

## DADES GENERALS

## Curs acadèmic

<b>Tipus de curs</b>	Màster Propi
<b>Nombre de crèdits</b>	60,00 Crèdits ECTS
<b>Matrícula</b>	8.000 euros (import preu públic) 7.200 euros (import preu públic) per als alumnes que hagen realitzat uno d'estos postgraus de la Universitat de València: Genètica Mèdica, Principis de Genètica Humana o Tècniques en Diagnòstic Genètic, obtenint la qualificació d'apte o d'aprofitament. 7.080 euros (import preu públic) per als alumnes que hagen realitzat estos dos postgraus de la Universitat de València: en Genètica Mèdica o Principis de Genètica Humana, obtenint la qualificació d'apte o d'aprofitament. 6.680,00 € (import preu públic) per als alumnes que hagen realitzat el curs de Tècniques en Diagnòstic Genètic i un d'aquests dos postgraus de la Universitat de València: Genètica Mèdica o Principis de Genètica Humana, obtenint la qualificació d'apte o d'aprofitament. 5.600,00 € (import preu públic) per als alumnes que hagen realitzat el curs d'Assessorament Genètic de la Universitat de València, obtenint la qualificació d'apte o d'aprofitament. 4.800,00 € (import preu públic) per als alumnes que hagen realitzat els cursos d'Assessorament Genètic i Tècniques en Diagnòstic Genètic i un d'aquests dos postgraus de la Universitat de València: Genètica Mèdica o Principis de Genètica Humana, obtenint la qualificació d'apte o d'aprofitament.

## Requisits d'accés

<b>Modalitat</b>	Presencial
<b>Lloc d'impartició</b>	Fundación Universidad-Empresa
<b>Horari</b>	Horari de cadascu dels títols associats al màster: - Certificat Universitari en principis de genética humana - Expert en genética mèdica - Expert en tècniques de diagnòstic genètic - Expert en assessorament genètic,

## Direcció

<b>Organitzador</b>	Departament de Genètica
<b>Col·laborador</b>	Instituto de Medicina Genómica, S.L.
<b>Direcció</b>	Manuel Pérez Alonso Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València Javier García Planells Clinical Development & Scientific Advisor Rare Diseases Director

## Terminis

<b>Preinscripció al curs</b>	Fins a 18/09/2017
<b>Data inici</b>	Setembre 2017
<b>Data fi</b>	Setembre 2018

## Més informació

<b>Telèfon</b>	961 603 000
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:informacio@adeituv.es">informacio@adeituv.es</a>

## PROGRAMA

- Introducción a la genética
- División celular y transmisión de información hereditaria
- Genética Mendeliana
- Bases moleculares de la herencia y mecanismos de regulación de la expresión génica
- Organización genómica del ADN y Genoma Humano
- Variación Genética y Estudio
- Genética de poblaciones
- Genética del Desarrollo
- Modelos animales

- Genética Evolutiva
- Problemas □ División celular y transmisión y herencia □
- Problemas □ Genética Mendeliana □
- Problemas □ Genética de poblaciones

- 
- Estructura del Genoma Humano
  - Mecanismos de Expresión Génica
  - Patrones de Transmisión de las Enfermedades Genéticas I
  - Patrones de Transmisión de las Enfermedades Genéticas II
  - Impacto de la Genética en la Medicina
  - El árbol genealógico ¿Cómo se hace y cómo se interpreta?
  - Tipos de herencia y riesgo de recurrencia
  - Enfermedades genéticas. Dismorfología y Teratogenia
  - Asesoramiento Genético en Reproducción
  - Identificación y manejo clínico de pacientes con enfermedades genéticas en Neonatología
  - Identificación de nuevos genes causantes de enfermedades hereditarias
  - Regulación Epigenética y su Importancia Clínica
  - Técnicas de Diagnóstico Molecular
  - Técnicas de Diagnóstico Citogenético
  - Técnicas de Diagnóstico Genómico
  - Aspectos éticos y legales del Diagnóstico Genético
  - Herramientas para la actualización de conocimientos en Genética Médica y en Genética Clínica
  - Farmacogenética
  - Medicina Personalizada
  - Genética de enfermedades con alto riesgo cardiovascular
  - Genética en Enfermedades de Rasgos Complejos: El caso de la Hipertensión Arterial
  - Genética de las Cardiopatías
  - Genética del Retraso Mental
  - Genética de las enfermedades Neuromusculares
  - Genética de las enfermedades Neurosensoriales
  - Genética y Medicina Reproductiva
  - Genética del Cáncer Somático
  - Genética del Cáncer hereditario
  - Epigenética del Cáncer
  - Genética de las Leucemias Agudas
  - Genética de las Enfermedades Complejas
  - Cómo abordar los casos clínicos □ especiales

