



## 1. DATOS GENERALES

<b>Asignatura:</b> BIOLOGÍA	<b>Código:</b> 60601
<b>Tipología:</b> BÁSICA	<b>Créditos ECTS:</b> 6
<b>Grado:</b> 402 - GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	<b>Curso académico:</b> 2019-20
<b>Centro:</b> 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	<b>Grupo(s):</b> 10
<b>Curso:</b> 1	<b>Duración:</b> Primer cuatrimestre
<b>Lengua principal de impartición:</b> Español	<b>Segunda lengua:</b>
<b>Uso docente de otras lenguas:</b>	<b>English Friendly:</b> N
<b>Página web:</b>	<b>Bilingüe:</b> N

Profesor: <b>MARÍA PILAR MAÑAS RAMÍREZ</b> - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Planta baja ETSIAMB	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	967599200 Ext. 2574	MariaP.Manas@uclm.es	
Profesor: <b>JOSE LUIS MORENO ALCARAZ</b> - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAM Edificio Manuel Alonso Peña	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	2576	jose Luis.moreno@uclm.es	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR En Moodle, por correo electronico

## 2. REQUISITOS PREVIOS

Para el correcto seguimiento de esta asignatura es necesario partir de conocimientos básicos en el ámbito de la Biología. Por ello, se recomienda a los alumnos la puesta al día en los siguientes aspectos:

- Composición, estructura y funciones principales de las biomoléculas.
- Estructura y funciones de la célula: orgánulos, multiplicación, diferenciación...

## 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La presencia de esta asignatura cuatrimestral en el primer curso de los estudios de GRADO de BIOTECNOLOGÍA, contribuye a sentar las bases biológicas sobre las que se deben apoyar los contenidos de otras asignaturas de cursos superiores de carácter más específico. Por otra parte, los contenidos de esta asignatura básica se apoyan y se relacionan con los de otras del mismo curso. La figura 1 muestra las relaciones de Biología con otras asignaturas del Plan de Estudios.

FIGURA 1. Relación de la Biología y otras asignaturas obligatorias de la titulación.

<b>1º CURSO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Química Biomolecular</li> <li>• Fisiología Vegetal</li> <li>• Microbiología</li> <li>• Genética</li> </ul>	<b>4º CURSO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora Genética Vegetal y Animal</li> <li>• Proyecto Fin de Grado</li> </ul>	
	<b>BIOLOGÍA 1º CURSO</b>	<b>3º CURSO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virología</li> <li>• Inmunología</li> <li>• Cultivos Agrícolas y Producción Forestal</li> <li>• Patología y Protección Vegetal</li> </ul>
<b>2º CURSO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología Celular y Tisular</li> <li>• Fisiología Animal</li> <li>• Biología Molecular</li> <li>• Genética Molecular</li> </ul>		

## 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

## Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB01	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB02	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB03	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB04	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB05	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CE04	Conocer los distintos tipos y niveles de organización de los seres vivos y conocer sus diferencias a nivel celular y tisular.
CG02	Capacidad de análisis y síntesis.
CG03	Capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares de forma colaborativa y con responsabilidad compartida.
CT01	Conocer una segunda lengua extranjera.
CT02	Conocer y aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
CT03	Utilizar una correcta comunicación oral y escrita.
CT04	Conocer el compromiso ético y la deontología profesional.

## 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

#### Descripción

Adquirir la destreza necesaria en la preparación de muestras macroscópicas y preparaciones anatómicas microscópicas de animales y vegetales.

Comprender los fundamentos de la organización del material hereditario a nivel molecular, de su transmisión y expresión, tanto en organismos procarióticos y eucarióticos.

Conocer el significado del ciclo celular y su regulación.

Conocer la estructura y todos aquellos aspectos relacionados con la biología de los animales y de las plantas y su papel dentro de la cadena trófica.

Conocer los componentes celulares y saber identificarlos mediante microscopía.

Saber utilizar el método científico.

## 6. TEMARIO

No se ha introducido ningún tema

### COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

**Tema 1:** Diversidad biológica. Niveles morfológicos de organización

- **Tema 1.1:** La Ciencia de la Biología. Introducción a la Biología Vegetal: Anatomía y Fisiología vegetal. El método científico.
- **Tema 1.2:** Diversidad de los seres vivos. Evolución: de los organismos procarióticos a los organismos eucarióticos. Evolución de las
- **Tema 1.3:** Principios de sistemática vegetal. Generalidades sobre virus, bacterias, algas y hongos
- **Tema 1.4:** Reino de las plantas. Estudio de las principales familias botánicas con interés agrícola.
- **Tema 2:** La célula eucariótica. Estructura y función. Fisiología celular.
- **Tema 3:** Histología, Anatomía y morfología vegetal
  - **Tema 3.1:** Células y tejidos vegetales. Tejidos meristemáticos y tejidos adultos
  - **Tema 3.2:** El cuerpo primario del vegetal. Anatomía de los órganos vegetativos: raíz, tallo y hoja. Estructura secundaria de raíz y tallo.
  - **Tema 3.3:** Estructuras reproductoras en plantas superiores. Inflorescencias.
- **Tema 4:** Fisiología de la reproducción en Espermatofitas
  - **Tema 4.1:** La reproducción en los vegetales superiores: reproducción asexual y reproducción sexual. Polinización.
  - **Tema 4.2:** La semilla y el fruto: formación, estructura y tipos. Germinación y estados de dormición de las semillas.

