

**Proyecto/Guía docente de la asignatura****Project/Course Syllabus**

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todo el profesorado de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible. Los detalles de la asignatura serán informados por el Campus Virtual.

Se recuerda la importancia que tienen los comités de título en su labor de verificar la coherencia de las guías docentes de acuerdo con lo recogido en la memoria de verificación del título y/o en sus planes de mejora. Por ello, **tanto la guía, como cualquier modificación** que sufra en aspectos "regulados" (competencias, metodologías, criterios de evaluación y planificación, etc..) deberá estar **informada favorablemente por el comité de título ANTES** de ser colgada en la aplicación web de la UVa. Se ha añadido una fila en la primera tabla para indicar la fecha en la que el comité revisó la guía.

The syllabus must accurately reflect how the course will be delivered. It should be prepared in coordination with all teaching staff involved in the course and once the available teaching spaces and instructors are confirmed. Specific details regarding the course will be communicated through the Virtual Campus.

It is important to recall the key role of the Degree Committees in verifying the coherence of course syllabi with the official degree verification report and/or any improvement plans. Therefore, the syllabus — as well as any changes affecting "regulated" aspects (such as learning outcomes, teaching methods, assessment criteria, and course schedule) — must receive prior approval from the Degree Committee BEFORE being published on the UVa web application. A new row has been added to the first table to indicate the date on which the Committee reviewed the syllabus.

Asignatura <i>Course</i>	A2. Biología Aplicada		
Materia <i>Subject area</i>	M91. Contenidos curriculares de Biología y Geología		
Módulo <i>Module</i>	M9. Módulo Específico de Biología y Geología		
Titulación <i>Degree Programme</i>	Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas		
Plan <i>Curriculum</i>	408	Código <i>Code</i>	M9, M91, A2
Periodo de impartición <i>Teaching Period</i>	Anual	Tipo/Carácter <i>Type</i>	OB
Nivel/Ciclo <i>Level/Cycle</i>	Posgrado (Máster Universitario)	Curso <i>Course</i>	Primero
Créditos ECTS <i>ECTS credits</i>	4		
Lengua en que se imparte <i>Language of instruction</i>	Español		
Profesor/es responsable/s <i>Responsible Teacher/s</i>	José Miguel Ferreras Rodríguez; María Rosario Iglesias Álvarez; Lucía Citores González; Juan González Valdivieso		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...) <i>Contact details (e-mail, telephone...)</i>	josemiguel.ferreras@uva.es ; riglesias@uva.es ; lucia.citores@uva.es ; juan.gonzalez.valdivieso@uva.es		
Departamento <i>Department</i>	Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología		
Fecha de revisión por el Comité de Título <i>Review date by the Degree Committee</i>	18 de julio de 2025		

En caso de guías bilingües con discrepancias, la validez será para la versión en español.
In the case of bilingual guides with discrepancies, the Spanish version will prevail.



1. Situación / Sentido de la Asignatura

Course Context and Relevance

1.1 Contextualización

Course Context

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

Connection with other subjects

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

Prerequisites

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. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje (RD 822/2021) o competencias (RD 1393/2007)

Learning outcomes (RD 822/2021) or competences (RD 1393/2007)

Para los planes de estudio al amparo del RD 822/2021 deben completarse conocimientos o contenidos, habilidades o destrezas y las competencias.

Para los planes de estudio al amparo del RD 1393/2007 deben completarse las Competencias Generales y las Competencias Específicas.

For study programmes under RD 822/2021, it is necessary to specify knowledge or content, skills or abilities, and competences.

For study programmes under RD 1393/2007, General Competences and Specific Competences must be included.

2.1 (RD822/2021) Conocimientos o contenidos

Knowledge or content

2.2 (RD822/2021) Habilidades o destrezas

Skills or abilities

2.3 (RD822/2021) Competencias

Competences

2.1 (RD1393/2007) Competencias Generales

General Competences

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 (RD1393/2007) Competencias Específicas

Specific Competences

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

Course Objectives

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

Course Contents and/or Modules

Bloque 1: "Prácticas de laboratorio y de aula de Biología"

Module 1: "Name of Module"

Carga de trabajo en créditos ECTS: 4
Workload in ECTS credits:

a. Contextualización y justificación

a. Context and rationale

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

b. Learning objectives

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

c. Contents

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

d. Teaching and Learning methods

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

e. Work plan

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

f. Assessment

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 calidad y el grado de realización de las diversas actividades propuestas.

g Material docente

g Teaching material

Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. El profesorado tiene acceso, a la **plataforma Leganto de la Biblioteca** para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas"). Si ya lo ha hecho, puede poner tanto en la guía docente como en el Campus Virtual el enlace permanente a Leganto.

La Biblioteca se basa en la bibliografía recomendada en la Guía docente para adaptar su colección a las necesidades de docencia y aprendizaje de las titulaciones.

Si tiene que actualizar su bibliografía, el enlace es el siguiente, <https://buc->

[uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML](https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML) (acceso mediante tus claves UVa). Este enlace te envía a la página de autenticación del directorio UVa, por defecto, las listas de lectura correspondientes a las distintas asignaturas que imparte ("instructor" en la terminología de Leganto / Alma). Desde aquí podría añadir nuevos títulos a las listas existentes, crear secciones dentro de ellas o, por otra parte, crear nuevas listas de bibliografía recomendada.

