genotipia

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

DIPLOMA UNIVERSITARIO

Experto Universitario en Cardiogenética

DURACIÓN
6 meses

MODALIDAD
100% online

IDIOMA
Español

CRÉDITOS
25 ECTS

genotipia.com

Introducción

Este programa está diseñado para cubrir las necesidades y carencias detectadas en la práctica clínica y en los laboratorios del panorama clínico actual, para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades cardiológicas y cardiovasculares. A través de las diferentes ponencias, impartidas por profesionales de reconocido prestigio del ámbito sanitario, adquirirás una visión global de la cardiogenética, desde un punto de vista aplicado al panorama de la Medicina actual.

Los módulos transversales comenzarán con una aproximación a la genética clínica como herramienta y catalizador de la Medicina de Precisión. Posteriormente profundizaremos en las principales técnicas ómicas y en el estudio del genoma humano y contextualizaremos las variantes génicas, las herramientas de las que disponemos para analizarlas e interpretarlas y su aplicación directa a la clínica. Explicaremos también fundamentos de farmacogenética y para cerrar daremos una visión global de las nuevas terapias y cómo estas encajan dentro del paradigma de la medicina de precisión.

El módulo de especialidad comenzará con una introducción genérica a la cardiología de precisión. A continuación, iremos tratando con detalle las diferentes cardiopatías: hipertrófica, dilatada y arritmogénica, así como las principales canalopatías, las enfermedades cardíacas congénitas y los marcadores de riesgo poligénicos, proporcionando herramientas clínicas de utilidad.

genotipia.com

genotipia

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Objetivos

Fundamentos de la Genética y su Marco Legal

Comprende la base científica de la genética y aplica las normativas éticas y legales para manejar datos personales de forma segura

Lenguaje y las Aplicaciones de la Genética Médica

Familiarízate con el lenguaje de la genética médica, identifica variantes génicas y aprende a aplicarlo en el ámbito clínico

Habilidades en Diagnóstico Molecular

Profundiza en las técnicas avanzadas de diagnóstico molecular, como la Secuenciación NGS y otras tecnologías aplicadas al análisis genético

Genética en la Práctica Clínica

Analiza las principales aplicaciones de la genética en la práctica clínica, para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de enfermedades

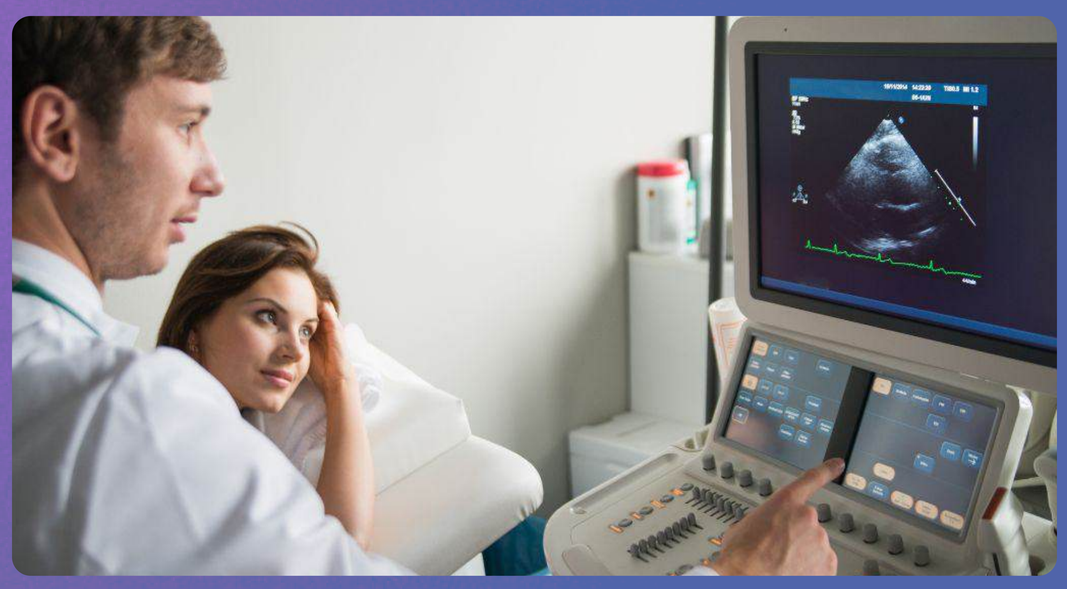
Categorización de Variantes génicas

Conoce, identifica y aprende a manejar los distintos tipos de variantes génicas

Cardiogenética desde una Perspectiva Clínica y Diagnóstica

Profundiza en el diagnóstico, tratamiento y aspectos clave de las cardiopatías y otras enfermedades cardiovasculares

A quién va dirigido



Médicos cardiólogos y de unidades de cardiopatías familiares

Especialistas que desean actualizarse en el diagnóstico genético de cardiopatías congénitas, canalopatías y otras cardiopatías.

