

DIPLOMA UNIVERSITARIO

Experto Universitario en Genética Médica y Genómica

 DURACIÓN
5 meses

 MODALIDAD
100% online

 IDIOMA
Español

 CRÉDITOS
25 ECTS

Introducción

Los últimos avances científicos han permitido el desarrollo y la rápida evolución de la Genética y Genómica. La evolución de las técnicas ya existentes y el desarrollo de nuevas tecnologías han favorecido que esta área sea hoy en día una de las disciplinas más influyentes en el campo de la investigación básica y aplicada.

Actualmente, el uso y aplicación de la Genética en otras disciplinas como la Medicina, Biotecnología o Farmacia ha dado lugar a la aparición de nuevas especialidades como la Genética Médica, Farmacogenética, Bioinformática o Nutrigenética. Por esta razón, existe una necesidad inminente de formar profesionales especializados en estos campos emergentes derivados de la genética.

El Título de Experto Universitario de Genética Médica y Genómica te permitirá disponer de una amplia visión de la Genética además de adquirir los conocimientos necesarios para complementar tu perfil profesional. A lo largo de este curso se abordarán los temas más recientes relacionados con el diagnóstico genético en el área de la reproducción humana, el estudio de los diferentes eventos genéticos que ocurren en la enfermedad del cáncer, la caracterización genética de enfermedades raras o la implantación de la medicina personalizada gracias a las nuevas técnicas de secuenciación del genoma.

Este curso también contempla otros aspectos esenciales, como lo son el conocimiento de las bases éticas y legales de la genética y el análisis bioinformático.

Además, adquirirás las bases genéticas de diferentes patologías humanas, como por ejemplo enfermedades complejas, enfermedades cardiovasculares o neurodegenerativas, las cuales requieren de un detallado asesoramiento genético.

Objetivos



Fundamentos de la Genética y Estructura del Genoma

Adquiere una comprensión profunda de la estructura del genoma, los mecanismos de expresión génica y la variación genética humana.



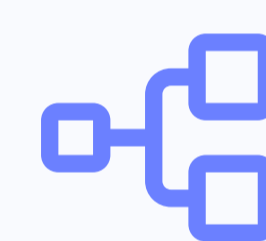
Impacto de la Genética en la Salud Humana

Conoce las causas del desarrollo de las enfermedades genéticas y los mecanismos moleculares que intervienen en su herencia



Genética Aplicada, desde una Perspectiva Clínica

Aprende las principales aplicaciones de la genética en salud: identificación, diagnóstico clínico y manejo de las enfermedades genéticas



Herramientas para el Asesoramiento Genético

Aprende a elaborar árboles genealógicos, identificar los patrones de herencia y estimar el riesgo genético para una enfermedad



Una Visión Integral del Diagnóstico Genético

Explora las principales herramientas para el diagnóstico citogenético, molecular y genómico de enfermedades



Interpretación y Comunicación de Resultados

Aprende a interpretar los resultados de un análisis genómico, así como a comunicarlo al paciente

A quién va dirigido



Facultativos, profesionales clínicos y sanitarios

Profesionales que quieran obtener una visión general de las aplicaciones de la genética y la genómica, para poder utilizarlas en su práctica habitual



Profesionales de empresas del sector farmacéutico y biotecnológico

Profesionales que utilicen las diferentes herramientas de análisis genómico en su práctica diaria y quieran ampliar sus conocimientos en este área



Investigadores y graduados en ciencias de la salud

Genetistas, biólogos, bioquímicos, biotecnólogos y otros investigadores en áreas biomédicas que deseen dominar las bases y aplicaciones de la genética humana



Médicos especialistas y generalistas

Médicos que desean conocer y actualizarse sobre la influencia de la genética en la salud de sus pacientes

Temario

Te presentamos los **9 módulos** del Experto Universitario en Genética Médica y Genómica. Esta formación está diseñada para ofrecerte una visión integral de la Genética y la Genómica desde una perspectiva médica, así como de sus principales aplicaciones dentro de disciplinas como la Biotecnología y la Farmacia.

MÓDULO 1

Conceptos generales de Genética Humana

- | 1.1 Estructura del Genoma Humano
- | 1.2 Mecanismos de Expresión Génica
- | 1.3 Patrones de Transmisión de las Enfermedades Genéticas I
- | 1.4 Patrones de Transmisión de las Enfermedades Genéticas II
- | 1.5 Regulación Epigenética y su Importancia Clínica
- | 1.6 Árbol Genealógico y Tipos de Herencia
- | 1.7 Asesoramiento Genético
- | 1.8 Herramientas para la Actualización de Conocimientos en Genética Médica y Genética Clínica

