

CURSO DE CONCEPTOS BÁSICOS NECESARIOS PARA APLICAR LAS TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR AL LABORATORIO CLÍNICO

Curso Teórico

Introducción a la Biología molecular

1. Introducción histórica
2. Estructura del ADN
3. Procesos de replicación y enzimas implicadas

Base Molecular de Fisiología Animal

1. Expresión génica y control hemostático

Conceptos de PCR

1. ¿En que consiste la PCR?
2. PCR a término y PCR Cuantitativa
3. Enzimas implicadas
4. Métodos de extracción del ADN y ARNm
5. Tampones, preparación de la “Master Mix”
6. Protocolos de PCR
7. Clonación
8. Interpretación de los resultados

Aplicaciones de la PCR

1. Técnicas Moleculares DGGE, RFLP,
2. Kits Comerciales
3. ¿Cómo diseñar un protocolo propio?

Curso Práctico

Bloque 1

1. Conceptos iniciales, actitud en el laboratorio, normas básicas
2. Preparación de tampones
3. Preparación de geles

Bloque 2

4. Extracción y purificación de ADN en tejidos animales
5. PCR
6. Carga de geles
7. Tinción de geles
8. Extracción y Purificación ARN
9. PCR Cuantitativa
10. Interpretación de resultados y emisión de informes

| Tipo de técnica docente | Horas presenciales | Horas personales de trabajo del estudiante | Horas totales |
|-------------------------|--------------------|--|---------------|
| Clases teóricas | 9 | 15 | 24 |
| Clases prácticas | 30 | 45 | 75 |
| Exámenes | 1 | | 1 |

Objetivos del curso

- 1.- Adquisición de los conceptos básicos de biología molecular
- 2.-Teoría de la reacción de la polimerasa en cadena (PCR), sus aplicaciones, sus límites, proyecciones futuras.
- 3.-El laboratorio de biología molecular, normas de seguridad y conducta.
- 4.-Adquisición práctica de las nociones de la PCR (ADN Y ARN) y su interpretación. PCR cuantitativa.

Profesorado

El curso será impartido por:

Dr. en Biología D. Manuel Antonio González del Valle, Director Técnico-Científico de la Empresa de I+D+I BioAvan S.L.

Juan Luis Fuentes Cordero, Lcdo. en biología

Lugar

El desarrollo teórico se impartirá en el aula de la empresa BioAvan S.L.

La parte práctica se realizará en las instalaciones de BioAvan S.L. donde se dispondrá de los equipos necesarios.

Nº de Alumnos

El número mínimo de alumnos es de 25 personas, por debajo de este número el curso no podrá ser realizado.

El número máximo de alumnos aceptados es de 40 personas matriculadas. Un número mayor hace inviable la realización del curso