

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:	Biología Celular
Código asignatura:	1530025
Tipología:	OPTATIVA
Curso:	4
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Biología Celular
Departamento/s:	Biología Celular

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

El objetivo prioritario es que el alumno adquiriera un conocimiento básico, aunque bastante completo, de los fundamentos de la fisiología celular eucariota. Se pretende proporcionar una visión unitaria de la organización celular a partir de la integración de conocimientos estructurales y funcionales. Las actividades celulares dependen de maquinarias moleculares altamente sofisticadas, desarrolladas durante la evolución. Tales componentes se hallan sometidos a control y supervisión. Por ello, prestamos especial atención a los mecanismos de regulación responsables de la coordinación e integración de los procesos celulares.

En definitiva, tras cursar la asignatura el estudiante podrá valorar los avances que continuamente se producen en esta rama de la ciencia y, si fuese su deseo, implicarse en el desarrollo y crecimiento de alguno de los temas tratados.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

- Comprensión molecular de los procesos celulares
- Conocimiento de base de los procedimientos experimentales más comunes

- Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos
 - Diseñar modelos de procesos biológicos
 - Analizar e interpretar el comportamiento celular
 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados
 - Realizar cultivos celulares y de tejidos
 - Manipular el material genético
 - Análisis crítico de la literatura científica especializada
 - Desarrollo de la capacidad deductiva
 - Exposición pública y discusión de resultados
- Competencias genéricas:

- Fluidez y propiedad en la comunicación oral y escrita
- Conocimientos generales básicos
- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión
- Compromiso personal de esfuerzo para el aprendizaje
- Capacidad para aprender
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de crítica y autocrítica
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica
- Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes
- Resolución de problemas
- Capacidad para trabajar en equipo

Código Seguro De Verificación	tXjDcikP4TD0a1A7Qd8s3g==	Fecha	04/03/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/tXjDcikP4TD0a1A7Qd8s3g%3D%3D	Página	2/5



- Habilidad para trabajar de forma autónoma
- Capacidad de organizar y planificar
- Inquietud por la calidad

Contenidos o bloques temáticos

PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS

- 1.- Compartimentos celulares. Síntesis y distribución de proteínas. Tráfico bidireccional de moléculas entre el núcleo y el citoplasma. Transporte de proteínas a: mitocondria, cloroplasto y peroxisoma.
- 2.- Transporte Vesicular. Principios. La Ruta secretora. Organización estructural y molecular del retículo endoplásmico y complejo de Golgi. Vías Endocíticas.
- 3.- Citoesqueleto. Concepto. Propiedades moleculares y funcionales de microtúbulos, filamentos de actina y filamentos intermedios. Actividades motoras. Organización espacial.
- 4.- Señalización celular. Fundamentos. Tipos de moléculas receptoras. Vías de señalización mediadas por receptores G y receptores con actividad enzimática.
- 5.- Ciclo celular. Mecanismos reguladores. Puntos de control y supervisión. Mitosis
- 6.- Apoptosis. Importancia funcional. Bases celulares del cáncer

PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS

PRÁCTICA 1: Realización de Tinciones Fluorescentes

Código Seguro De Verificación	tXjDcikP4TD0a1A7Qd8s3g==	Fecha	04/03/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/tXjDcikP4TD0a1A7Qd8s3g%3D%3D	Página	3/5



PRÁCTICA 2: Valoración de las tinciones fluorescentes

PRÁCTICA 3: Observación al ME

PRÁCTICA 4: Observación al ME

PRÁCTICA 5: Examen práctico

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
A Clases Teóricas	25	2,5
D Clases en Seminarios	24	2,4
E Prácticas de Laboratorio	11	1,1

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Lección magistral

Consulta de bibliografía especializada

Exposición y comentario de revisiones científicas

Prácticas de Laboratorio

- Realizar tinciones celulares

-Valoración de tinciones al microscopio óptico

- Reconocimientos de orgánulos celulares al microscopio electrónico

- Interpretación de micrografías

Exposiciones y seminarios

Exposición de una revisión científica de actualidad relacionada con algún tema del programa

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Examen práctico

Evaluación de los contenidos impartidos en las clases prácticas. Los estudiantes tendrán que demostrar las competencias adquiridas mediante un examen que se podrá realizar por escrito y/o mediante la comprobación de la adquisición de las habilidades necesarias para el trabajo en un laboratorio de Biología.

Seminarios y/o exposiciones de trabajos

La evaluación se realizará a partir de las presentaciones y/o exposiciones de los trabajos en los que los estudiantes tendrán que demostrar las competencias adquiridas. Se evaluarán los contenidos y la exposición de los mismos.

Actividades dirigidas y/o autoevaluaciones

Se evaluará la correcta resolución de problemas propuestos y del uso de bibliografía adecuada. Estas actividades podrán ser presenciales o no presenciales.

Examen de teoría

Exámenes orales y/o escritos. La evaluación se realizará a partir de los exámenes en los que los estudiantes deberán demostrar las competencias adquiridas. La superación de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.

Asistencia

Se podrá valorar la asistencia a las actividades presenciales.

Código Seguro De Verificación	tXjDcikP4TD0a1A7Qd8s3g==	Fecha	04/03/2024
Firmado Por	MARIA JOSE MARIN BERNAL		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/tXjDcikP4TD0a1A7Qd8s3g%3D%3D	Página	5/5

