



**D.ª REBECA DE JUAN DÍAZ, SECRETARIA GENERAL DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA,**

**C E R T I F I C A:** Que en la reunión del Consejo de Gobierno, celebrada el día veintiuno de abril de dos mil veintidós, fue adoptado, entre otros, el siguiente acuerdo:

**05. Estudio y aprobación, si procede, de las propuestas del Vicerrectorado de Grado y Posgrado.**

**05.01.** El Consejo de Gobierno aprueba la implantación del Microgrado en Biología, según anexo.

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación haciendo constar que se emite con anterioridad a la aprobación del Acta y sin perjuicio de su ulterior aprobación en Madrid, a veintidós de abril de dos mil veintidós.

**D<sup>a</sup>. María del Mar Desco Menéndez, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Educación a Distancia,**

### **CERTIFICA**

Que en la Junta de Facultad celebrada el diecisiete de diciembre de dos mil veintiuno fueron adoptados, entre otros, los siguientes acuerdos:

- Dar el Visto Bueno a la tramitación del Microgrado en Biología aprobado en la Comisión del Departamento de Física Matemática y de Fluidos de fecha 17 de noviembre de 2021.

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación haciendo constar que se emite con anterioridad a la aprobación del Acta y sin perjuicio de su ulterior aprobación en Madrid, a veinte de diciembre de dos mil veintiuno.

Fdo.: M<sup>a</sup> del Mar Desco Menéndez

# PROPUESTA DE MEMORIA DE MICROTÍTULOS

## Microgrado en Biología

Facultad de Ciencias. UNED

#SOMOS2030  
uned.es

UNED

## **A. TÍTULO DEL MICROGRADO O MICROMÁSTER**

Microgrado en Biología

## **B. REQUISITOS PREVIOS**

El futuro estudiante deberá cumplir con los requisitos establecidos para el acceso general a los estudios universitarios, habiendo superado las pruebas de Acceso a la Universidad en cualquiera de sus modalidades.

## **C. CRÉDITOS TOTALES DEL MICROTÍTULO**

ECTS *European Credit Transfer System*

El microtítulo en Biología de la UNED cuenta con 32 créditos ECTS, distribuidos como sigue:

32 ECTS

Se corresponden con 2 asignaturas semestrales obligatorias de 6 ECTS y 4 asignaturas semestrales obligatorias de 5 ECTS

## **Estructura**

El microtítulo se estructura en un único bloque de asignaturas obligatorias que acercan al estudiante a los distintos niveles de complejidad de los seres vivos. Las asignaturas incluidas proporcionan una formación desde el punto de vista estructural y desde el punto de vista fisiológico, aportando conocimientos complementarios que permiten una mejor comprensión de los sistemas biológicos.

## **D. FACULTADES O ESCUELAS IMPLICADAS**

Facultad de Ciencias

## **E. FACULTAD/ESCUELA/DEPARTAMENTO RESPONSABLE**

Facultad de Ciencias. Departamento de Física Matemática y de Fluidos.

## **F. COORDINADOR/A DEL MICROTÍTULO**

Un integrante del Departamento de Física Matemática y de Fluidos del área de Biología.

## G. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El grado en Ciencias Ambientales es multidisciplinar y aporta una visión general del medio ambiente. Sin embargo, existe también una demanda cada vez más acusada por estudios relacionados con los seres vivos, con constantes consultas por parte de los estudiantes sobre la existencia de enseñanzas de biología en la UNED. El creciente interés por los seres vivos en todos sus aspectos, así como la mayor presencia de la biotecnología en la sociedad, demanda una mejor formación en biología que, en muchos casos, solo se puede adquirir por medio de estudios a distancia. Actualmente no existen este tipo de formación en Ciencias de la Vida en las Universidades no presenciales, lo que se traduce en la imposibilidad de acceder a este conocimiento por aquellos interesados en los debates relacionados con las Ciencias de la Vida, sus implicaciones sociales y sus crecientes cuestiones éticas. La sociedad actual empieza a manifestar un mayor interés por conocer cómo son los seres vivos y cómo funcionan, para poder tomar decisiones informadas en relación con temas tan actuales como la contaminación del medio ambiente, la protección de la naturaleza o el aprovechamiento de los recursos de la biosfera de una manera sostenible. En este sentido, muchos de los objetivos de la Agenda 2030 tienen su foco en problemas ambientales y sociales relacionados con los organismos vivos. Esto requiere una mayor formación de los distintos actores sociales para poder emitir opiniones informadas y tomar decisiones que preserven la viabilidad futura de la sociedad. El Microgrado en Biología tiene el objetivo de minimizar este problema o, al menos, abrir nuevos caminos a aquellos interesados en formarse en el campo de la biología y complementar así otros estudios que hayan podido realizar previamente.

