

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Biología I	
<b>Titulación</b>	Grado en Medio Ambiente y Sostenibilidad	
<b>Escuela/ Facultad</b>	Facultad de Biociencias	
<b>Curso</b>	Primero	
<b>ECTS</b>	6 ECTS	
<b>Carácter</b>	Troncal	
<b>Idioma/s</b>	Castellano	
<b>Modalidad</b>	Presencial	
<b>Semestre</b>	Primer semestre	
<b>Curso académico</b>	2024/2025	
<b>Docente coordinador</b>	Jorge Barrio Burgos	

## 2. PRESENTACIÓN

La asignatura de Biología I pretende realizar una descripción general de los aspectos más relevantes de la biología, prestando especial atención a las cuestiones bioquímicas, moleculares, celulares y tisulares. Esta asignatura actuará, por tanto, como introducción necesaria a aspectos fundamentales en el grado de Medio Ambiente y Sostenibilidad, los cuales serán necesarios para la consecución de objetivos en futuras asignaturas del mismo.

## 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Conocimientos

CON01. Describir las distintas formas de vida que constituyen la biodiversidad de nuestro planeta, su importancia ecológica y los métodos para su conservación, incluyendo la gestión de áreas protegidas.

CON02. Reconocer la estructura y funcionamiento de los sistemas ecológicos, incluyendo las interacciones entre organismos, comunidades y el ambiente físico.

CON03. Identificar los principios fundamentales de la ecología, la geología, la climatología, la hidrología, la biología y la gestión sostenible de recursos naturales, incluyendo su explotación, conservación y restauración.

CON07. Reconocer los posibles impactos ambientales de proyectos y actividades humanas y sus consecuencias en el medio ambiente.

CON08. Identificar los problemas ambientales globales, incluyendo el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación, así como las posibles soluciones a nivel internacional.

Conocimientos específicos de la materia

- Identificar las características comunes de los seres vivos a nivel molecular y celular.
- Conocer el funcionamiento de las células
- Identificar y clasificar los tipos de tejidos que conforman las células.
- Distinguir las funciones, regulación y manipulación de los genes.

### **Habilidades**

HAB01. Utilizar las bases de datos y herramientas disponibles para la interpretación de datos medioambientales

y experimentales relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad en diferentes contextos.

HAB02. Interpretar datos matemáticos, estadísticos, físicos, químicos, biológicos, geológicos y geográficos.

HAB03. Comunicar ideas, conocimientos, problemas, argumentos y soluciones sobre cuestiones medioambientales y de sostenibilidad, tanto de forma oral como escrita

HAB04. Redactar informes o proyectos de diversa índole (investigación, gestión, conservación, educación, etc.) relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad, cumpliendo estándares de calidad y legislativos.

HAB05. Aplicar el método científico para recopilar, analizar e interpretar datos relacionados con problemas ambientales.

Habilidades específicas de la materia:

- Clasificar los distintos tipos de organismos.
- Describir características básicas de los organismos según su tipo de organización celular.

### **Competencias**

• CP03. Describir los procesos que determinan el funcionamiento de los seres vivos en cada uno de sus niveles de organización, analizando las relaciones entre los diferentes elementos que forman un ecosistema y su ubicación geográfica.

• CP04. Reconocer, representar y reconstruir estructuras tectónicas y los procesos que las generan, relacionando tipos de rocas y estructuras con ambientes geodinámicos e interpretando los sistemas de información geográfica.

## **4. CONTENIDOS**

La materia está organizada en cuatro unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en varios temas:

### **Unidad 1. Introducción a la Biología.**

TEMA 1. Introducción. Breve historia de la Biología. Características y niveles de organización biológica. Evolución: Concepto básico unificador en Biología.

### **Unidad 2. Composición y estructura celular. Organización tisular.**

TEMA 2. Biomoléculas.

TEMA 3. la célula como unidad básica de vida. Diversidad celular. TEMA 4. Orgánulos celulares.

TEMA 5. Interacciones celulares. Niveles de organización tisular.

### **Unidad 3. Bases genéticas de la biología.**

TEMA 6. Genes. Estructura, función y regulación. TEMA 7. División celular. Mitosis y Meiosis.

TEMA 8. Manipulación genética.

### **Unidad 4. Organización de la vida.**

TEMA 9. Organismos acelulares, unicelulares y pluricelulares. Reproducción y transmisión hereditaria de sus características.

TEMA 10. Clasificación general.

## **5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- MD1: Clase magistral

- MD3: Aprendizaje cooperativo
- MD5: Aprendizaje basado en problemas
- MD7: Aprendizaje basado en enseñanzas de taller

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

### Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
AF1: Clases magistrales	8
AF2: Clases magistrales de aplicación práctica	22
AF3: Trabajo autónomo	50
AF4: Debates y coloquios	8
AF5: Tutoría académica	18
AF6: Pruebas de conocimiento	4
AF8: Resolución de problemas	14
AF 9: Exposiciones orales de trabajos	2
AF10: Elaboración de informes y escritos	12
AF12: Actividades en talleres y/o laboratorios	12
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

### Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
<b>SE 1.</b> Pruebas presenciales de conocimiento	60%
<b>SE 2.</b> Exposiciones orales	10%
<b>SE 3.</b> Informes y escritos	10%

<b>SE 4. Caso/problema</b>	10%
<b>SE 5. Cuaderno de prácticas de laboratorio</b>	10%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

## 7.1. Convocatoria ordinaria

Para optar al examen de teoría en ordinaria se deberá haber cursado las prácticas de forma presencial. Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria se deberá obtener una calificación mayor o igual a 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura en las 5 actividades arriba descritas. Además, se tendrá que haber cumplido con el 50% de asistencia a las clases (teóricas). La **asistencia a todas las sesiones de laboratorio es obligatoria** para poder aprobar las prácticas en convocatoria ordinaria.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades aprobadas (con una calificación igual o superior a 5 sobre 10), manteniéndose para este cálculo la nota de las actividades evaluables superadas en convocatoria ordinaria en caso de cumplir con el requisito del 50% de asistencia.

## 7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria aquellos estudiantes que hayan cumplido con el 50% de asistencia en convocatoria ordinaria deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura que no hubieran aprobado durante la convocatoria ordinaria. Los estudiantes que no hayan cumplido con el 50% de asistencia en convocatoria ordinaria deberán superar en extraordinaria todas las partes de la evaluación (actividades y pruebas objetivas), para lo que deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas ellas.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades aprobadas (con una calificación igual o superior a 5 sobre 10), manteniéndose para este cálculo la nota de las actividades evaluables superadas en convocatoria ordinaria en caso de cumplir con el requisito del 50% de asistencia.

## 8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
<b>Actividad 1.</b> Caso/problema	Semanas 3-16
<b>Actividad 2.</b> Prácticas de laboratorio.	Semanas 3-11
<b>Actividad 3.</b> Actividades digitales	Semanas 2-14

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Solomon E.P., Berg L.R., Martin D.W. Biología (9ª edición). Centage Learning.
- COOPER G. M. The Cell. A Molecular Approach (4ª Ed). Sinauer. 2004.
- ALBERTS, B. et al. Biología Molecular de la Célula (3ª Ed). Panamericana. 2006.
- KARP, G. Biología celular y molecular: conceptos y experimentos. 4a ed. 2007
- LEVIN, B. Genes. Ed. McGraw Hill (1ª Ed). 2008

Complementaria

Artículos científicos (se darán para cada unidad didáctica si fuera necesario).

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

[orientacioneducativa@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa@universidadeuropea.es)

## **11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN**

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.