Médicos y facultativos de otras especialidades

Profesionales de áreas como análisis clínico, bioquímica clínica y otras especialidades de precisión que buscan incorporar la genética como herramienta clave en su labor.

Profesionales sanitarios e industria farmacéutica

Personal sanitario, así como profesionales del diagnóstico genético y la industria farmacéutica, interesados en aplicar los avances genéticos al desarrollo de soluciones diagnósticas y terapéuticas.

Investigadores y graduados en ciencias de la salud

Genetistas, biólogos, bioquímicos, biotecnólogos y otros investigadores en áreas biomédicas que deseen profundizar en la genética para innovar en el ámbito clínico y científico.

genotipia.com

Temario

Te presentamos los **9 módulos** del Diploma de Experto Universitario en Cardiogenética. Esta formación está diseñada para ofrecerte un conocimiento especializado y práctico sobre la genética médica, con un enfoque particular en su aplicación al diagnóstico y manejo de cardiopatías. A través de un recorrido estructurado, aprenderás desde los fundamentos de la genética hasta su integración en la medicina personalizada, complementado con herramientas avanzadas como la bioinformática.

MÓDULO 1

Introducción a la medicina personalizada de precisión

- 1.1 Aproximación conceptual. De Hipócrates a Obama
- 1.2 Situación Internacional. Posicionamiento de las grandes economías mundiales
- 1.3 Marco Nacional. La ponencia del Senado
- 1.4 Enfoques Autonómicos. Situación actual
- 1.5 El nuevo paradigma de las Especialidades de Precisión

MÓDULO 2

La genética clínica en la medicina personalizada de precisión

- 2.1 El Genoma humano y la estructura del ADN
- 2.2 Variantes Génicas
- 2.3 Herencia y tipos de Herencia
- 2.4 Abordaje Clínico, árbol genealógico Historia Clínica y Exploración Física.
- 2.5 Gestión de datos. Aspectos éticos y legales

MÓDULO 3

Impacto de las ómicas más relevantes en clínica

- 3.1 Desvelando el papel de la Biología de Sistemas
- 3.2 Genómica y Metagenómica
- 3.3 Epigenómica y Transcriptómica
- 3.4 Proteómica
- 3.5. Metabolómica y otras aproximaciones

Temario

Te presentamos los **9 módulos** del Diploma de Experto Universitario en Cardiogenética. Esta formación está diseñada para ofrecerte un conocimiento especializado y práctico sobre la genética médica, con un enfoque particular en su aplicación al diagnóstico y manejo de cardiopatías. A través de un recorrido estructurado, aprenderás desde los fundamentos de la genética hasta su integración en la medicina personalizada, complementado con herramientas avanzadas como la bioinformática.

MÓDULO 4

El genoma humano

- 4.1 Evolución metodológica del Análisis Genómico
- 4.2 Estrategias de secuenciación del ADN y protocolos
- 4.3 Plataformas de Secuenciación Masiva y aplicaciones
- 4.4 El estudio de variaciones en el número de copia. Hacia el Genoma Óptico
- 4.5 Análisis del Genoma Humano en la práctica clínica

MÓDULO 5

Categorización de variantes genéticas

- 5.1 La Bioinformática en la búsqueda de la causa de la enfermedad
- 5.2 Análisis de datos genómicos
- 5.3 Criterios de patogenicidad
- 5.4 Aplicación práctica de la clasificación de variantes
- 5.5 Categorización específica de las variaciones en el número de copia

MÓDULO 6

Interpretación de resultados y asesoramiento genético

- 6.1 El ciclo del diagnóstico genético: del paciente al informe y del informe al paciente
- 6.2 Interpretación de los resultados del Laboratorio
- 6.3 Elaboración de informes para los profesionales clínicos
- 6.4 Interpretación de informes genéticos
- 6.5 Comunicación de resultados a los pacientes y asesoramiento genético

Temario

Te presentamos los **9 módulos** del Diploma de Experto Universitario en Cardiogenética. Esta formación está diseñada para ofrecerte un conocimiento especializado y práctico sobre la genética médica, con un enfoque particular en su aplicación al diagnóstico y manejo de cardiopatías. A través de un recorrido estructurado, aprenderás desde los fundamentos de la genética hasta su integración en la medicina personalizada, complementado con herramientas avanzadas como la bioinformática.

