



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## Curso de Técnicas de Patología Molecular

---

Modalidad de realización del curso: [Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

En el campo de la Oncología, una de las disciplinas más importantes es el de la patología molecular. Con el presente Curso de Patología el alumno aprenderá las técnicas más importantes que se utilizan para el estudio de los procesos de las enfermedades, analizando para ello las moléculas que hay dentro de los órganos, tejidos o fluidos. Además, el Curso Patología pretende que el alumno sepa que técnica debe escoger según el estudio patológico a realizar.

### CONTENIDOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1: INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR

1. Las ramas de la patología y su relación con otras disciplinas
2. - Las ramas de la patología
3. Breve análisis histórico y evolución de la patología
4. Aportaciones de la patología molecular al conocimiento de la enfermedad
5. - El microscopio en patología
6. - Introducción a las técnicas de patología molecular y sus usos

## UNIDAD DIDÁCTICA 2: TÉCNICAS DE DETECCIÓN DE MUTACIONES

1. Secuenciación del ADN
2. - Secuenciación genómica
3. PCR en tiempo real
4. Hibridación in situ fluorescente (FISH)

## UNIDAD DIDÁCTICA 3: TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE EXPRESIÓN GENÉTICA

1. Microarrays de ADN
2. - Definición y tipos de Microarrays
3. Secuenciación de nueva generación (NGS)
4. - Pruebas NGS: desarrollo histórico y conceptos básicos

## UNIDAD DIDÁCTICA 4: TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE PROTEÍNAS

1. Western blot
2. - Western blot en la práctica
3. Espectrometría de masas
4. - Fundamentos de la espectrometría de masas
5. - Componentes del espectrómetro
6. - Espectrometría de masas para la detección del cáncer

## UNIDAD DIDÁCTICA 5: TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE METILACIÓN DEL ADN

1. Secuenciación con bisulfito de sodio
2. Epigenética
3. - Principales modificaciones epigenéticas
4. - Diferenciación celular
5. - Epigenética y cáncer
6. PCR metilación-específica (MSP)

## UNIDAD DIDÁCTICA 6: TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE MICROARN

1. Northern blot
2. Microarrays de microARN
3. - Los microARN en condiciones normales y patológicas

## UNIDAD DIDÁCTICA 7: TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE INTERACCIONES MOLECULARES

1. Definiciones y ejemplos de técnicas de análisis de interacciones moleculares
2. Co-inmunoprecipitación
3. Biorreactores de microfluídica



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)