# GUÍA DOCENTE

## DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **BIOLOGÍA**
Código: 102208
Plan de estudios: **GRADO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS** Curso: 1
Denominación del módulo al que pertenece: FORMACIÓN BÁSICA COMÚN
Materia: BIOLOGÍA
Carácter: BASICA
Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0
Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0%
Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: https://moodle.uco.es

## DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: PADILLA ALVAREZ, FRANCISCO (Coordinador)
Departamento: ZOOLOGÍA
Área: ZOOLOGÍA
Ubicación del despacho: EDIFICIO CHARLES DARWIN, 3ª PLANTA
E-Mail: ba1paalf@uco.es Teléfono: 957218698
URL web: https://www.uco.es/dptos/zoologia/

Nombre: FLORES SERRANO, JOSE MANUEL
Departamento: ZOOLOGÍA
Área: ZOOLOGÍA
Ubicación del despacho: EDIFICIO CHARLES DARWIN, 3ª PLANTA
E-Mail: ba1flsej@uco.es Teléfono: 957218698
URL web: https://www.uco.es/dptos/zoologia/

Nombre: GAJU RICART, MIGUEL
Departamento: ZOOLOGÍA
Área: ZOOLOGÍA
Ubicación del despacho: EDIFICIO CHARLES DARWIN, 3ª PLANTA
E-Mail: ba1garim@uco.es Teléfono: 957218604
URL web: https://www.uco.es/dptos/zoologia/

Nombre: MOLERO BALTANAS, RAFAEL
Departamento: ZOOLOGÍA
Área: ZOOLOGÍA
Ubicación del despacho: EDIFICIO CHARLES DARWIN, 3ª PLANTA
E-Mail: ba1mobar@uco.es Teléfono: 957218604
URL web: https://www.uco.es/dptos/zoologia/

## REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

### Recomendaciones

Ninguna especificada

# GUÍA DOCENTE

## COMPETENCIAS

| | |
|---|---|
| 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. |
| CB5 | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. |
| CU2 | Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC. |
| CT1 | Capacidad de expresarse correctamente en lengua española en su ámbito disciplinar. |
| CT2 | Capacidad de resolver problemas. |
| CT3 | Capacidad de trabajar en equipo. |
| CT6 | Adquirir un compromiso ético. |
| CT7 | Capacidad de análisis y síntesis. |
| CT12 | Capacidad de gestión de la información. |
| CT14 | Sensibilidad hacia temas medioambientales. |
| CE1 | Reconocer y aplicar los fundamentos físicos, químicos, bioquímicos, biológicos, fisiológicos, matemáticos y estadísticos necesarios para la comprensión y el desarrollo de la Ciencia y Tecnología de los alimentos. |

## OBJETIVOS

1. Dar una visión global sobre la diversidad de formas vivientes.
2. Formar al futuro profesional en los fundamentos y aplicaciones de la Biología, con un especial énfasis en la evolución de los seres vivos.
3. Integrar los conocimientos biológicos con la labor profesional del futuro graduado.
4. Entrenar al estudiante en las técnicas de trabajo intelectual y de grupo.
5. Preparar al alumno para la formación permanente.

## CONTENIDOS

### 1. Contenidos teóricos

**I. INTRODUCCIÓN**

TEMA 1º.- Ordenación natural de los seres vivos. Concepto de especie. Sinópsis de taxonomía. Sistemas de clasificación.

**II. BIOLOGÍA ANIMAL**

TEMA 2º.- El reino Animal.

TEMA 3º.- Filo Platelmintos: Turbelarios, Trematodos y Cestodos. Anatomía, biología y adaptaciones a la vida parásita.

TEMA 4º.- Filo Nematodos. Características generales. Anatomía, biología y diversidad.

TEMA 5º.- Filo Anélidos. Características generales. Anatomía y biología de Poliquetos, Oligoquetos e Hirudíneos.

TEMA 6º.- Filo Moluscos. Diversificación y planes de organización. Bivalvos. Características. Anatomía, biología y diversidad.

TEMA 7º.- Gasterópodos. Características. Anatomía, biología y diversidad. Cefalópodos. Características. Anatomía y biología.

TEMA 8º.- Filo Artrópodos. Características generales y diversificación. Quelicerados: Características, biología y diversidad. Crustáceos: Características, biología y diversidad.