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CB01	1.2	30	S	N	N	Clases teóricas en el aula
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Prácticas	CB02	1.2	30	S	N	N	Elaboración de conclusiones de cada sesión de prácticas para su evaluación
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	Tutorías grupales	CG02	0.2	5	S	N	N	Sesiones en grupo para resolución de dudas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB02	2.4	60	N	-	-	Estudio autónomo para la preparación de pruebas de evaluación
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	CB02	1	25	S	N	S	Sesiones de prácticas
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>				
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>								<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>								<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

	Valoraciones

Sistema de evaluación	Estudiante presencial	Estud. semipres.	Descripción
Pruebas de progreso	70.00%	0.00%	TEORÍA: Dos pruebas de evaluación de la parte teórica. No eliminatorias (6 puntos) PRÁCTICAS: Una prueba de evaluación de la parte práctica (1 punto).
Realización de prácticas en laboratorio	20.00%	0.00%	Evaluación del cuaderno de prácticas. Valoración máxima: 2 PUNTOS
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	Pruebas objetivas realizadas en clase para valorar el progreso de los alumnos. Valoración máxima: 1 PUNTO.
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	

#### Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

##### EVALUACIÓN CONTINUA

- Se propone un sistema de evaluación continua para impulsar la participación y el esfuerzo diario de los alumnos y el reconocimiento de esta actitud en la calificación final.
- La sola asistencia a las actividades no tendrá ninguna repercusión en la nota final.
- Para aprobar por curso es necesario obtener al menos 3 puntos de los 6 posibles en las pruebas de progreso de teoría y 0,5 puntos, de 1 posible, en el examen de los conocimientos de prácticas.
- Se considera que un alumno abandona el sistema de evaluación continua a partir de la no realización de una prueba de progreso. En ese caso, deberá realizar el examen final.

##### CONVOCATORIA ORDINARIA

- Los alumnos suspensos podrán realizar un examen final teórico-práctico en la convocatoria ordinaria por valor de 7 puntos, conservando la puntuación conseguida a lo largo del curso por el resto de las actividades (Cuaderno de Prácticas, 2 puntos, y Participación en clase, 1 punto) hasta 3 puntos. Esta puntuación se guardará hasta la convocatoria extraordinaria.
- Los alumnos que, en la convocatoria ordinaria, opten por un examen final completo por valor de 10 puntos (8 de teoría y 2 de prácticas), deben superar por separado cada una de las partes.

#### Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

##### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Los alumnos suspensos podrán realizar un examen final teórico-práctico en la convocatoria extraordinaria por valor de 7 puntos, conservando la puntuación conseguida a lo largo del curso por el resto de las actividades (Cuaderno de Prácticas, 2 puntos, y Participación en clase, 1 punto) hasta 3 puntos.
- Los alumnos que, en la convocatoria extraordinaria, opten por un examen final completo por valor de 10 puntos (8 de teoría y 2 de prácticas), deben superar por separado cada una de las partes.

#### Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se realizará según programación oficial del Centro. Constará de un examen completo teórico-práctico con valor máximo de 10 puntos.

## 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

planificacion.noplanificacion

## 10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Nabors, Murray W.	Introducción a la Botánica	Pearson Educación		8478290737	2006	
U. Lüttge, M. Kluge, G. Bauer.	Botánica	Interamericana - McGraw-Hill, D.L		84-7615-960-9	1993	
RAVEN, P.; EVERT, R.; EICHHORN, S	Biología de las plantas. Tomo 1	Reverté. S.A.			1991	
RAVEN, P.; EVERT, R.; EICHHORN, S	Biología de las plantas. Tomo 2	Reverté. S.A.			1992	
Ray, F. Evert.	Essau Anatomía Vegetal: Meristemas, Células y Tejidos de las Plantas	Ediciones Omega		978-84-282-1443-8	2008	
Stern, Kingsley Rowland	Introductory plant biology	McGraw-Hill Higher Education		0-07-111668-0978-0-0	2006	
Peter H. Raven, Ray F. Evert, Susan E. Eichhorn	Biologie Vegetale	De Boeck		978-2-8041-5020-4	2007	