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 asigantura:	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	yTL6anG0T7/llEGMOEWjsQ==	Fecha	29/02/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/yTL6anG0T7%2FllEGMOEWjsQ%3D%3D	Página	1/4

- 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	yTL6anG0T7/llEGMOEWjsQ==	Fecha	29/02/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/yTL6anG0T7%2FllEGMOEWjsQ%3D%3D	Página	2/4

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
A Clases Teóricas	34
C Clases Prácticas en aula	16
E Prácticas de Laboratorio	8
G Prácticas de Informática	2

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Código Seguro De Verificación	yTL6anG0T7/llEGMOEWjsQ==	Fecha	29/02/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/yTL6anG0T7%2FllEGMOEWjsQ%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	yTL6anG0T7/llEGMOEWjsQ==	Fecha	29/02/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/yTL6anG0T7%2FllEGMOEWjsQ%3D%3D	Página	4/4