

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

| | | | |
|--|--|----------------------|-------------|
| Asignatura | A2. Biología aplicada | | |
| Materia | M91. Contenidos curriculares de Biología y Geología | | |
| Módulo | M9. Módulo Específico de Biología y Geología | | |
| Titulación | Master Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas | | |
| Plan | 408 | Código | M9, M91, A2 |
| Periodo de impartición | Anual | Tipo/Carácter | OB |
| Nivel/Ciclo | Posgrado (Master Universitario) | Curso | Primero |
| Créditos ECTS | 4 | | |
| Lengua en que se imparte | Español | | |
| Profesor/es responsable/s | José Miguel Ferreras Rodríguez, Raquel Muñoz Martínez, María Rosario Iglesias Álvarez, Lucía Citores González | | |
| Datos de contacto (E-mail, teléfono...) | josemiguel.ferreras@uva.es , raquel.munoz.martinez@uva.es , riglesia@bio.uva.es , lucia.citores@uva.es | | |
| Departamento | Dpto. Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología | | |



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

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.

Se 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:

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.

Tutorías presenciales: grupos de trabajo e individuales.

Actividades autónomas:

Estudio personal.

Búsqueda de documentación

Lecturas y comentarios de texto, materiales,...

Actividades prácticas y propuestas didácticas en grupo

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

- 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

g Material docente

Esta sección será utilizada por la Biblioteca para etiquetar la bibliografía recomendada de la asignatura (curso) en la plataforma Leganto, integrada en el catálogo Almena y a la que tendrán acceso todos los profesores y estudiantes. Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tendrán acceso, en breve, a la plataforma Leganto para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas") de forma que en futuras guías solamente tendrán que poner el enlace permanente a Leganto, el cual también se puede poner en el Campus Virtual.

g.1 Bibliografía básica

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

Julián Torre Casares (coordinador); Carmen Díaz Jueas; 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.).

i. Temporalización

| CARGA ECTS | PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO |
|------------|--|
| 4 | Segundo cuatrimestre (14 Enero-10 Febrero) |
| | |
| | |



Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Actividades presenciales:

Trabajo de laboratorio experimental y de informática.

Actividades semi-presenciales:

Propuesta de trabajos.

Tutorías presenciales: grupos de trabajo e individuales.

Actividades autónomas:

Estudio personal.

Búsqueda de documentación

Lecturas y comentarios de texto

Actividades prácticas y propuestas didácticas en grupo.





6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

| ACTIVIDADES PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾ | HORAS | ACTIVIDADES NO PRESENCIALES | HORAS |
|---|-----------|---------------------------------------|------------|
| Laboratorios | 38 | Estudio y trabajo autónomo individual | 40 |
| Otras actividades | 2 | Estudio y trabajo autónomo grupal | 20 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Total presencial | 40 | Total no presencial | 60 |
| Total presencial + no presencial | | | 100 |

(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 de experiencias de cátedra y de laboratorio, proyectos, informes de laboratorio y trabajos | 80% | |
| Resolución de problemas y análisis de casos o supuestos prácticos. | 20% | |
| | | |
| | | |

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Se aplicarán los criterios de calificación recogidos en la tabla anterior.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Se aplicarán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria.

8. Consideraciones finales