En la Facultad se han recibido desde el inicio de los estudios de Licenciatura en Ciencias Ambientales, y posteriormente con el grado, solicitudes en el sentido de desarrollar más el área de biología e, incluso, impartir un Grado en Biología. También estudiantes de otras ramas de conocimiento demandan una formación en biología para complementar sus grados y poder dedicarse a campos como la Bioética, la Bioingeniería, la Bioinformática, etc. El desarrollo de la tecnología y el conocimiento científico implica cada vez más una interacción con otras ramas de conocimiento que requieren de una formación en biología para poder desarrollar la actividad profesional de forma eficiente y poder interactuar con los profesionales de las Ciencias de la Vida.

El Microgrado en Biología busca ofrecer a todas las personas interesadas en la biología una visión general a nivel de estructura y de fisiología de la vida, cubriendo desde los aspectos moleculares hasta los ecosistemas, pasando por los niveles celular y sistémico. Cursar el Microgrado en Biología puede ser una puerta de entrada para dar el salto al Grado en Ciencias Ambientales. También puede ser una manera de ofrecer una salida a aquellos estudiantes del Grado en Ciencias Ambientales interesados solo en los aspectos biológicos y que no tienen intención de realizar el Grado completo.

## H. DISEÑO DEL MICROTÍTULO

### 1. OBJETIVOS

- Proporcionar un conocimiento global de los seres vivos.
- Abordar el estudio de los seres vivos integrando los distintos niveles de complejidad y las interacciones que se producen entre ellos.
- Comprender la diversidad de los organismos y las relaciones entre ellos.
- Favorecer que los estudiantes puedan interpretar mejor el impacto que tiene la actividad humana sobre la diversidad y las implicaciones que tiene a futuro.
- Conocer los fundamentos moleculares y celulares de los seres vivos.
- Entender cómo se han diversificado los seres vivos para ocupar los distintos nichos ecológicos.
- Conocer las fuentes del conocimiento de los seres vivos.
- Potenciar en el estudiante la capacidad de análisis, síntesis y reflexión.
- Garantizar que, al terminar la titulación, los estudiantes sepan expresarse con fluidez, claridad y coherencia, empleando de forma correcta la terminología propia de la biología.

### 2. COMPETENCIAS

#### Básicas

- CB1 - 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
- CB2 - 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
- CB3 - 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
- CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

- CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### Generales

- CG01 - Gestión autónoma y autorregulada del trabajo. Competencias de gestión y planificación, de calidad y de innovación
- CG02 - Gestión de los procesos de comunicación e información a través de distintos medios y con distinto tipo de interlocutores, con uso eficaz de las herramientas y recursos de la Sociedad del Conocimiento
- CG03 - Trabajo en equipo desarrollando distinto tipo de funciones o roles Coordinación del trabajo, capacidad de negociación, mediación y resolución de conflictos
- CG04 - Compromiso ético, especialmente relacionado con la deontología profesional. Fomento de actitudes y valores éticos, especialmente vinculados a un desempeño profesional ético.
- CG05 - Conocer y promover los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección ambiental, de accesibilidad universal y de diseño para todos, y de fomento de la cultura de la paz
- CG06 - Conocimiento del inglés científico en el ámbito de estudio

### Competencias Específicas

- CE01 – Conocer los seres vivos en sus diferentes niveles de organización.
- CE02 – Integrar la información desde el nivel molecular al de ecosistema para comprender las interacciones que se establecen entre los seres vivos.
- CE03 – Adquirir la capacidad de entender los seres vivos como un conjunto y así poder abordar los problemas a los que se enfrentan para mantener la homeostasis desde un punto multidisciplinar.

## 3. PERFIL DEL ESTUDIANTE

No existe un perfil específico que deban tener los interesados en cursar el microtítulo en Biología de la UNED. La titulación se dirige a todos aquellos que desean aproximarse a la Biología y adquirir una panorámica general de los seres vivos y su papel en los ecosistemas. En consecuencia, va dirigido a estudiantes, diplomados, licenciados, que quieren comenzar o completar sus estudios o enriquecer sus conocimientos.

