



GUÍA DOCENTE 2023-2024
**INNOVACIÓN DOCENTE E INICIACIÓN A LA
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN BIOLOGÍA Y
GEOLOGÍA**

1. Denominación de la asignatura:

INNOVACIÓN DOCENTE E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
EN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Titulación

Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y
Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

Código

7828

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Específico: Innovación docente e iniciación a la investigación educativa

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Didácticas Específicas

**4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a
incluir todos/as) :**

Olga Segundo Mendoza

4.b Coordinador/a de la asignatura

Olga Segundo Mendoza

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Primer curso / Segundo semestre



6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Ninguno

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

9. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

GENERALES:

G3 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

G1 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

G2 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios*.

G4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio*.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a



la aplicación de sus conocimientos y juicios*.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

ESPECÍFICAS

E24 - Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada, adaptadas a las necesidades del alumnado de las diferentes enseñanzas (secundaria, bachillerato, formación profesional, enseñanza de idiomas, etc.)*.

E25 - Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad ajustados a los diferentes niveles y ámbitos de especialización de educación secundaria, bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas*.

E26 - Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialización y plantear alternativas y soluciones ajustadas a las diferentes enseñanzas (secundaria, bachillerato, formación profesional, enseñanza de idiomas, etc.)*.

E27 - 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 en centros de enseñanza secundaria, formación profesional o escuelas de idiomas.

TRANSVERSALES

I1 - Capacidad de análisis y síntesis

I2 - Capacidad de organización y planificación

I3 - Comunicación oral y escrita en la lengua nativa

I8 - Toma de decisiones*



P1 - Trabajo en equipo

P3 - Habilidades de relaciones interpersonales*

P4 - Reconocimiento de la diversidad y de la multiculturalidad*

P5 - Razonamiento crítico*

S1 - Aprendizaje autónomo

S2 - Adaptación a nuevas situaciones*

S3 – Creatividad

S7 - Motivación para la calidad*

S8 - Sensibilidad hacia los temas medioambientales*

Competencia de sostenibilización curricular

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes

1. Identificar los problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de la Biología y la Geología, diferenciando los de carácter general o estructural y los específicos de estas materias. Emite opiniones y argumentos fundamentados acerca de sus posibles causas.
2. Conocer y analizar proyectos, propuestas y actividades innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje de la la Biología y la Geología. Valorar la adecuación y viabilidad de los mismos con opiniones y argumentos fundamentados.
3. Diseñar propuestas o actividades innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje de la Biología y la Geología, en la ESO o el Bachillerato.
4. Conocer metodologías y técnicas básicas para la recogida y tratamiento de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de a Biología y la Geología.
5. Diseñar y aplicar instrumentos de recogida de información con una intencionalidad concreta.
6. Conocer los elementos principales de los proyectos de investigación y de innovación educativa para la enseñanza y el aprendizaje de la Biología y la Geología en la ESO o el Bachillerato.



7. Diseñar un proyecto de investigación y de innovación educativa para la resolución de un problema sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Biología y la Geología, en la ESO o el Bachillerato

10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

1. Introducción a la investigación en didáctica de la biología y geología

2. Innovación docente en enseñanza de las ciencias.

3. Análisis crítico de la práctica docente en la experiencia del practicum.

4. Análisis y diseño de proyectos de investigación/innovación en la enseñanza de la biología y la geología.

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Gil, D y otros., (1991) ICE. Barcelona: HORSORI. , Primera, HORSORI,
Huguet-Comelles, T. , (2006) Aprender juntos en el aula. Una propuesta inclusiva. ,
Barcelona: GRAO. ,
Jiménez-Aleixandre, M.P et al. , (2003) Enseñar ciencias. , Barcelona: GRAO. ,
Menéndez-Balaña, F. J. y Sanz-Aparicio, M. T. , (2007) Manual de Psicología General
I: Principios, Sensación y Aprendizaje., Madrid: Sanz y Torres,

10.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7828&auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el/la estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	G1, G3, G4, CB6, E24, E25, E26 y E27, P5, S1	8	0	8
Clases prácticas Lecturas y recensiones	G1, G2, CB6, CB7, I1, I2, I8, P1, P4, P5, S1, S2, S3, S8	12	12	24
Informes, trabajos,	CB8, CB9, I2, I3, P3,	4	30	34



memorias y proyectos Seminarios, debates, foros, visitas y conferencias. Exposiciones públicas	S2, S3, S7, S8			
Tutorías docentes individuales y en grupo Pruebas evaluación	G2, CB10, I1, I8, P1, P5, S1. S2	3	6	9
Total		27	48	75

12. Sistemas de evaluación:

La evaluación de la asignatura se realizará mediante un sistema de evaluación continuada. Se utilizarán diversos instrumentos de evaluación que permitan recoger información acerca de la actividad y trabajo realizado por el alumnado. Criterios de evaluación: saber aplicar los contenidos a la actividad docente.

Para garantizar la evaluación específica correspondiente a la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE FIN DE ESTUDIOS DE MÁSTER el alumnado entregará y defenderá:

- Proyecto de innovación: 40%
- Defensa del proyecto: 20%
- Prueba escrita individual: 40%

El sistema de evaluación para ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO podrá flexibilizarse con el fin de atender las circunstancias excepcionales que pudieran presentarse y ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las Universidades de origen y de destino no sean coincidentes.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Participación activa en clase: trabajos de aula	20 %	20 %
Actividades prácticas	30 %	30 %
Proyecto de innovación el grupo	30 %	30 %
Exposición y defensa de trabajos en grupo	20 %	20 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL: El artículo 9 del “Reglamento de Evaluación” contempla que “Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura. El Decano o Director resolverá la procedencia o no de admitir dicha excepcionalidad. Por circunstancias sobrevenidas dicha resolución podrá emitirse fuera de los plazos indicados”.

La evaluación excepcional se realizará de la siguiente forma:

- Actividades prácticas y trabajos individuales: 40 %.
- Proyecto de innovación : 40 %
- Exposición y defensa del proyecto de innovación: 20%

Los alumnos de evaluación excepcional deberán presentar y exponer los trabajos en los mismos plazos que los alumnos de evaluación ordinaria para optar a la primera convocatoria. Para la segunda convocatoria, deberán entregar los trabajos en la fecha solicitada por el profesor y exponer y defender los trabajos en la fecha del examen de la segunda convocatoria.

13. Calendarios y horarios:

Ver página web del Master

<http://www.ubu.es/master-universitario-en-profesor-de-educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato-formacion-profesional-y-ensenanza-de-idiotomas>

14. Idioma en que se imparte:

CASTELLANO