- 
- Asesoramiento Genético. Introducción
  - Conceptos básicos de genética de poblaciones
  - Conceptos aplicados de estadística
  - Elaboración de la historia clínica y familiar
  - Asesoramiento genético de las enfermedades raras
  - Asesoramiento genético reproductivo
  - Asesoramiento genético en cáncer
  - Asesoramiento genético en enfermedades complejas o multifactoriales
  - Elaboración de informes de asesoramiento genético
  - Psicología y habilidades comunicativas
  
  - Sesiones prácticas y resolución de problemas en aula.
  - Sesiones clínicas en hospital
  
  - Rotaciones en consultas clínicas

- 
- Estructura de los ácidos nucleicos
  - Genoma Humano y mecanismos de expresión génica
  - Obtención de ADN y ARN a partir de muestras biológicas
  - Sistemas automatizados para la extracción de ácidos nucleicos
  - Fundamentos de la PCR
  - PCR a tiempo real
  - Cuantificación mediante PCR a tiempo real
  - Genotipado mediante PCR a tiempo real
  - Aplicaciones específicas de la PCR
  - Plataformas de alto rendimiento
  
  - Bases moleculares de la secuenciación ADN Sanger
  - Aplicación de la secuenciación en el diagnóstico genético
  - NGS: Bases moleculares de la
  - Pirosecuenciación

- Resecuenciación mediante NGS
- NGS: Bases moleculares de la secuenciación en puente
- RNA-Seq
- NGS: Bases moleculares de la secuenciación mediante hibridación
- Secuenciación de exomas
- Análisis Bioinformático I
- Análisis Bioinformático II

- Conceptos básicos de Citogenética
- Aplicaciones Clínicas de la Citogenética
- Técnicas de Diagnóstico Genómico
- Array de expresión y genotipado
- Técnicas en diagnóstico prenatal
- Técnicas en diagnóstico preimplantacional

- Prácticas de laboratorio

---

- 15 sesiones de seminarios varios (CIPF, IBV, uv, CIBERER, etc)
- Visitas al Parc Científic de la Universitat de València, IMEGEN, Hospital La Fe, Valentia Biopharma, etc

---

Defensa de un proyecto de investigación, realizado en laboratorios colaboradores, ante un tribunal

## PROFESSORAT

---

### Elena María Aller Mañas

Grupo de Investigación Traslacional en Enfermedades Neurosensoriales del IIS La Fe. CIBER de Enfermedades Raras (CIBERER)

---

### Rubén D. Artero Allepuz

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

---

### María del Carmen Ayuso García

Dirección Científica. Departamento de Genética. Instituto de Investigación Sanitaria La Fe-Fundación Jiménez Díaz de Madrid (IIS-FJD)

---

### José Miguel Blanca Postigo

Investigador en el área de la bioinformática. Universitat Politècnica de València

---

### Joaquín Cañizares Sales

Profesor/a Titular de Universidad. Universitat Politècnica de València

---

### Ángel Carracedo Álvarez

Director de la Fundación Pública Gallega de Medicina Genómica (SERGAS). Catedrático Medicina Legal. Universidad Santiago de Compostela. Premio Rey Jaime I

---

### José Vicente Cervera Zamora

Jefe de Servicio Unidad de Genética. Fundación para la Investigación del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de la CV

---

### Felipe Javier Chaves Martínez

Jefe de Grupo de la Unidad de Genómica y Diagnóstico Genético. Fundación para la Investigación del Hospital Clínico de la Comunidad Valenciana (INCLIVA)

---

### Juan Cruz Cigudosa García

Jefe de grupo de Citogenética Molecular. Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas

---

### Ana Cuesta Peredo

Responsable del Laboratorio de Citogenética. Fundación para la Investigación del Hospital Clínico de la Comunidad Valenciana (INCLIVA)

---

### Miguel Del Campo Casanelles

Médico adjunto Unidad de Genética Hospital Vall d'Hebrón (Barcelona). Prof. Asociado U. Pompeu Fabra.

---

### Patricia Díaz Gimeno

Investigadora, Líder de investigación en Genómica Reproductiva en Fundación IVI. Researcher, Research Leader in Reproductive Genomics with the IVI Foundation

---

### Carmen Espinós Armero

Investigadora Miguel Servet. CIBER de Enfermedades Raras (CIBERER)

---

### Manel Esteller Badosa

Director del Programa Epigenética y Biología del Cáncer. Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge. Profesor Asociado. Universidad de Barcelona

---

**Enrique Galán Gómez**

Jefe de Servicio de Pediatría del Hospital Materno Infantil de Badajoz. Catedrático de Pediatría. Facultad de Medicina. Universidad de Extremadura

---

**José Luis García Giménez**

CIBERer. Centro de Investigación Biomédica en Red (Enfermedades Raras). Dpt. Fisiología. Facultat de Medicina. Universitat de València.