#### 4. PLAN DE ESTUDIOS

##### Primer semestre

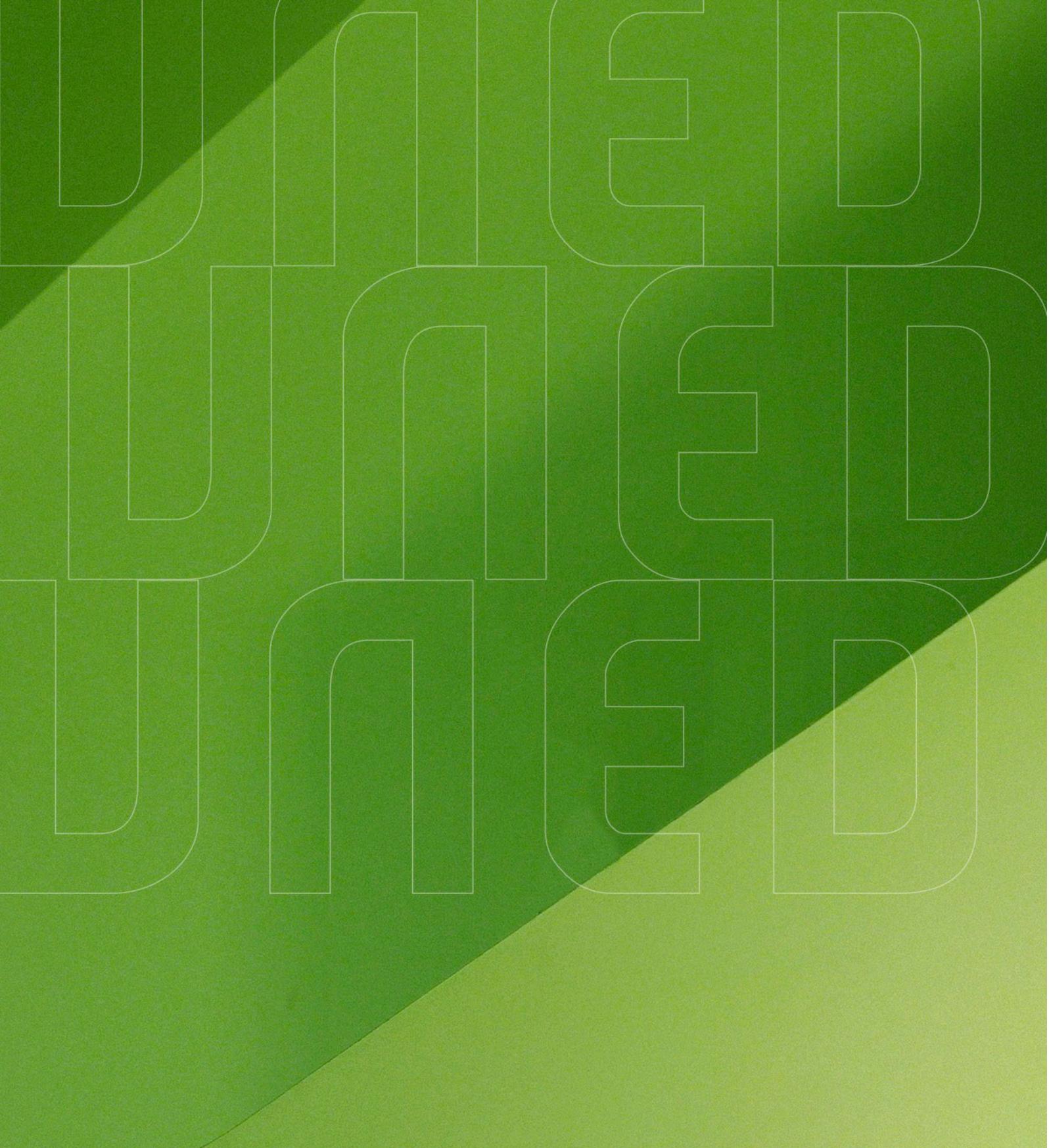
Código	Asignatura	Departamento	Carácter	ECTS
61011029	Biología I	Física Matemática y de Fluidos	Obligatoria	6
6101203-	Diversidad vegetal	Física Matemática y de Fluidos	Obligatoria	5
61012046	Ecología I	Química Orgánica y Bio-Orgánica	Obligatoria	5

##### Segundo semestre

Código	Asignatura	Departamento	Carácter	ECTS
61011070	Biología II	Física Matemática y de Fluidos	Obligatoria	6
61012081	Diversidad animal	Física Matemática y de Fluidos	Obligatoria	5
61012052	Ecología II	Química Orgánica y Bio-Orgánica	Obligatoria	5

#### MEMORIA EXPLICATIVA

Con la aprobación de este nuevo microtítulo se hace necesaria una regulación mínima para poderse matricular en el mismo. Por la tipología de estos estudios, básicamente se han trasladado las instrucciones que ya se aprobaron para los estudios de grado, con las especificidades propias recogidas en el Reglamento de Microtítulos, aprobado por el Consejo de Gobierno de 17 de diciembre de 2019.



**#SOMOS2030**  
**uned.es**

