



**TÍTULO DE EXPERTO UNIVERSITARIO EN
BIOLOGÍA MOLECULAR Y CITOGENÉTICA**

15 ECTS

FORMACIÓN CONTINUA

Experto Universitario en Biología Molecular y Citogenética

Dirigido a alumnos que estén en posesión de un título universitario. Al finalizar se podrá obtener el título propio de la Universidad de Alcalá de Henares de "Experto en Biología Molecular y Citogenética".

CONTENIDOS:

1. Bases genéticas y técnicas básicas de Biología Molecular.

Fundamentos de Genética Molecular y Citogenética, Diagnóstico Genético, Genes y ambiente, Extracción de ADN/ARN, PCR, Clonación, Electroforesis en gel, RFLP, Técnicas de hibridación, Discriminación alélica, MLPA, STRs, QF-PCR, Sanger, Introducción a la NGS y Análisis Bioinformático.

2. Técnicas avanzadas de Biología Molecular.

Extracción de ADN a partir de restos biológicos mínimos, PCR a tiempo final, PCR a tiempo real, Diseño de cebadores, Electroforesis capilar, Huella genética, Genotipado por Arrays de SNPs, Bioinformática, CGH-Array, NGS y CRISPR.

3. Citogenética

Bases de la citogenética, Alteraciones y síndromes cromosómicos, Técnicas básicas de citogenética, Técnicas de citogenética molecular y NIPT. Incluye 10 horas de prácticas en laboratorio de citogenética.

4. Taller de prácticas de Laboratorio en Biología Molecular

15 horas de prácticas en un laboratorio real. Técnicas que se realizan: Extracción manual de ADN, PCR a tiempo final, electroforesis en gel de agarosa, PCR a tiempo real, Huella genética y Secuenciación Sanger.

Número de créditos: 15 ECTS

Duración: 4 meses.

Modalidad: Teoría on-line y prácticas presenciales.

Precio: 1.500 € Pago fraccionado, becas disponibles.

(No incluye los servicios administrativos ni el seguro de accidentes de la UAH)

Preinscripción: www.aulagenyca.com



Experto Universitario en Biología Molecular y Citogenética



Elena Vallespín
INGEMM, Hosp. La Paz
- *NGS*

Profesorado
www.aulagenyca.com



Pablo Martín Martín
Instituto Nacional de Toxicología
- *Métodos de extracción de ADN*



Anna González-Neira
CNIO
- *Genotipado por Arrays de SNP*



Carlos Tarín Cerezo
Hospital Puerta de Hierro
- *Bioinformática*



María Orera Clemente
Hospital Gregorio Marañón
- *Técnicas de Citogenética*



Sandra Rodríguez Perales
CNIO
- *CRISPR*



María Jesús Puertas Gallego
Universidad Complutense de Madrid
- *Bases de la Citogenética*



Javier Suela Rubio
Nimgenetics
- *CGH Array. NIPT.*



Eva Ruiz Casares
GENYCA INNOVA
- *Técnicas avanzadas de Biología Molecular*



Beatriz García Velasco
GENYCA INNOVA
- *Prácticas de Laboratorio*



Teresa Perucho Alcalde
GENYCA INNOVA
- *Fundamentos de Genética Molecular*

