



Proyecto/Guía docente de la asignatura

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando cualquier adaptación que se realice respecto a la memoria de verificación. Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías). La planificación académica podrá sufrir modificaciones de acuerdo con la actualización de las condiciones sanitarias.

Asignatura	COMPLEMENTOS DE BIOLOGÍA CELULAR		
Materia			
Módulo	NIVELACIÓN		
Titulación	MASTER EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA		
Plan	605	Código	52570
Periodo de impartición	PRIMER CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	Obligatoria/Optativa
Nivel/Ciclo	1	Curso	1
Créditos ECTS	3		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	A. GÓMEZ NIÑO		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	angeles.gomez.nino@uva.es		
Departamento	BIOLOGÍA CELULAR, HISTOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Esta asignatura forma parte del Módulo de Nivelación que se imparte antes del comienzo del curso, a lo largo de 4 semanas. El Módulo de Nivelación es obligatorio para todos los estudiantes procedentes de titulaciones que requieran complementos de formación y tienen que cursarlo y superarlo antes de comenzar el resto de las asignaturas del Máster. La asignatura es una introducción a la biología celular y su contenido pretende proporcionar el lenguaje propio de la biología y los conceptos básicos y necesarios para facilitar que los estudiantes puedan comprender el resto de las asignaturas del Máster.

1.2 Relación con otras materias

Relación con todas las asignaturas del Módulo de Nivelación

1.3 Prerrequisitos

Los establecidos para cursar el master

2. Competencias

2.1 Generales

G1, G3, G4, G5, G6, G7

2.2 Específicas

E1

3. Objetivos

- Adquirir conocimientos generales de Biología Celular
- Conocer las diferentes técnicas de estudio de la célula
- Conocer los tipos de células y las estructuras subcelulares.
- Comprender de la relación entre los orgánulos subcelulares y su funcionalidad coordinada
- Conocer el ciclo celular
- Adquirir espíritu crítico que permita comprender e interpretar publicaciones científicas relacionadas con la Biología Celular
- Familiarizar al estudiante con la literatura propia de la asignatura buscando, seleccionando y sintetizando información que le capacite para el aprendizaje autónomo

4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: "Nombre del Bloque"

Carga de trabajo en créditos ECTS:



a. Contextualización y justificación

Esta asignatura forma parte del Módulo de Nivelación y pretende ofrecer al estudiante los conocimientos básicos de la biología celular que no han cursado en sus estudios previos. En ningún caso es un curso de especialización.

b. Objetivos de aprendizaje

Tras superar esta asignatura se espera que el estudiante tenga unos conocimientos generales de biología celular, especialmente de la célula eucariota, de forma que pueda aprovechar al máximo el resto de las asignaturas del Máster.

c. Contenidos

1. Origen de las células. Organización general de las células. Virus.
2. Métodos de estudio en biología celular.
3. La célula procariota. Bacterias. Organización de la célula eucariota.
4. Superficie celular. Membrana celular. Matriz extracelular. Uniones intercelulares.
5. Citoesqueleto y estructuras microtubulares.
6. Ribosomas. Inclusiones citoplasmáticas. Mitocondrias. Peroxisomas.
7. Sistema de endomembranas: Retículo endoplásmico. Aparato de Golgi. Lisosomas. Endosomas.
8. Transporte vesicular. Endocitosis. Exocitosis
9. Núcleo Interfásico. Envoltura nuclear. Cromatina. Nucleolo.
10. Ciclo celular. División celular. Mitosis. Meiosis. Apoptosis.

d. Métodos docentes

El curso está dividido en 10 temas. Los estudiantes trabajarán individualmente los temas, para lo que se les facilita la bibliografía necesaria para el estudio del programa teórico. Se propondrán cuestiones a desarrollar, problemas para resolver, imágenes y preparaciones para localizar e identificar los distintos orgánulos y estructuras celulares. Las sesiones de aula se utilizarán para realizar y comentar los ejercicios y cuestiones prácticas de cada tema y para resolver las cuestiones y dudas que se generen. Se entregará a cada estudiante un artículo de investigación que deberá de exponer y comentar.