MÓDULO 2

Técnicas de Diagnóstico Genético y Genómico

- | 2.1 Técnicas de diagnóstico molecular. Aspectos técnicos y clínicos
- | 2.2 Aplicaciones de la citogenética molecular. Aspectos técnicos y clínicos
- | 2.3 Aplicaciones de la secuenciación en la práctica clínica. Aspectos técnicos y clínicos
- | 2.4 Técnicas y Estrategias de diagnóstico genómico. Aspectos técnicos y clínicos
- | 2.5 Análisis bioinformático en secuenciación masiva. Aspectos técnicos y clínicos

MÓDULO 3

Diagnóstico Prenatal

- | 3.1 Diagnóstico Genético Prenatal
- | 3.2 Diagnóstico genético prenatal no invasivo
- | 3.3 Diagnóstico genético preimplantacional
- | 3.4 Medicina Reproductiva Genómica
- | 3.5 Asesoramiento Genético en Reproducción

Temario

Te presentamos los **9 módulos** del Experto Universitario en Genética Médica y Genómica. Esta formación está diseñada para ofrecerte una visión integral de la Genética y la Genómica desde una perspectiva médica, así como de sus principales aplicaciones dentro de disciplinas como la Biotecnología y la Farmacia.

MÓDULO 4

Aplicaciones de la Genética y la Genómica en Medicina

- | 4.1 Identificación de Nuevos Genes Causantes de Enfermedades Hereditarias
- | 4.2 Pruebas Genéticas Directas al Consumidor
- | 4.3 Nutrición de Precisión
- | 4.4 Genética Forense
- | 4.5 Terapia Génica
- | 4.6 CRISPR y Edición del Genoma

MÓDULO 5

Genética del Cáncer

- | 5.1 Genética del Cáncer Hereditario
- | 5.2 Genética del Cáncer Somático
- | 5.3 Genética de las Leucemias Agudas
- | 5.4 Epigenética del Cáncer

MÓDULO 6

Farmacogenética y Medicina Personalizada

- | 6.1 Farmacogenética
- | 6.2 Medicina Personalizada
- | 6.3 Medicina Personalizada de Gliomas
- | 6.4 Medicina Personalizada en Cáncer de Pulmón

MÓDULO 7

Genética de las Enfermedades Humanas

- | 7.1 Genética de las Enfermedades Cardiometabólicas
- | 7.2 Genética de las Cardiopatías
- | 7.3 Genética de la Discapacidad Intelectual

Temario

Te presentamos los **9 módulos** del Experto Universitario en Genética Médica y Genómica. Esta formación está diseñada para ofrecerte una visión integral de la Genética y la Genómica desde una perspectiva médica, así como de sus principales aplicaciones dentro de disciplinas como la Biotecnología y la Farmacia.

MÓDULO 7

Genética de las Enfermedades Humanas

- | 7.4 Enfermedades Genéticas en Neonatología y Pediatría
- | 7.5 Genética de las Enfermedades Neuromusculares
- | 7.6 Genética de las Enfermedades Neurosensoriales
- | 7.7 Genética de las Enfermedades Complejas
- | Genética en Psiquiatría

MÓDULO 8

Enfermedades Raras

- | 8.1 Búsqueda de Tratamientos Contra las Enfermedades Genéticas Raras
- | 8.2 Tratamientos en Enfermedades Raras: Particularidades en la I+D+i de Medicamentos Huérfanos

MÓDULO 9

Aspectos Éticos, Sociales y Legales de la Genética en Medicina

- | 9.1 Aspectos Éticos y Legales del Diagnóstico Genético
- | 9.2 Aspectos Legales de la Investigación Biomédica

Profesorado



Dra. Amparo Tolosa

Doctora en Biología
Coordinación Editorial y Dirección
Científica en Genotipia



Dr. Carlos Hernández Pérez

Doctor en Neurociencias por la
Universidad de Salamanca
Investigador postdoctoral en el
Laboratorio de Plasticidad Neuronal y
Neurorreparación del Instituto de
Neurociencias de Castilla y León



Dr. José Luis García Giménez

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



Dra. Irene Esteban

Asesora Genética en West of Scotland
Centre for Genomic Medicine,
Glasgow, UK



Dr. Julio Rodríguez López

Adjunto de laboratorio de diagnóstico
genético en la Fundación Pública Galega
de Medicina Xenómica (Neuropediatría y
Oncohematología Molecular, Síndromes
autoinflamatorios e Inmunodeficiencias).
Doctor en Medicina Molecular por la
Universidad de Santiago de Compostela



Dra. María José Calasanz

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



Fernando Carrasco Ramiro

Responsable Técnico - Servicio de
Genómica y Secuenciación Masiva
(GENGS). Centro de Biología Molecular
"Severo Ochoa" (CBM), CSIC-UAM



Dr. Juan López Siles

Strategic Projects Director en Health in
Code
Profesor Honorario de la Universidad de
Málaga



