



GUÍA DOCENTE 2026-2027
**INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EL
APRENDIZAJE DEL CONOCIMIENTO DEL MEDIO /
RESEARCH AND INNOVATION IN THE TEACHING
AND LEARNING OF NATURAL AND SOCIAL
SCIENCES**

1. Denominación de la asignatura:

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL
CONOCIMIENTO DEL MEDIO

Titulación

GRADO EN MAESTRO DE EDUCACIÓN PRIMARIA / BACHELOR DEGREE
IN PRIMARY EDUCATION

Código

5708

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

Enseñanza y aprendizaje de Ciencias Experimentales y Sociales / Teaching and
Learning of Natural and Social Sciences

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

Didácticas Específicas / Specific Didactics

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

Radu Bogdam Toma y Almudena Alonso Centeno (Grupo 81, inglés), María Díez
Ojeda y Almudena Alonso Centeno (Grupo 1), Radu Bogdam Toma e Ignacio Rubén
Renedo Martín (Grupo 2)



4.b Coordinador/a de la asignatura

Almudena Alonso Centeno

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

4º CURSO, 1º SEMESTRE

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

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES:

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio / Students should know how to apply their knowledge to their work or vocation in a professional way and possess the skills that are usually demonstrated through the elaboration and defense of arguments and the resolution of problems within their area of study.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética / Students should have the ability to gather and interpret relevant data (usually within their area of study) to make judgments that include a reflection on relevant social, scientific or ethical issues.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado / Students should can transmit information, ideas, problems and solutions to both specialized and non-specialized audiences.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía / Students should have developed those learning skills necessary to undertake further studies with a high degree of autonomy.

CG2* - Desarrollar un compromiso ético en su configuración como profesional, que potencie la idea de educación integral con actitudes críticas y responsables, garantizando la igualdad de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos / To develop an ethical commitment in



their configuration as professionals, which promotes comprehensive education with critical and responsible attitudes, guarantees equality of women and men, equal opportunities, universal accessibility for people with disabilities, and values of a culture of peace and democratic values.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

CGI1 - Capacidad de análisis y síntesis / Capacity for analysis and synthesis.

CGI2* - Capacidad de organización y planificación / Capacity for organization and planning.

CGI6 - Capacidad de gestión de la información / Information management capacity.

CGI7* - Resolución de problemas / Problem solving.

CGI8* - Toma de decisiones / Decision making.

CGP1* - Trabajo en equipo / Teamwork.

CGFAC4* - Interesarse por conocer y apreciar las producciones culturales, artísticas y científicas / Be interested in knowing and appreciating cultural, artistic and scientific productions.

CGS3 - Creatividad / Creativity.

CGS8 - Sensibilidad hacia temas medioambientales / Sensitivity to environmental issues.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

CEMDD28 - Conocer el currículo escolar de estas ciencias / Know the school curriculum of Natural and Social sciences.

CEMDD29* - Plantear y resolver problemas propios de estas ciencias, relacionados con la vida cotidiana / Raising and solving typical problems of both types of sciences, related to everyday life.

CEMDD31 - Tener capacidad para reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible / To have the ability to recognize the mutual influence between science, society and technological development, as well as the pertinent citizen behaviors, to ensure a sustainable future.

CEMDD33 - Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes / Develop and evaluate curriculum contents through appropriate didactic resources and promote the acquisition of basic skills in students.

CEMDD34 - Fomentar y propiciar la capacidad de investigación e innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales para mejorar la calidad de los mismos / Promote and foster research and innovation capacity in the teaching-learning processes of Natural Sciences to improve their quality.

CEMDD41 - Fomentar y propiciar la capacidad de investigación e innovación en los procesos de aprendizaje de las Ciencias Sociales para mejorar su calidad / Encourage and promote the capacity for research and innovation in the learning processes of the Social Sciences in order to improve their quality.

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular.