e. Plan de trabajo

Se expondrán las líneas generales del programa y se entregará el cronograma de la asignatura a los estudiantes en el aula. Cada tema está acompañado de actividades complementarias, además de la bibliografía de la asignatura. Al ser una asignatura dentro del Módulo de Nivelación que cursa un pequeño número de estudiantes, la docencia presencial se dedica a la solución de problemas, cuestiones para desarrollar, o localización e identificación de estructuras celulares, resolución de dudas que se generan, etc en sesiones de dos horas. Una sesión se dedicará a la exposición oral de un artículo de investigación por cada estudiante. Dos sesiones prácticas de laboratorio se dedican a adquirir destreza en el manejo del microscopio óptico y en la identificación de estructuras y orgánulos celulares en la sala de prácticas.

f. Evaluación

El número reducido de estudiantes que deben cursar el Módulo de Nivelación permite que la enseñanza de la asignatura sea personalizada, permitiendo al profesor un seguimiento preciso de la adquisición de conocimientos y habilidades por parte de los estudiantes y facilitando la evaluación continua. La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante evaluación continua durante las semanas en las que se imparte, mediante la valoración de la participación y la resolución de las actividades propuestas. Se valorará la adquisición de habilidades prácticas en el manejo del microscopio óptico y de los contenidos teóricos del programa mediante las cuestiones y ejercicios que se realizan en las sesiones de prácticas de aula, de las que se elaborará una memoria (40%). Se realizará la exposición individual de un artículo relacionado con alguno de los temas al final del periodo docente de la asignatura (30%) y un ejercicio escrito de preguntas cortas similares a las utilizadas en las actividades en el aula (30%).

g. Material docente

Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tienen acceso, a la plataforma Leganto de la Biblioteca para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas"). Si ya lo han hecho, pueden poner tanto en la guía docente como en el Campus Virtual el enlace permanente a Leganto.

g.1 Bibliografía básica

- Introducción a la Biología Celular. B. Alberts et al. (3ª Edición). Editorial Panamericana, Barcelona. 2011. ISBN 9786077743187 •
- Biología Celular y Molecular. Conceptos y experimentos. G. Karp. (8ª Edición) McGraw-Hill. 2019. ISBN: 9781456269227

g.2 Bibliografía complementaria

- La Célula. G. M. Cooper y R. E. Hausman. (7ª Edición). Marbán Libros. 2017. ISBN: 9788416042630
- Biología Molecular de la Célula. B. Alberts et al. (6ª Edición). Editorial Omega, Barcelona, 2016. ISBN: 9788428216388
- Biología Celular y Molecular. H. Lodish, et al. Ed Panamericana. 2016. ISBN 9789500606264

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

h. Recursos necesarios

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
	Del 13 de septiembre al 8 de octubre de 2021

Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	6	Estudio y trabajo personal	20
Seminarios, prácticas de aula	15	Preparación y presentación del trabajo individual	8
Prácticas de laboratorio	5	Elaboración y presentación de la memoria de actividades 5	2
Exposición y comentarios o preguntas del tema propuesto	2		
Examen y revisión	2		
Total presencial	30	Total no presencial	30
TOTAL presencial + no presencial			60

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor.

7. Sistema y características de la evaluación

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante evaluación continua durante las semanas en las que se imparte (40%). Se valorará la adquisición de habilidades prácticas y de los contenidos teóricos del programa mediante las cuestiones y ejercicios prácticos que se realizan durante el desarrollo de la asignatura. Se realizará una exposición individual de uno de los temas propuestos al final del periodo docente de la asignatura (30%) y un ejercicio escrito de preguntas cortas similares a las utilizadas en las prácticas de aula (30%).

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Resolución de problemas, actividades y cuestionarios de evaluación	40%	Se entregará una memoria de las actividades realizadas al final del periodo lectivo
Exposición oral del trabajo propuesto	30%	
Prueba escrita final presencial de cuestiones similares a las tratadas en el aula	30%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Se emplearán criterios de evaluación continua basados en las actividades realizadas y los trabajos individuales (70%), completando la evaluación con una prueba escrita (30%)
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - La evaluación en la convocatoria extraordinaria se llevará a cabo de la misma forma que la convocatoria ordinaria



8. Consideraciones finales



