

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	A2. Biología aplicada		
<b>Materia</b>	M91. Contenidos curriculares de Biología y Geología		
<b>Módulo</b>	M9. Módulo Específico de Biología y Geología		
<b>Titulación</b>	Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas		
<b>Plan</b>	408	<b>Código</b>	M9, M91, A2
<b>Periodo de impartición</b>	Anual	<b>Tipo/Carácter</b>	OB
<b>Nivel/Ciclo</b>	Posgrado (Máster Universitario)	<b>Curso</b>	Primero
<b>Créditos ECTS</b>	4		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	José Miguel Ferreras Rodríguez, Raquel Muñoz Martínez, María Rosario Iglesias Álvarez, Lucía Citores González		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	<a href="mailto:josemiquel.ferreras@uva.es">josemiquel.ferreras@uva.es</a> , <a href="mailto:raquel.munoz.martinez@uva.es">raquel.munoz.martinez@uva.es</a> , <a href="mailto:riglesias@uva.es">riglesias@uva.es</a> , <a href="mailto:lucia.citores@uva.es">lucia.citores@uva.es</a>		
<b>Departamento</b>	Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología		
<b>Fecha de revisión por el Comité de Título</b>	17 de julio de 2024		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

---

### 1.1 Contextualización

---

Esta asignatura forma parte de la Materia M91 "Contenidos curriculares de Biología y Geología". Se impartirá tras haber cursado la Materias MG1 "Aprendizaje y desarrollo de la personalidad", MG2 "Procesos y contextos educativos" y MG3 "Sociedad, familia y educación" en el primer semestre del Máster. Pretende dar una formación básica de prácticas de laboratorio de Biología.

### 1.2 Relación con otras materias

---

Constituye un complemento de carácter práctico de las demás materias desarrolladas en el Máster. Por otra parte, proporciona parte de las competencias necesarias para la realización del Trabajo Fin de Máster

### 1.3 Prerrequisitos

---

Superar una prueba de acceso que acredite el dominio de las competencias y contenidos propios de la especialidad a cursar, quedando exentos de esta prueba quienes estén en posesión de alguna de las titulaciones universitarias que se correspondan con la especialidad elegida.



## 2. Competencias (RD 1393/2007)

### 2.1 Generales

G1. Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

### 2.2 Específicas

E.E.1. Conocer el valor formativo y cultural de la Biología y la Geología y los contenidos de estas ciencias que se cursan en las respectivas enseñanzas.

E.E.2. Conocer la historia y los desarrollos recientes de la Biología y la Geología y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

E.E.3. Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares de la Biología y la Geología.





### 3. Objetivos

Conocer los aspectos más relevantes de la experimentación en Biología y la forma de implantarla en el ámbito de la enseñanza secundaria.

Ser capaz de montar tanto experiencias de cátedra como prácticas de laboratorio con recursos sencillos y accesibles.





#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque 1: “Prácticas de laboratorio y de aula de Biología”

Carga de trabajo en créditos ECTS: 4

###### a. Contextualización y justificación

Este bloque trata de iniciar al estudiante en los aspectos más relevantes de la experimentación en Biología y la forma de implantarla en el ámbito de la enseñanza secundaria, de manera que sea capaz de montar tanto experiencias de cátedra como prácticas de laboratorio con recursos sencillos y accesibles

###### b. Objetivos de aprendizaje

Conocer los aspectos más relevantes de la experimentación en Biología y la forma de implantarla en el ámbito de la enseñanza secundaria. Ser capaz de montar tanto experiencias de cátedra como prácticas de laboratorio con recursos sencillos y accesibles

###### c. Contenidos

Introducción a la Biología. Actividades prácticas en el campo de la Biología. Sesiones en el laboratorio de informática aplicadas al mundo natural. Prácticas de: microscopía, microbiología, bioquímica, anatomía, zoología y botánica.

