

ASIGNATURA DE GENÉTICA MOLECULAR E INGENIERÍA GENÉTICA.
(PARTE DE GENÉTICA MOLECULAR)
LICENCIATURA DE BIOQUÍMICA. PLAN DE ESTUDIOS A EXTINGUIR

MATERIA OBJETO DE EXAMEN

PROGRAMA DE TEORÍA

1. Introducción: La Genética como una ciencia molecular.
2. El ADN y el ARN como material genético de virus, viroides y virusoides. Las proteínas como material genético: los priones.
3. Alternativas al modelo de Watson y Crick y su existencia en la naturaleza.
4. La replicación y la segregación del ADN. Replicación de los telómeros. Composición y funcionamiento de los centrómeros. El ADN satélite
- 5 La edición del ARN: tipos y mecanismos.
6. Excepciones al código genético.
7. La mutación a nivel molecular: las amplificaciones de trinucleótidos.
8. La transposición genética: tipos y efectos.
9. Genómica.

PROGRAMA DE PROBLEMAS/EJERCICIOS

Problemas complementarios de los siguientes Temas:
Marcadores moleculares (Tema 9)

Ejercicios:

Análisis de secuencias de ADN satélite con fines filogenéticos (Tema 4)

PROGRAMA DE PRÁCTICAS.

Análisis molecular del ADN satélite centromérico. Incluyendo digestión de ADN genómico total con enzimas de restricción, electroforesis en gel de agarosa, transferencia a membrana de nylon e hibridación Southern blot.

EVALUACIÓN

Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en el Examen de la asignatura (Teoría /Problemas-ejercicios). Asimismo, será requisito indispensable haber realizado las Prácticas en convocatorias anteriores. Aquellos alumnos que no hayan conseguido realizado las prácticas con anterioridad deberán superar un examen relativo a su contenido que se realizará el mismo día que el Examen de Teoría/Problemas-ejercicios.

Profesor responsable de la asignatura (parte Genética Molecular): Roberto de la Herrán Moreno

Horario de tutorías: Lunes y Miércoles de 10 a 13.

Tutoría electrónica: rherran@ugr.es