MÓDULO 7

Farmacogenómica y Farmacogenética

- 7.1 La determinación de la respuesta al tratamiento
- 7.2 Metabolizadores, Trasportadores y Receptores
- 7.3 Desde las Variantes Génicas a los Efectos Adversos
- 7.4 Análisis Farmacogenético
- 7.5 Aplicando la Farmacogenética en la clínica

MÓDULO 8

Medicina personalizada de precisión hacia las nuevas terapias

- 8.1 Nuevas estrategias en el desarrollo de Terapias Avanzadas
- 8.2 Terapia Celular
- 8.3 Terapia Génica
- 8.4 Las Nuevas Terapias en las Especialidades Clínicas
- 8.5 Nanomedicina

MÓDULO 9

Genetics in Precision Cardiology

- 9.1 Introduction to Precision Cardiology
- 9.2 Hypertrophic Cardiomyopathies
- 9.3 Dilated Cardiomyopathies
- 9.4 Arrythmogenic Cardiopathies
- 9.5 Congenital Heart Diseases

Temario

Te presentamos los **9 módulos** del Diploma de Experto Universitario en Cardiogenética. Esta formación está diseñada para ofrecerte un conocimiento especializado y práctico sobre la genética médica, con un enfoque particular en su aplicación al diagnóstico y manejo de cardiopatías. A través de un recorrido estructurado, aprenderás desde los fundamentos de la genética hasta su integración en la medicina personalizada, complementado con herramientas avanzadas como la bioinformática.

MÓDULO 9

Genetics in Precision Cardiology

- 9.6 Polygenic scores for Ischemic Heart Disease
- 9.7 Channelopathies: Long QT Syndrome
- 9.8 Channelopathies: Brugada
- 9.9 Channelopathies: Catecholaminergic Polymorphic Ventricular Tachycardia

Profesorado

Dr. Jose Gadea Vacas

Investigador en el Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP). Catedrático del Departamento de Biotecnología de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural.,Universidad Politécnica de Valencia

Dra. Amparo Tolosa Montero

Dra. en Biología por la Universidad de Valencia y Directora Científica de Genotipia

Dra. Purificación Marín Reina

Responsable Consulta Dismorfología y Asesoramiento Genético-Reproductor Médico adjunto de pediatría en el Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia

Dra. Pilar Nicolas

Investigadora Doctora Permanente. Departamento de Derecho Público. Universidad del País Vasco. Vizcaya.

Dr. Enrique Galán

Catedrático de Pediatría y jefe de Servicio de Pediatría del Hospital Materno Infantil de Badajoz. Director del Departamento de Ciencias Biomédicas Facultad de Medicina, Universidad de Extremadura.

Dra. María Peña Chilet

Bioinformático Senior Plataforma de Big Data, Ai, Bioinformática y Bioestadística Instituto de Investigación Sanitaria La Fe (IISLaFe)

Dr. Adriel Latorre Pérez

Director del Departamento de Genómica en Darwin Bioprospecting Excellence S.L, Paterna (Valencia)

Dr. José Luis Garcia

Dept. Fisiología. Facultat de Medicina i Odontología. Instituto de Investigación Sanitaria INCLIVA. CIBER de Enfermedades Raras-ISCIII.

Dr. Manuel Sánchez del Pino

Profesor Titular de la Universidad de Valencia. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular

Profesorado

Dr. Fernando Andrade Lodeiro

Responsable de Metabolómica en el IIS BIOBIZKAIA

Dra. Raquel Rodríguez López

Facultativo Especialista en el Área de Laboratorio de Genética. Servicio de Análisis Clínicos del Centro de Diagnóstico Biomédico e Imagen (CDBI) del Consorcio Hospital General de Valencia

Dra. María Isidoro

Jefe de Servicio de Análisis Clínicos y Bioquímica Clínica del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca Coordinadora del Plan Estratégico de Medicina Personalizada de Precisión de Castilla y León

Dra. Carmen Alaez

Jefa del Laboratorio de Diagnóstico Genómico del Instituto Nacional de Medicina Genómica, Ciudad de México, México.