Puede consultar las listas de lectura existentes mediante el buscador situado en el menú de arriba a la izquierda, opción "búsqueda de listas".

En la parte superior derecha de cada lista de lectura se encuentra un botón con el signo de omisión "•••" (puntos suspensivos), a través del cual se despliega un menú que, entre otras opciones, permite "Crear un enlace compartible" que puede dirigir o bien a la lista de lectura concreta o bien al "Curso" (asignatura). Este enlace se puede indicar tanto en el apartado "g. Materiales docentes" (y subapartados) de la Guía Docente como en la sección de Bibliografía correspondiente a la asignatura en el Campus Virtual Uva.

Para resolver cualquier duda puede consultar con la biblioteca de tu centro. [Guía de Ayuda al profesor](#)

It is essential that the references provided for this course are up to date and complete. Faculty members have access to the Library's Leganto platform to update their recommended reading lists. If they have already done so, they may include the permanent Leganto link both in the course syllabus and on the Virtual Campus.

The Library relies on the recommended bibliography listed in the course syllabus to adapt its collection to the teaching and learning needs of each degree programme.

To update your bibliography, please use the following link: <https://buc->

[uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML](https://buc-uva.alma.exlibrisgroup.com/leganto/login?auth=SAML) (access using your UVa credentials). This link takes you to the UVa directory authentication page, which will then redirect you to Leganto. Once there, the reading lists associated with the courses you teach will appear by default ("instructor" in Leganto/Alma terminology). From this platform, you can add new titles to existing lists, create sections within them, or alternatively, create new recommended reading lists.

You can browse existing reading lists using the search bar located in the top left menu, under the "Find Lists" option.

In the top right corner of each reading list, you will find a button marked with an ellipsis "•••" (three dots). Clicking it opens a menu that includes, among other options, the ability to "Create a shareable link", which can point either to a specific reading list or to the entire course. This link can be included in section "g. Teaching Materials" (and its subsections) of the Course Syllabus, as well as in the Bibliography section of the course page on the UVa Virtual Campus.

If you have any questions, please contact your faculty library. [Guía de Ayuda al profesor](#)

**g.1 Bibliografía básica*****Required Reading***

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

Additional Online Resources (microlearning units, blogs, videos, digital journals, massive online courses (MOOC), etc.)

h. Recursos necesarios***Required Resources***

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***Course Schedule***

CARGA ECTS <i>ECTS LOAD</i>	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO <i>PLANNED TEACHING PERIOD</i>
4	8-17 de abril

5. Métodos docentes y principios metodológicos

Instructional Methods and guiding methodological principles

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 estudiantado a la asignatura
Student Workload Table

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES o A DISTANCIA ⁽¹⁾ FACE-TO-FACE/ ON-SITE or ONLINE ACTIVITIES ⁽¹⁾	HORAS HOURS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES INDEPENDENT / OFF-CAMPUS WORK	HORAS HOURS
Laboratorios	38	Estudio y trabajo autónomo individual	40
Otras actividades	2	Estudio y trabajo autónomo grupal	20
Total presencial <i>Total face-to-face</i>	40	Total no presencial. <i>Total non-face-to-face</i>	60
TOTAL presencial + no presencial <i>Total</i>			100

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sentado en un aula del campus sigue una clase por videoconferencia de forma síncrona, impartida por el profesor. *Distance face-to-face activity refers to a situation in which a group of students, seated in a classroom on campus, attends a class via live videoconference delivered by the instructor in real time.*

7. Sistema y características de la evaluación
Assessment system and criteria

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO ASSESSMENT METHOD/PROCEDURE	PESO EN LA NOTA FINAL WEIGHT IN FINAL GRADE	OBSERVACIONES REMARKS
Desarrollo presencial de prácticas de laboratorio experimental y de laboratorio de informática.	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.	20%	

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN ASSESSMENT CRITERIA



- **Convocatoria ordinaria. First Exam Session (Ordinary)**
 - Se aplicarán los criterios de calificación recogidos en la tabla anterior.
- **Convocatoria extraordinaria^(*) Second Exam Session (Extraordinary / Resit) ^(*):**
 - 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.

RECORDATORIO El estudiante debe poder puntuar sobre 10 en la convocatoria extraordinaria salvo en los casos especiales indicados en el 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>

(*)The term "second exam session (extraordinary/resit" refers to the second official examination opportunity.

REMINDER Students must be assessed on a scale of 0 to 10 in the extraordinary session, except in the special cases indicated in Article 35.4 of the ROA: "Participation in the extraordinary exam session shall not be subject to class attendance or participation in previous assessments, except in cases involving external internships, laboratory work, or other activities for which evaluation would not be possible without prior completion of the aforementioned components."

<https://secretariageneral.uva.es/wp-content/uploads/VII.2.-Reglamento-de-Ordenacion-Academica.pdf>

8. Consideraciones finales

Final remarks

Uso de IA Generativa

El uso de IA Generativa no está permitido en esta asignatura.

- El uso de IA Generativa para ayudar a producir o completar cualquier trabajo entregable en esta asignatura será penalizado académicamente.