Dr. Gonzalo Recondo

Médico Oncólogo, especialista en
Tumores Torácicos

Profesorado



Dr. Carlos Tarín Cerezo

Head of Data Managing en Atrys Health



Dr. Antoni Borrell i Vilaseca

Médico Consultor Senior del Servicio de Medicina Materno-Fetal en el Hospital Clínic de Barcelona.
Profesor Titular en la Universidad de Barcelona



Dr. Javier Suela Rubio

Director Técnico Área Genética - Sanitas
Presidente de la Asociación Española de Diagnóstico Prenatal



Dra. Belén Lledó

Directora Científica del Instituto Bernabeu Biotech



Dra. Patricia Díaz-Gimeno

Investigadora líder del GRupo de Medicina Reproductiva Genómica y de Sistemas. IVI-RMA Global Fundación IVI/ Instituto de Investigación Sanitaria La Fe



Dr. Ramiro Quiroga de la Cruz

Médico adjunto en Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia



Dra. Carmen Espinós

Laboratorio de Enfermedades Raras Neurodegenerativas. Centro de Investigación Príncipe Felipe & CIBER de Enfermedades Raras, Valencia



Dra. Greta Carmona Antoñanzas

R+D/Product Director de *Health in Code*



Dra. Mercedes Aler Gay

Experta en Genética Forense. Sección de Genética Forense y Criminalística del Instituto de Medicina Legal de Valencia

Profesorado



Dra. Cristina Martínez Fernández de la Cámara

Investigadora postdoctoral en Terapia Génica
Universidad de Oxford



Dr. Karim Benabdellah

Departamento de Medicina Genómica del Centro de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO)
Pfizer - Universidad de Granada - Junta de Andalucía



Dra. Isabel Chirivella González

Especialista en Oncología Médica
Responsable de la Unidad de Consejo Genético en Cáncer
Hospital Clínico Universitario de Valencia



Dr. José Antonio López Guerrero

Jefe Clínico del Laboratorio de Biología Molecular y Director Científico del Biobanco.
Fundación Instituto Valenciano de Oncología (IVO)



Dr. Miguel Ángel Sanz

Catedrático del Departamento de Medicina de la Universidad de Valencia.
Investigador emérito del Instituto de Investigación Sanitaria La Fe



Dr. Manel Esteller

Director del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras
Catedrático en la Universidad de Barcelona
Premio Rey Jaime I en Investigación Básica



Dra. María José Herrero

Investigadora del grupo de Farmacogenética en el Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia.
Profesora en el Departamento de Farmacología de la Universidad de Valencia



Dr. Ángel Carracedo

Director de la Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica - SERGAS



Dr. Jaime Font de Mora

Jefe de Laboratorio en Investigación Clínica y Traslacional en Cáncer.
Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia

Profesorado



Dr. Carlos Camps Herrero

Jefe de Servicio de Oncología Médica
Hospital General Universitario Valencia



Dr. Felipe Javier Chaves Martínez

Coordinador de la Unidad de Genotipado
y Diagnóstico Genético.
Fundación para la Investigación Hospital
Clínico Universitario de Valencia-INCLIVA



Dr. Juan Pablo Ochoa

Director de Cardiología y Áreas Clínicas
en Health in Code.
Cardiogenetista en la Unidad de
Cardiopatías Familiares del Hospital
Puerta de Hierro
Investigador en el CNIC



**Dr. Francisco Martínez
Castellano**

Facultativo en la Unidad de Genética y
Diagnóstico Prenatal del Hospital
Universitario y Politécnico La Fe de
Valencia



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



**Dr. Adolfo López de Munain
Arregui**

Jefe de Servicio de Neurología del Hospital
Universitario Donostia
Investigador principal en el Instituto de
Investigación Sanitaria de Bionostia



Dr. José María Millán Salvador

Investigador en el Instituto de
Investigación Sanitaria IIS La Fe



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)
Consortio Hospital General de Valencia



Dra. Olga Rivero

Investigadora en el Instituto de
Investigación Sanitaria INCLIVA
Miembro del grupo G23 del Centro de
Investigación Biomédica en Red de Salud
Mental (CIBERSAM)

Profesorado



Dra. Ariadna Bargiela

Investigadora postdoctoral ERI.
BIOTECMED. Universidad de Valencia



Dr. Arturo López Castel

Investigador en el Grupo de GENómica
TRaslacional Humana en la Universidad
de Valencia



**Dra. María del Carmen
Ayuso García**

Directora Científica del Instituto de
Investigación Sanitaria del Hospital
Universitario Fundación Jiménez Díaz
Médico. Jefe en el Servicio de Genética
del Hospital Universitario Fundación
Jiménez Díaz



**Dra. Luz María Martínez
Velencoso**

Catedrática de Derecho Civil
Universidad de Valencia



Sofía M. Álvarez Ríos

Graduada en Biotecnología con Máster en
Educación y en Neurociencias
Coordinadora de Proyectos en Genotipia



genotipia ||||

¡Apúntate ya!

genotipia.com