###### d. Métodos docentes

###### Actividades presenciales

Trabajo de laboratorio experimental y de informática.

###### Actividades semi-presenciales:

Propuesta de trabajos para realizar fuera del laboratorio basados en la práctica experimental.

###### Actividades autónomas:

Estudio personal.

Búsqueda de documentación

Lecturas y comentarios de texto.

###### e. Plan de trabajo

La caracterización metodológica del bloque sigue el principio de la multi-variedad metódica, flexibilidad e interrelación. Se alternará la exposición de los contenidos prácticos con la realización individual de las prácticas propuestas. Asimismo, se encomendará trabajos de grupo, fomentando la discusión de los mismos.

###### f. Evaluación

Evaluación del trabajo experimental en el laboratorio:

- Resolución de problemas
- Pruebas de desarrollo escrito
- Análisis de casos o supuestos prácticos



- Proyectos, informes de laboratorio y trabajos
- Desarrollo de experiencias de cátedra y de laboratorio

Evaluación del trabajo en el laboratorio de informática:

- Se evaluará la actitud y el grado de implicación del alumno/a ante las diversas actividades propuestas.
- Se evaluará la calidad y el grado de realización del trabajo propuesto empleando fuentes de internet.

---

## **g Material docente**

---

### **g.1 Bibliografía básica**

González, M<sup>a</sup> Pilar (Coord.); Caballero, Manuela; Olivares, Engracia; Santisteban, Aurelio; Serrano, M<sup>a</sup> Pilar. PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y DE AULA. Narcea Ediciones. 1<sup>a</sup> ed., 1<sup>a</sup> imp. edición (2003)

Julián Torre Casares (coordinador); Carmen Díaz Juesas; José Luis Martínez Calvo; Marta Rimada Costales; Dolores Suárez Díaz. PRÁCTICAS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA. Consejería de Educación y Ciencia. Centro del Profesorado y de Recursos de Nor-Occidente. (2005)

---

### **g.2 Bibliografía complementaria**

---

### **g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)**

---

## **h. Recursos necesarios**

Laboratorio, instrumental y material de laboratorio. Material audiovisual, red WI-FI, Internet. Documentación bibliográfica (libros, tesis, revistas etc.). Sala de ordenadores en el aulario del campus Miguel Delibes.

---

## **i. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
4	10 y 17 enero; 7-14 febrero

---

## **5. Métodos docentes y principios metodológicos**

Métodos docentes: trabajo de laboratorio experimental y de informática, propuesta de trabajos, estudio personal, búsqueda de documentación, lecturas y comentarios de texto



Principios metodológicos: trabajo experimental, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo



## 6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(1)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Laboratorios	38	Estudio y trabajo autónomo individual	40
Otras actividades	2	Estudio y trabajo autónomo grupal	20
Total presencial	<b>40</b>	Total no presencial	<b>60</b>
TOTAL presencial + no presencial			<b>100</b>

(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

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
-Desarrollo presencial de prácticas de laboratorio experimental y de laboratorio de informática. <u>Laboratorio de informática</u> -Evaluación de la calidad y el grado de realización del trabajo propuesto empleando fuentes de internet.	80%	Realizar las prácticas de laboratorio (experimental y de informática) es condición necesaria para aprobar la asignatura.  -Obtener un 5 sobre 10 en la evaluación continua de las diversas actividades programadas
Resolución de problemas y análisis de casos o supuestos prácticos. <u>Laboratorio de informática</u> Evaluación de la actitud, grado de implicación en el desarrollo de las actividades propuestas en el laboratorio de informática	20%	

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
  - ... Se aplicarán los criterios de calificación recogidos en la tabla anterior.
- **Convocatoria extraordinaria<sup>(\*)</sup>:**
  - ... Se aplicarán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria siendo obligatoria la realización presencial de todas las prácticas durante el curso para poder participar en la convocatoria extraordinaria.

**(\*) 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

