



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. Los detalles de la asignatura serán informados por el Campus Virtual.

Se recuerda la importancia que tienen los comités de título en su labor de verificar la coherencia de las guías docentes de acuerdo con lo recogido en la memoria de verificación del título y/o en sus planes de mejora. Por ello, **tanto la guía, como cualquier modificación** que sufra en aspectos "regulados" (competencias, metodologías, criterios de evaluación y planificación, etc..) deberá estar **informada favorablemente por el comité** de título **ANTES** de ser colgada en la aplicación web de la UVa. Se ha añadido una fila en la primera tabla para indicar la fecha en la que el comité revisó la guía.

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, GENÉTICA, HISTOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA		
Fecha de revisión por el Comité de Título	25/07/2022		



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 las estructuras y orgánulos subcelulares y su funcionalidad coordinada
- 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.
2. Métodos de estudio en biología celular.
3. La célula procariota. Bacterias. Organización de la célula eucariota.
4. Superficie celular. Membrana celular. Matriz extracelular.
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. Muerte celular.

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 el primer día. Cada tema está acompañado de actividades complementarias, además de la bibliografía. Al ser una asignatura dentro del Módulo de Nivelación que cursa un pequeño número de estudiantes, la docencia presencial se dedica a la resolución de problemas, cuestiones para desarrollar, o



localización e identificación de estructuras celulares, resolución de las 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 de 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 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, valorando la participación y la resolución de las actividades propuestas, 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. Se realizará la exposición individual de un artículo relacionado con alguno de los temas al final del periodo docente de la asignatura y un examen escrito de preguntas test y preguntas cortas similares a las utilizadas en las actividades en el aula.

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.*

La Biblioteca se basa en la bibliografía recomendada en la Guía docente para adaptar su colección a las necesidades de docencia y aprendizaje de las titulaciones.

Si tienes que actualizar tu bibliografía, el enlace es el siguiente, <https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML> (acceso mediante tus claves UVA). Este enlace te envía a la página de autenticación del directorio UVA, el cual te redirige a Leganto. Una vez allí, aparecerán, por defecto, las listas de lectura correspondientes a las distintas asignaturas que impartes ("instructor" en la terminología de Leganto / Alma). Desde aquí podrías añadir nuevos títulos a las listas existentes, crear secciones dentro de ellas o, por otra parte, crear nuevas listas de bibliografía recomendada.

Puedes consultar las listas de lectura existentes mediante el buscador situado en el menú de arriba a la izquierda, opción "búsqueda de listas".

En la parte superior derecha de cada lista de lectura se encuentra un botón con el signo de omisión "•••" (puntos suspensivos), a través del cual se despliega un menú que, entre otras opciones, permite "Crear un enlace compartible" que puede dirigir o bien a la lista de lectura concreta o bien al "Curso" (asignatura). Este enlace se puede indicar tanto en el apartado "g. Materiales docentes" (y subapartados) de la Guía Docente como en la sección de Bibliografía correspondiente a la asignatura en el Campus Virtual Uva.

Para resolver cualquier duda puedes consultar con la biblioteca de tu centro. [Guía de Ayuda al profesor](#)

g.1 Bibliografía básica

- Introducción a la Biología Celular. B. Alberts y otros. (5ª Edición). Editorial Panamericana. 2021. ISBN 9786078546442.
- Biología Celular y Molecular. Conceptos y experimentos. G. Karp. (8ª Edición) McGraw-Hill. 2019. ISBN: 9781456269227
- Biología Celular Biomédica. A. Calvo. Editorial Elsevier 2015. ISBN 9788490220368

g.2 Bibliografía complementaria

- La Célula. G. M. Cooper y R. E. Hausman. (7ª Edición). Marbán Libros. 2021. ISBN 9788417184544



- Biología Molecular de la Célula. B. Alberts y otros. (6ª Edición). Editorial Omega, Barcelona, 2016. ISBN: 9788428216388
- Biología Celular y Molecular. H. Lodish, y otros. 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
Temas 1- 5 (1 ECTS)	1ª semana (12 - 16 de septiembre)
Temas 6 – 8 (1,5 ECTS)	2ª semana (19 - 23 de septiembre)
Temas 9 – 10 (0,5 ECTS)	3ª semana (26 - 30 de septiembre)

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	5	Estudio y trabajo personal	20
Seminarios, prácticas de aula	14	Preparación y presentación del trabajo individual	6
Prácticas de laboratorio	5	Elaboración y presentación de la memoria de actividades	4
Exposición y comentarios o preguntas del tema propuesto	3		
Examen y revisión	3		
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 (20%) y se completará con una memoria de las actividades realizadas (20%). 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 test y 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%	
Examen final presencial con 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



(*) Se entiende por convocatoria extraordinaria la segunda convocatoria.

Art 35.4 del ROA 35.4. La participación en la convocatoria extraordinaria no quedará sujeta a la asistencia a clase ni a la presencia en pruebas anteriores, salvo en los casos de prácticas externas, laboratorios u otras actividades cuya evaluación no fuera posible sin la previa realización de las mencionadas pruebas.

<https://secretariageneral.uva.es/wp-content/uploads/VII.2.-Reglamento-de-Ordenacion-Academica.pdf>

8. Consideraciones finales