---

**María García Hoyos**

Responsable Área de Genética Médica. Health in Code S.L.

---

**Javier García Planells**

Clinical Development & Scientific Advisor Rare Diseases Director

---

**José Miguel García Sagredo**

Responsable Servicio Genética Médica. Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid. Profesor Asociado de Genética Médica. Universidad de Alcalá

---

**Encarnación Guillén Navarro**

Profesora Asociada. Facultad Medicina Universidad de Murcia. Responsable de la Unidad de Genética Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca

---

**María José Herrero Cervera**

Unidad de Farmacogenética. Servicio de Farmacia. Hospital Universitari i Politècnic La Fe de Valencia

---

**Teresa Jaijo Sanchis**

Bióloga Adjunta. Departament de Salut València - La Fe de la Generalitat Valenciana

---

**Ana Lluch Hernández**

Emérita UVEG

---

**Arturo López Castel**

Director de I+D. Valentia Biopharma, S.L.

---

**Adolfo López de Munain Arregui**

Jefe de Sección del Servicio de Neurología. Hospital de Donosti

---

**José Antonio López Guerrero**

Jefe de Servicio, Laboratorio de Biología Molecular. Fundación Instituto Valenciano de Oncología - IVO

---

**Julio César Martín Rodríguez**

Director del Laboratorio de PGD-Enfermedades Monogénicas. Iviomics, S.L.. Instituto Universitario IVI Valencia

---

**Conrado Martínez Cadenas**

Profesor/a. Universitat Jaume I

---

**Francisco Martínez Castellano**

Facultativo de la Unidad de Genética y Diagnóstico Prenatal. Hospital Universitari i Politècnic La Fe de Valencia

---

**María José Martínez Sebastian**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

---

**José María Millán Salvador**

Facultativo Unidad de Genética. Instituto de Investigación Sanitaria IIS-La Fe de Valencia. Director Adjunto CIBERER-Biobank. Investigador CIBER de Enfermedades Raras (CIBERER)

---

**María Dolores Moltó Ruiz**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

---

**Lorenzo Monserrat Iglesias**

Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. Director Científico. Health in Code, S.L. (extinguida)

---

**Juan Silvestre Oltra Soler**

Profesor/a Asociado de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

---

**Federico Vicente Pallardó Calatayud**

Catedrático/a de Universidad. Departament de Fisiologia. Universitat de València

---

**Carlos Paredes Cencillo**

Pediatra. Presidente de la Fundación Valenciana de Pediatría.

---

**Nuria Paricio Ortiz**

---

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

**Luis Francisco Pascual Calaforra**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

**Manuel Pérez Alonso**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

**Antonio Pérez Aytés**

Medico investigador emérito en Instituto de Investigación Sanitaria Hospital La Fe

**Ramiro de la Cruz Quiroga**

Facultativo Especialista.Genética Reproductiva y Diagnóstico Prenatal. Hospital Universitario y Politécnico La Fe.

**Feliciano J. Ramos Fuentes**

Profesor Titular de Pediatría. Responsable del Laboratorio de Pediatría-Genética. Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza

**Carolina Rausell Segarra**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

**María Dolores Real García**

Catedrático/a de Universidad. Departament de Genètica. Universitat de València

**Josep Redón Mas**

Catedrático/a de Universidad. Departament de Medicina. Universitat de València

**Raquel Rodríguez López**

Facultativo Especialista en Genética. Fundación para la Investigación del Hospital General Universitario de Valencia

**Joaquín Rueda Puente**

Catedrático de Biología Celular, Facultad de Medicina, Universidad Miguel Hernández.

**Carlos Ruiz Lafora**

Director Técnico. Health in Code S.L.

**Miguel Ángel Sanz Alonso**

Profesor/a Titular de Universidad. Departament de Medicina. Universitat de València

**Eduardo Fidel Tizzano Ferrari**

Profesor Asociado. Universidad de Barcelona. Médico Adjunto. Servicio de Genética e Instituto de Investigación del Hospital San Pau (Barcelona)

**M<sup>a</sup> Amparo Tolosa Montero**

Directora Científica y Redactora Jefa. Medigene Press, S.L.

## METODOLOGÍA

A més d'assistir presencialment a classe, l'alumne tindrà accés durant tot el curs, a un aula virtual on es penjaran els materials presentats en classe i uns apunts escrits, confeccionats per a ells ad' hoc'.