# GUÍA DOCENTE

TEMA 9º.- Miriápodos: Características, biología y diversidad. Hexápodos: Características, biología y diversidad.
TEMA 10º.- Filo Cordados. Caracteres generales. Urocordados y Cefalocordados. Vertebrados: Características. Agnatos: Características y aportaciones biológicas.
TEMA 11º.- Peces. Vertebrados Gnatostomados. Caracteres generales y aportaciones biológicas. Condrictios y Osteictios.
TEMA 12º.- Anfibios. Transición a la vida terrestre. Origen de los Anfibios. Aportaciones biológicas. Características generales. Reptiles. Origen. Características generales. Biología y diversidad.
TEMA 13º.- Aves. Origen. Características generales. Anatomía: Adaptaciones estructurales y funcionales al vuelo. Biología. Mamíferos. Origen. Características generales. Adaptaciones funcionales y estructurales. Biología y diversidad.

**III. BIOLOGÍA DE LOS HONGOS**

TEMA 14º. Reino Fungi. Características generales y diversidad. División Quitridomicetos. División Zigomicetos. División Ascomicetos. División Basidiomicetos.

**IV. BIOLOGÍA VEGETAL**

TEMA 15º.- Los organismos autótrofos. Evolución del reino Vegetal.
TEMA 16º.- Las algas. Algas unicelulares y coloniales. Algas pluricelulares.
TEMA 17º.- Briofitos. Importancia biológica. Hepáticas. Antocerotas. Musgos.
TEMA 18º.- Plantas vasculares I. Pteridofitos: Licopodios, Helechos y Equisetos.
TEMA 19º.- Plantas vasculares II. Espermatofitos. Gimnospermas y Angiospermas.
TEMA 20º.- La raíz, el tallo y las hojas. Crecimiento vegetal.
TEMA 21º.- La flor. La polinización en las angiospermas. Frutos y semillas.

### 2. Contenidos prácticos

PRACTICA 1ª.- Bases metodológicas de las sesiones prácticas.
PRACTICA 2ª.- Helmintos: Platelmintos, Nematodos y Anélidos.
PRACTICA 3ª.- Moluscos.
PRACTICA 4ª.- Artrópodos I.
PRACTICA 5ª.- Artrópodos II.
PRACTICA 6ª.- Peces.
PRACTICA 7ª.- Anfibios y Reptiles.
PRACTICA 8ª.- Aves y Mamíferos.
PRACTICA 9ª.- Observación de estructuras vegetales.
PRACTICA 10ª.- Diversidad vegetal.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Sin relación

## METODOLOGÍA

### Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Ninguna

### Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Se tendrán en cuenta las consideraciones particulares de los estudiantes que cursen el grado a Tiempo Parcia

# GUÍA DOCENTE

### Actividades presenciales

| Actividad | Grupo completo | Grupo mediano | Total |
|---|---|---|---|
| *Actividades de evaluación* | 2 | - | 2 |
| *Laboratorio* | - | 25 | 25 |
| *Lección magistral* | 31 | - | 31 |
| *Tutorías* | - | 2 | 2 |
| ***Total horas:*** | ***33*** | ***27*** | ***60*** |

### Actividades no presenciales

| Actividad | Total |
|---|---|
| *Búsqueda de información* | 20 |
| *Estudio* | 60 |
| *Trabajo de grupo* | 10 |
| ***Total horas:*** | ***90*** |

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Dossier de documentación
Plataforma Moodle

## EVALUACIÓN

| Competencias | Banco de recursos | Exámenes | Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas |
|---|---|---|---|
| *CB1* | X | X | X |
| *CB5* | | X | |
| *CE1* | X | X | X |
| *CT1* | | | X |
| *CT12* | X | X | X |
| *CT14* | | X | X |
| *CT2* | X | | X |
| *CT3* | | | X |
| *CT6* | X | | |

# GUÍA DOCENTE

| Competencias | Banco de recursos | Exámenes | Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas |
|---|---|---|---|
| *CT7* | | X | X |
| *CU2* | X | X | |
| ***Total (100%)*** | ***20%*** | ***60%*** | ***20%*** |
| ***Nota mínima (*)*** | ***4*** | ***5*** | ***4*** |

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

**Valora la asistencia en la calificación final:**

*No*

**Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:**

La asistencia es obligatoria para los grupos Grande y Mediano

**Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:**

Se tendrán en cuenta las consideraciones particulares de los estudiantes que cursen el grado a Tiempo Parcia

**Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:**

Se utilizarán los mismos criterios de evaluación aplicados en las convocatorias ordinarias

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:**

*La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9. Su número no podrá exceder del cinco por ciento del alumnado relacionado en el acta correspondiente*

## BIBLIOGRAFIA

### 1. Bibliografía básica

- Curtis H, Barnes S, Schnek A, Massarini A (2008). Biología. Editorial Médica Panamericana (Madrid).
- Hickman, CP Roberts LS, Keen SL, Larson A, L'Anson H, Eisenhour DJ (2016). Principios Integrales de Zoologíía. McGraw-Hill (Nueva York).
- Nabors MW (2006). Introducción a la Botánica. Pearson (Londres).
- Raven PH, Evert RF, Eichhorn SE (1995). Biología de las Plantas. Editorial Reverté (Barcelona).
- Scagel RE, Bandoni RJ, Rouse GE, Schofield WB, Stein JR, Taylor TMC (1999). El Reino Vegetal. Omega (Barcelona).
- Solomon E, Berg L, Martin DW (2014). Biología (9ª ed). Cengage Learning (Boston)

### 2. Bibliografía complementaria

Ninguna

# GUÍA DOCENTE

## CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Criterios de evaluación comunes

## CRONOGRAMA

| Periodo | Actividades de evaluación | Laboratorio | Lección magistral | Tutorías |
|---|---|---|---|---|
| *1ª Quincena* | 0,0 | 2,0 | 4,0 | 0,0 |
| *2ª Quincena* | 0,0 | 2,0 | 4,0 | 1,0 |
| *3ª Quincena* | 0,0 | 4,0 | 4,0 | 0,0 |
| *4ª Quincena* | 0,0 | 4,0 | 4,0 | 0,0 |
| *5ª Quincena* | 0,0 | 4,0 | 4,0 | 0,0 |
| *6ª Quincena* | 0,0 | 3,0 | 4,0 | 0,0 |
| *7ª Quincena* | 0,0 | 4,0 | 4,0 | 0,0 |
| *8ª Quincena* | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 1,0 |
| **Total horas:** | ***2,0*** | ***25,0*** | ***31,0*** | ***2,0*** |

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

## PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

## METODOLOGÍA

**Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A**

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

Ninguna

# GUÍA DOCENTE

## EVALUACIÓN

| Competencias | Banco de recursos | Exámenes | Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas |
|---|---|---|---|
| *CB1* | X | X | X |
| *CB5* | | X | |
| *CE1* | X | X | X |
| *CT1* | | | X |
| *CT12* | X | X | X |
| *CT14* | | X | X |
| *CT2* | X | | X |
| *CT3* | | | X |
| *CT6* | X | | |
| *CT7* | | X | X |
| *CU2* | X | X | |
| ***Total (100%)*** | ***15%*** | ***70%*** | ***15%*** |
| ***Nota mínima (*)*** | ***4*** | ***4*** | ***4*** |

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

**Valora la asistencia en la calificación final (Escenario A):**

*No*

**Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):**

La asistencia es obligatoria para los grupos Grande y Mediano

**Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):**

Se tendrán en cuenta las consideraciones particulares de los estudiantes que cursen el grado a Tiempo Parcia

## PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

# GUÍA DOCENTE

## METODOLOGÍA

**Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B**

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

Ninguna

## EVALUACIÓN

| Competencias | Banco de recursos | Exámenes | Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas |
|---|---|---|---|
| *CB1* | X | X | X |
| *CB5* | | X | |
| *CE1* | X | X | X |
| *CT1* | | | X |
| *CT12* | X | X | X |
| *CT14* | | X | X |
| *CT2* | X | | X |
| *CT3* | | | X |
| *CT6* | X | | |
| *CT7* | | X | X |
| *CU2* | X | X | |
| ***Total (100%)*** | ***15%*** | ***70%*** | ***15%*** |
| ***Nota mínima (*)*** | ***4*** | ***4*** | ***4*** |

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

| Herramientas Moodle | Exams | Real and/or simulated tasks | Resource Bank |
|---|---|---|---|
| *Questionnaire* | X | X | X |
| *Videoconference* | X | X | |

**Valora la asistencia en la calificación final (Escenario B):**

*No*

# GUÍA DOCENTE

**Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):**

La asistencia es obligatoria para los grupos Grande y Mediano

**Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):**

Se tendrán en cuenta las consideraciones particulares de los estudiantes que cursen el grado a Tiempo Parcia