Dr. Ivo Gut

Director del Centro Nacional de Análisis Genómico, Barcelona.

Dra. Maria José Calasanz

Catedrática de Genética en la Universidad de Navarra. Directora del Servicio de Análisis Genéticos y Co-Directora Científica en CIMA Lab diagnostics.

Dra. Lucía Pérez Carbonero

Analista NGS/Genética Molecular. Unidad de Referencia Regional de Enfermedades Raras DiERCyL, Complejo Asistencial Universitario de Salamanca.

Dr. Óscar Pastor

Catedrático del Departamento de Sistemas Informáticos y Computación en la UPV. Director de Internacionalización y Transferencia del Instituto de Investigación VRAIN de la Universidad Politécnica de Valencia.

Dr. Antoni Martínez Monseny

Pediatra y genetista clínico, Servicio de Medicina Genética, Hospital Sant Joan de Deu de Barcelona.

Profesorado

Dr. Julio Rodríguez

Adjunto de laboratorio de diagnóstico genético en la Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica. Dr. en Medicina Molecular en la Universidad de Santiago de Compostela.

Dr. Francesc Palau

Profesor de Investigación CSIC, Jefe del Servicio de Medicina Genética. Director del Instituto Pediátrico de Enfermedades Raras (IPER). Jefe de Grupo Institut de Recerca SJD y CIBERER. Hospital Sant Joan de Déu. Universitat de Barcelona.

Beatriz Bustillo

Genetic counsellor en Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust.

Dra. Maria José Herrero

Investigadora del grupo de farmacogenética en el hospital universitario y politécnico La Fe de Valencia y profesora en el departamento de farmacología de la Universidad de Valencia.

Dra. Mercé Brunet

Jefe de la Unidad de Farmacología y Toxicología del Hospital Clínic de Barcelona.

Dr. David Heredero

Laboratorio de Genética Molecular y Farmacogenética, DiERCyL, CSUR. Servicio de Análisis Clínicos y Bioquímica Clínica, Hospital Universitario de Salamanca.

Dra. Olalla Maroñas

Investigadora postdoctoral en el grupo de Medicina Xenómica, Universidad de Santiago de Compostela, Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica.

Dr. Alberto Ocaña

Director programa START, fase I de investigación preclínica. Hospital Fundación Jimenez Diaz. Jefe de la Unidad CRIS de Terapias Experimentales del Hospital Clínico San Carlos. Profesor honorario de la Universidad Complutense de Madrid.

Dr. Antonio Pérez - Martínez

Jefe de Servicio de Hemato-Oncología Pediatría del Hospital Universitario La Paz.

genotipia | UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Profesorado

Dr. Jesús Fuentes Antrás

Unidad de Terapias Experimentales, NEXT Oncology Madrid. Servicio de Oncología Médica

Dr. Carlos Alonso

Profesor titular de Universidad, Facultad de Farmacia, Universidad de Castilla-La Mancha. Responsable de la Unidad nanoDrug, Centro Regional de Investigaciones Biomédicas.

Dra. Silvia Priori

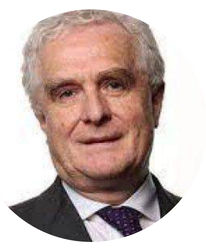
Directora del área de Cardiología Molecular en el Centro de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III, Madrid.

Dr. Juan Pablo Ochoa

Cardiólogo especialista en genética cardiovascular. Htal. Puerta de Hierro. Director de Cardiología en Health in Code. Científico visitante en CNIC.

Dr. Andrea Mazzanti

Cardiólogo en el Scientific Institute of Pavia Maugeri



Dr. Diego Ardissino

Director del Complejo de Cardiología (Departamento Cardio-Torácico-Vascular) del Hospital Universitario de Parma

genotipia

¡Apúntate ya!

Próximas ediciones en 2025

- 5 de Febrero de 2025
- 4 de Agosto de 2025

Precio y Cuotas

Puedes matricularte a este experto a través de una única cuota o adquirirlo por cuotas desde **240 €/mes.**

genotipia.com