



GUÍA DOCENTE 2021-2022
**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 que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Olga Segundo Mendoza

4.b Coordinador 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 alumno/a 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

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,

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el 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, memorias y proyectos Seminarios, debates, foros, visitas y	CB8, CB9, I2, I3, P3, S2, S3, S7, S8	4	30	34



conferencias.				
Exposiciones públicas				
Tutorías docentes individuales y en grupo	G2, CB10, I1, I8, P1, P5, S1. S2	3	6	9
Pruebas evaluación				
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%

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario CANTERA, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

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%

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-idomas>

14. Idioma en que se imparte:

CASTELLANO



ADENDA DE ACCIONES DERIVADAS DEL PROCESO DE ADAPTACIÓN A LA DOCENCIA Y EVALUACIÓN DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN (ESCENARIOS B [ENSEÑANZA PRESENCIAL FÍSICA Y VIRTUAL] Y C [ENSEÑANZA TELEMÁTICA])*

Titulación	Active la casilla que corresponda	
	Grado en Maestro/a de Educación Primaria	☐
	Grado en Maestro/a de Educación Infantil	☐
	Grado en Educación Social	☐
	Grado en Pedagogía	☐
	Máster en Profesorado de Educación Secundaria	☒
	Máster en Educación y Sociedad Inclusivas	☐
	Máster en Investigación e Innovación Educativas	☐
	Curso de Formación Pedagógica y Didáctica	☐
Curso	Active la casilla que corresponda	
	1º ☒ 2º ☐ 3º ☐ 4º ☐	
Asignatura y código	<i>Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en biología y geología 7828</i>	
Tipo de asignatura	Active la casilla que corresponda	
	Básica ☐ Obligatoria ☒ Optativa ☐	
Créditos	3	
Coordinador/a	Olga Segundo Mendoza	
Profesorado responsable	<i>Profesor/a que imparte la docencia (si fuese impartida por más de un/a docente, incluir todos/as)</i>	
	Olga Segundo Mendoza	
Cambios en la <i>metodología de enseñanza-aprendizaje</i> respecto a la guía inicialmente aprobada para un contexto de presencialidad. Puede iniciar su descripción de la siguiente forma: <i>Se sustituirán las clases, actividades o seminarios presenciales por (...).</i>		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) (<u>para aquellas materias en las que proceda</u>)		
2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C (<u>para todas las materias</u>)		
Las clases se impartirán por Teams en el horario correspondiente. Los materiales de clase se subirán a la plataforma de Moodle, en la asignatura, y se trabajarán on-line con los alumnos. Las entregas se realizarán vía correo electrónico o se subirán a la plataforma en una tarea creada al respecto. El		



examen/defensa de los trabajos será oral, a través de TEAMS, el día publicado en la web, en el horario que se acuerde con cada alumno.

Cambios en la atención tutorial del alumnado

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) (para aquellas materias en las que proceda)

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C (para todas las materias)

Los alumnos serán atendidos por TEAMS

Cambios en los *sistemas de evaluación*. Por favor, especifique los nuevos procedimientos y el *peso relativo* asignado a la calificación.

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) (para aquellas materias en las que proceda)

Procedimiento	Peso 1ª convocatoria	Peso 2ª convocatoria

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C (para todas las materias)

Procedimiento	Peso 1ª convocatoria	Peso 2ª 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%

Calendario de pruebas de evaluación no presencial. Las pruebas presenciales finales se ajustarán al calendario establecido por la Facultad de Educación. Este calendario podrá modificarse si la evaluación no presencial utilizase otros procedimientos.

Comentarios/observaciones. Si lo estima oportuno, incluya las especificaciones o aclaraciones necesarias sobre los cambios descritos en la presente adenda.

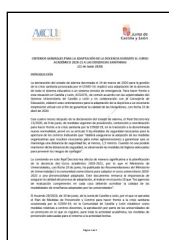
Las defensas se realizarán on-line, utilizando TEAMS, en los días previstos por el calendario oficial o previo acuerdo con los alumnos matriculados en la asignatura

Los alumnos serán atendidos por medios telemáticos



* Para la elaboración de esta adenda, el profesorado tiene disponibles los siguientes documentos: [\[hacer doble clic sobre la imagen para su consulta directa\]](#).

Criterios generales para la adaptación de la docencia durante el curso académico 2020-21 a las exigencias sanitarias.



Orientaciones para la adaptación excepcional de las prácticas de enseñanza de los Grados de Educación Infantil, de Educación primaria y del Máster de Secundaria (Guía elaborada por la Comisión Permanente de la Conferencia de decanas y decanos de Educación).

Orientaciones para la adaptación excepcional de las prácticas educativas de los Grados de Educación Social y Pedagogía (Guía elaborada por la Comisión Permanente de la Conferencia de decanas y decanos de Educación).

