



## Proyecto/Guía docente de la asignatura

<b>Asignatura</b>	INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
<b>Materia</b>	DIDÁCTICA DE LA BIOLOGIA Y GEOLOGIA		
<b>Módulo</b>	MÓDULO ESPECÍFICO DE BIOLOGIA Y GEOLOGIA		
<b>Titulación</b>	Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato...		
<b>Plan</b>	56612	<b>Código</b>	51736
<b>Periodo de impartición</b>	2º CUATRIMESTRE	<b>Tipo/Carácter</b>	OBLIGATORIA
<b>Nivel/Ciclo</b>	Máster	<b>Curso</b>	
<b>Créditos ECTS</b>	3		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Sandra Laso Salvador		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	Sandra.laso@uva.es		
<b>Departamento</b>	Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática		

### 1. Situación / Sentido de la Asignatura

#### 1.1 Contextualización

El núcleo de competencias generales del master que aquí presentamos de esta asignatura aparece definido en la Ley Orgánica 2/2006 de Educación y en la Resolución de 17 de diciembre de 2007, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los másteres universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Profesor en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.

La asignatura se imparte en el segundo cuatrimestre, paralelamente con la asignatura "Innovación Educativa en Biología y Geología ya que se considera esta complementariedad necesaria para la adquisición de las correspondientes competencias.

#### 1.2 Relación con otras materias

Esta asignatura se relaciona con varias asignaturas que se imparten en el 1º Cuatrimestre, dentro de las materias:

- Materias genéricas (12 ECTS)
- Contenidos curriculares de Biología y Geología (14 ECTS)

Y también con aquellas que se imparten en el 2º Cuatrimestre:

- Didáctica de la Biología y la geología (3 asignaturas 12 ECTS)
- Innovación educativa en Biología y Geología (3 ECTS)

#### 1.3 Prerrequisitos

Los mismos relativos a la formación que da acceso al propio máster.



## 2. Competencias

### 2.1 Generales

- G.1. 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
- G.2. Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
- G.3. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en materias propias de la Biología y Geología.
- G.4. Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.
- G.6. Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.
- G.7. Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.

### 2.2 Específicas

Complementos para la formación disciplinar

- E.E. 1. Conocer el valor formativo y cultural de la Biología y 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 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 Geología.

*Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes*

- E.E. 6. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de la Biología y Geología.
- E.E. 7. Transformar los currículos de Biología y Geología en programas de actividades y de trabajo.
- E.E. 8. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
- E.E. 9. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.
- E.E.10 Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- E.E.11. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.



*Innovación docente e iniciación a la investigación educativa*

E.E.12 Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la Biología y Geología.

E.E.13 Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.

E.E.14 Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de la Biología y de la geología y plantear alternativas y soluciones.

E.E.15 Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.

### 3. Objetivos

- 1.-Conocimiento del valor formativo y cultural de la Biología y Geología y de los contenidos que de estas ciencias se cursan en la etapa de Secundaria.
- 2.-Conocimiento de la historia, desarrollos recientes y perspectivas de la Biología y Geología con vistas a una enseñanza dinámica de ambas ciencias.
- 3.-Conocimiento de contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares de la Biología y Geología.
- 4.-Conocimiento de los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y aprendizaje de la Biología y Geología.
- 5.-Adopción de criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
- 6.-Capacitación para la creación de un clima propiciador del aprendizaje y de la puesta en valor de las aportaciones de los estudiantes.
- 7.-Aplicación de las T.I.C. en la enseñanza de la Biología y Geología.
- 8.-Conocimiento de estrategias y técnicas de evaluación en estas disciplinas.
- 9.-Conocimiento y aplicación de propuestas docentes innovadoras en Biología y Geología.
- 10.-Análisis crítico de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.
- 11.-Identificación de los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de la Biología y Geología planteando alternativas y soluciones.
- 12.-Conocimiento y aplicación de metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas.
- 13.-Diseño y desarrollo de proyectos de investigación, innovación y evaluación.

### 4. Contenidos

- 1.Introducción a la investigación educativa en Biología y Geología
2. El proceso de investigación educativa
3. Metodología de la investigación educativa
4. Difusión de los resultados de la investigación en el ámbito de la didáctica

#### a. Objetivos de aprendizaje

- Adquisición de nuevas ideas en su formación como docente respecto a qué se entiende por investigación educativa
- Valoración de las dificultades de la investigación como consecuencia de la multiplicidad de aplicaciones metodológicas.
- Introducción en los espacios de la Investigación Educativa en Biología y Geología



- Adaptación de decisiones metodológicas en función del problema que se ha de investigar.
- Decisión sobre medidas para la definición y aplicación del proceso investigador.
- Conocimiento y saber aplicar las diferentes técnicas propias de la metodología.

### **b. Métodos docentes**

1. Clases explicativas de carácter participativo para presentar los contenidos fundamentales de la asignatura.
2. Aprendizaje guiado basado en actividades, intercambio de experiencias y reflexión sobre la práctica.
3. Actividades tuteladas en grupo e individuales.
4. Tutorías de seguimiento del trabajo del alumnado, tanto individual como en grupo.

### **c. Plan de trabajo**

Se alternará la exposición teórica de los contenidos con la realización de actividades individuales y en grupo fomentando la discusión de los mismos. Así mismo, se promoverá el uso de las TICs.

### **d. Evaluación**

Con el fin de valorar las competencias desarrolladas se utilizarán diversas fuentes de información, entre ellas:

- presentaciones de informes orales y escritos
- evaluación continua de las actividades formativas
- análisis de casos y/o supuestos prácticos y pruebas escritas.

### **e Material docente**

#### **e.1 Bibliografía básica**

Bisquerra Alzina, R. (Coord.). (2014). Metodología de la Investigación Educativa. 4ª ed. Madrid: La Muralla.

Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (2005). Bases metodológicas de la investigación educativa. Barcelona: Experiencia.

### **f. Recursos necesarios**

Recursos audiovisuales e informáticos, así como documentos impresos.

### **g. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
3	4 semanas

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

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA <sup>(1)</sup>	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	10	Estudio y trabajo autónomo individual	30
Clases prácticas, prácticas externas	7	Estudio y trabajo autónomo grupal	15
Seminarios	7		
Otras actividades (sesiones de evaluación)	6		
Total presencial	<b>30</b>	Total no presencial	<b>45</b>
TOTAL presencial + no presencial			<b>75</b>

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor.

## 6. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Evaluación de informes y pruebas escritas	50%	Se conserva la nota (aprobado) para la segunda convocatoria.
Evaluación de presentaciones orales	50%	Se conserva la nota (aprobado) para la segunda convocatoria.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

**Convocatoria ordinaria:** Se realizará evaluación continua según lo previsto.

**Convocatoria extraordinaria:** Garantizando que quien no haya participado en la Evaluación Continua puede superar la asignatura mediante otros medios de evaluación individual a designar por el profesorado.

## 7. Consideraciones finales

La guía/proyecto docente que aquí se presenta pretende ser una propuesta educativa abierta, ya que ha de adaptarse al número de alumnos que cursen esta asignatura, así como a los distintos perfiles e intereses profesionales de cada uno de ellos. Por otro lado, la temporización propuesta así como las actividades previstas en las distintas horas presenciales pueden variar a lo largo de la impartición de la asignatura en función de la dinámica del aula. Por último, indicar que tanto los contenidos de la guía así como el peso de los distintos instrumentos en la evaluación deben considerarse orientativos.

