Resultados para Profesionales Sanitarios

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 Genética Clínica: Herencia, Pruebas Genómicas y Comunicación de Resultados para Profesionales Sanitarios de ICUFOR. La genética clínica se ha convertido en un pilar fundamental de la medicina actual, transformando el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de numerosas patologías. En este contexto de constante evolución científica, los profesionales sanitarios requieren una actualización rigurosa que les permita integrar los avances genómicos en su práctica diaria con seguridad y eficacia.

Duración
125 horas

Créditos
5 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender las bases moleculares y celulares de la genética humana, analizando la estructura del genoma, los mecanismos de expresión génica y la regulación epigenética con relevancia clínica.

Identificar las principales alteraciones cromosómicas numéricas y estructurales, relacionando sus mecanismos de aparición con las técnicas citogenéticas empleadas para su detección.

Aplicar las pruebas genómicas en las principales áreas clínicas, integrando la genética reproductiva, oncológica, farmacogenómica y de enfermedades raras en la toma de decisiones asistenciales.

Desarrollar competencias en asesoramiento genético, adaptando la comunicación de resultados al tipo de hallazgo y a las necesidades psicológicas y educativas del paciente y su familia.

Diferenciar los patrones de herencia mendeliana y no mendeliana, aplicando el análisis del árbol genealógico y el cálculo de riesgos genéticos en la práctica clínica.

Conocer las tecnologías de diagnóstico genómico y molecular disponibles, distinguiendo las estrategias de secuenciación y análisis bioinformático según su rendimiento y contexto clínico.

Clasificar e interpretar variantes genómicas, utilizando los criterios ACMG/AMP, las bases de datos de referencia y las herramientas de predicción *in silico* para la elaboración de informes genéticos de calidad.

Conocer el marco ético, legal y social de la genética clínica y las tendencias emergentes en medicina de precisión, incorporando los principios de protección de datos, no discriminación, equidad y formación continua en la práctica profesional.

Temario

01 Bases moleculares y celulares de la genética humana aplicada a la práctica clínica

1.1. Estructura y organización del genoma humano: del ADN a los cromosomas
1.2. Mecanismos de replicación del ADN, sistemas de reparación y fidelidad genética
1.3. Del gen a la proteína: transcripción, procesamiento del ARN y traducción
1.4. Regulación epigenética de la expresión génica y su implicación clínica
1.5. Variabilidad genética humana: polimorfismos, mutaciones y variantes de significado clínico

02 Patrones de herencia y mecanismos genéticos de enfermedad

2.1. Herencia mendeliana clásica: principios fundamentales y su aplicación en genética clínica
2.2. Herencia no mendeliana y mecanismos genéticos complejos
2.3. Herencia multifactorial y enfermedades de base genética compleja
2.4. Mosaicismo somático y germinal: implicaciones para el diagnóstico y el asesoramiento
2.5. Construcción e interpretación clínica del árbol genealógico como herramienta diagnóstica
2.6. Cálculo de riesgos genéticos y aplicación del teorema de Bayes en la consulta clínica

Temario

03 Citogenética clínica y alteraciones cromosómicas

3.1. Organización y clasificación del cariotipo humano normal
3.2. Alteraciones cromosómicas numéricas: aneuploidías y poliploidías
3.3. Alteraciones cromosómicas estructurales: tipos, detección y significado clínico
3.4. Técnicas citogenéticas convencionales: cariotipo con bandeo G y de alta resolución
3.5. Citogenética molecular y técnicas genómicas aplicadas al diagnóstico cromosómico

Temario

04 Tecnologías de diagnóstico genómico y molecular en la práctica clínica

4.1. Fundamentos y aplicaciones clínicas de la reacción en cadena de la polimerasa y sus variantes técnicas
4.2. Secuenciación de ácidos nucleicos: evolución tecnológica y aplicaciones actuales
4.3. Técnicas complementarias de análisis molecular
4.4. Biopsia líquida y ADN libre circulante: principios y aplicaciones en oncología y diagnóstico prenatal
4.5. Análisis bioinformático de datos genómicos: flujos de trabajo y pipelines
4.6. Validación analítica y control de calidad en el laboratorio de genética molecular
4.7. Criterios para la selección de la técnica genómica más apropiada según el contexto clínico

Temario

05 Aplicación de las pruebas genómicas en las principales áreas clínicas

5.1. Genética reproductiva y diagnóstico prenatal
5.2. Genética pediátrica y dismorfología clínica
5.3. Genómica del cáncer hereditario: síndromes de predisposición y manejo clínico
5.4. Genómica tumoral somática y su papel en la selección de terapias dirigidas
5.5. Farmacogenómica: personalización del tratamiento farmacológico basada en el perfil genético
5.6. Neurogenética y enfermedades neurodegenerativas hereditarias
5.7. Cardiopatías hereditarias y muerte súbita de origen genético
5.8. Enfermedades raras y pacientes sin diagnóstico: estrategias diagnósticas de última línea

Temario

06 Interpretación clínica de resultados genómicos y clasificación de variantes

6.1. Sistema de clasificación de variantes del American College of Medical Genetics (ACMG/AMP)
6.2. Fuentes de evidencia para la interpretación de variantes genómicas
6.3. Integración de datos genómicos con la información clínica y fenotípica del paciente
6.4. Hallazgos secundarios e incidentales: criterios de manejo y recomendaciones del ACMG
6.5. Reclasificación de variantes con el tiempo: protocolos de seguimiento y recontacto clínico
6.6. Elaboración del informe genético: estructura, contenido y requisitos de calidad

Temario

07 Asesoramiento genético y comunicación de resultados al paciente y su familia

7.1. Fundamentos y objetivos del asesoramiento genético profesional
7.2. Competencias comunicativas del profesional sanitario en el contexto de la genética clínica
7.3. Proceso de asesoramiento genético pretest: consentimiento informado y gestión de expectativas
7.4. Comunicación de resultados genéticos: estrategias según el tipo de resultado y contexto clínico
7.5. Impacto psicológico de la información genética en el paciente y su entorno familiar
7.6. Asesoramiento genético en poblaciones y situaciones especiales
7.7. Comunicación de información genética a familiares en riesgo: deber de informar y derecho a no saber
7.8. Recursos de apoyo para pacientes y familias: asociaciones, redes y herramientas de educación sanitaria

Temario

08 Marco ético, legal y social de la genética clínica

8.1. Principios bioéticos aplicados a la genética y la genómica clínica
8.2. Protección de datos genéticos y marco normativo vigente
8.3. No discriminación por razones genéticas: legislación y medidas de protección
8.4. Dilemas éticos emergentes en genética clínica
8.5. Equidad en el acceso a los servicios de genética clínica y justicia distributiva

09 Medicina de precisión, tendencias emergentes y formación continua en genómica clínica

9.1. Concepto y alcance de la medicina de precisión basada en la información genómica
9.2. Tecnologías emergentes y su impacto en la genómica clínica
9.3. Implementación de la genómica en los sistemas de salud: barreras, oportunidades y modelos organizativos
9.4. Formación continua y actualización profesional en genética y genómica 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

