

Datos básicos de la asignatura

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Titulación: | Grado en Biología |
| Año plan de estudio: | 2009 |
| Curso implantación: | 2009-10 |
| Centro responsable: | Facultad de Biología |
| Nombre asignatura: | Genética II |
| Código asignatura: | 1530044 |
| Tipología: | OBLIGATORIA |
| Curso: | 2 |
| Periodo impartición: | Cuatrimestral |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Horas totales: | 150 |
| Área/s: | Genética |
| Departamento/s: | Genética |

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:


- Estudiar las bases moleculares de la estructura, función y regulación de los genes.
- Conocer el metabolismo del ADN y la dinámica del material genético.
- Entender el ciclo celular y su regulación.
- Estudiar el desarrollo de los organismos multicelulares.
- Entender las bases moleculares de patologías humanas.
- Analizar secuencias de ADN, ARN y proteínas por métodos informáticos.
- Entender las bases moleculares de la evolución.
- Integrar los principios de la genética con el resto de las materias.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:


- Conceptos básicos y procedimientos propios de la Genética

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | YulWMPQiWSHkvFRHxYLuUw== | Fecha | 29/02/2024 |
| Firmado Por | MARIA JOSE MARIN BERNAL | Página | 1/4 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/YulWMPQiWSHkvFRHxYLuUw%3D%3D | | |



- Técnicas de análisis genético (tanto clásicas como moleculares)
 - Capacidad de resolución de problemas genéticos
 - Destrezas prácticas en la metodología propia de la disciplina
 - Capacidad de diseño de experimentos genéticos
 - Capacidad de análisis, interpretación, valoración, discusión y comunicación de los datos procedentes de los experimentos genéticos
 - Experiencia en la aplicación de métodos estadísticos en el análisis de datos genéticos
 - Manejo correcto del instrumental habitual en un laboratorio de genética
 - Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos al desarrollo futuro de actividades profesionales, como el diagnóstico genético, la predicción de riesgo empírico y el consejo genético a las familias, o la investigación biomédica
 - Valoración de los aspectos sociales de la investigación en Genética
 - Introducción a la utilización de los programas informáticos de análisis de secuencias
- Competencias genéricas:
- Espíritu crítico en la línea del método científico
 - Capacidad de autoaprendizaje
 - Capacidad de trabajo en grupo
 - Habilidades de comunicación y discusión pública
 - Capacidad de análisis y síntesis
 - Habilidad para elaborar, expresar y defender ideas de forma razonada
 - Soltura en la obtención y análisis de información de distintas fuentes (libros, revistas, internet)
 - Solidez en los conocimientos básicos de la Biología

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | YulWMPQiWSHkvFRHxYLuUw== | Fecha | 29/02/2024 |
| Firmado Por | MARIA JOSE MARIN BERNAL | Página | 2/4 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/YulWMPQiWSHkvFRHxYLuUw%3D%3D | | |



Contenidos o bloques temáticos

Relación entre genes y proteínas.

Estructura del ADN y replicación.

Mutación y reparación del ADN.

Recombinación y transposición.

Análisis genético en bacterias y fagos.

Transcripción y procesamiento del ARN.

Clave genética y traducción.

Regulación de la expresión génica.

Genética del desarrollo de organismos multicelulares.

Control del ciclo celular y bases genéticas del cáncer.

Ingeniería genética.

Genómica.


Evolución molecular.

Actividades formativas y horas lectivas

| Actividad | Horas | Créditos |
|----------------------------|-------|----------|
| A Clases Teóricas | 34 | 3,4 |
| C Clases Prácticas en aula | 16 | 1,6 |
| E Prácticas de Laboratorio | 8 | 0,8 |
| G Prácticas de Informática | 2 | 0,2 |

Metodología de enseñanza-aprendizaje

| | | | |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | YulWMPQiWSHkvFRHxYLuUw== | Fecha | 29/02/2024 |
| Firmado Por | MARIA JOSE MARIN BERNAL | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/YulWMPQiWSHkvFRHxYLuUw%3D%3D | Página | 3/4 |



Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Se podrán llevar a cabo tanto exámenes parciales como un examen final, según se especifique en el proyecto docente. En ellos se valorará la adquisición de competencias, aptitudes y conocimientos propios de la asignatura.

Las prácticas de laboratorio y las de informática se podrán evaluar a través de la asistencia, la ejecución, los resultados y la realización de cuestionarios o exámenes.

Se podrán proponer problemas para su realización en clase o fuera de clase que serán puntuados de acuerdo con los criterios que se especifiquen en el proyecto docente.

A lo largo del curso se podrán realizar minievaluaciones durante las clases de teoría.

El profesor podrá evaluar las actividades que se desarrollen en el aula o proponer actividades evaluables para realizar en tutorías o de manera no presencial.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | YulWMPQiWSHkvFRHxYLuUw== | Fecha | 29/02/2024 |
| Firmado Por | MARIA JOSE MARIN BERNAL | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/YulWMPQiWSHkvFRHxYLuUw%3D%3D | Página | 4/4 |