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
1. Desarrollar y exponer proyectos de indagación científica sobre las Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales / Develop and present scientific research projects on the natural and social sciences. 2. Comprender metodologías, diseños experimentales y distintos procedimientos de análisis de datos obtenidos en investigaciones desarrolladas sobre problemáticas propias de las Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales, así como su aplicación en la Educación Primaria / Understand methodologies, experimental designs, and different procedures for analyzing data obtained in research carried out on problems specific to the Natural and Social Sciences, as well as their application in Primary Education. 3. Comprender la metodología del diseño de ingeniería, siendo capaces de diseñar y evaluar prototipos / Understand the engineering design methodology, being able to design and evaluate prototypes. 4. Diseñar situaciones de aprendizaje inclusivas, que aborden temas de sostenibilidad, en Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales para alumnado de Educación Primaria, utilizando estrategias didácticas como la indagación científica y el diseño de ingeniería / Design inclusive learning situations that address sustainability issues in Natural Sciences and Social Sciences for Primary School students, using didactic strategies such as scientific inquiry and engineering design.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
INDAGACIÓN E INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL MEDIO/ RESEARCH IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS OF NATURAL AND SOCIAL SCIENCES 1. Iniciación a la investigación e innovación sobre la enseñanza del Medio / Introduction to research and innovation on the teaching of Natural and Social Sciences for primary school. 2. La enseñanza del Medio mediante las metodologías de indagación científica y del diseño de ingeniería / Teaching Natural and Social Sciences by inquiry teaching and engineering design methodology.



**PROYECTOS SOBRE CONOCIMIENTO DEL MEDIO / INQUIRY
PROJECTS FOR PRIMARY EDUCATION**

3. Desarrollo de proyectos sobre el Medio Natural / Development of inquiry projects on Natural Sciences.

4. Desarrollo de proyectos sobre el Medio Social y Cultural / Development of projects on the Social and Cultural Environment.

5. Transposición didáctica a la Educación Primaria / Didactic transposition to Primary Education.

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=5708&auth=SAML

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

El/la docente podrá llevar a cabo actividades colaborativas con la metodología de Aprendizaje-Servicio implicando a su alumnado y al de otra institución, así como a agentes sociales, lo que puede conllevar el intercambio de datos personales. La actividad será evaluada conforme a los criterios establecidos por el profesorado en base al trabajo y a la interacción del alumnado, que serán establecidos antes del inicio de la actividad. Si algún/a alumno/a no deseara participar en la actividad, tendrá opción de realizar un trabajo compensatorio. En esta asignatura se podrá trabajar un proyecto en codocencia, cuyo resultado será el desarrollo de una situación de aprendizaje integrada. También se podrá utilizar el Aula del Futuro para potenciar el aprendizaje activo, la competencia digital y el trabajo colaborativo del alumnado, mediante metodologías innovadoras y participativas. / The teacher may carry out collaborative activities using the Service-Learning (SL) methodology, involving their own students, students from another institution, and social stakeholders, which may entail the exchange of personal data. The activity will be assessed according to the criteria established by the teaching staff, based on students' work and interaction, and these criteria will be communicated before the activity begins. Students who do not wish to participate in the activity will have the option of completing an alternative compensatory assignment.

In this course, students may work on a co-teaching project, the outcome of which will be the development of an integrated learning situation. The Future Classroom Lab may also be used to enhance active learning, digital competence, and collaborative work



through innovative and participatory methodologies.

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas / Theory lectures	CGFAC4, CEMDD28, CEMDD34	12	8	20
Clases prácticas / Practical Lessons	CB3, CEMDD29, CEMDD33, CEMDD34, CEMDD41, CGI2, CG2*, CGI7, CGI8, CGP1, CGS3, CGS8, CGFAC4	15	31	46
Exposiciones públicas, seminarios y debates / Open Debates, public presentations and seminars	CB2, CB4, CB5, CGI1, CG2*, CGI2, CGI6, CGI7, CGI8, CGP1, CGS3	6	12	18
Realización de trabajos, tutorías y evaluación. Se ofertará una actividad docente que desarrolle objetivos del Programa Aprendizaje-Servicio / Homework, tutorials and evaluation. A teaching activity will be offered that develops objectives of the Service-Learning Program	CB2, CB3, CB4, CB5, CGI1, CG2*, CGI2, CGI6, CGI7, CGI8, CGP1, CGS3, CGS8	21	45	66
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

En la primera convocatoria, la evaluación de la asignatura se realizará mediante la calificación de los proyectos elaborados durante el curso y las exposiciones de los mismos. También se considerará la calificación del examen final y la participación en las clases teóricas y prácticas. El alumnado obtendrá una calificación positiva, es decir, superará la asignatura, si cumple dos condiciones: a) obtener una calificación global igual o superior a cinco y b) obtener al menos un cinco de media en los proyectos elaborados y otro cinco de media en sus exposiciones. Para el cálculo de la calificación global se realizará una media ponderada de todos los procedimientos independientemente de la calificación obtenida en participación y examen. A la segunda convocatoria solo podrán acudir los estudiantes con calificación negativa en la primera. En esta convocatoria se podrán recuperar los proyectos, su exposición y el examen. La calificación de participación será la misma que la obtenida en la primera convocatoria pues, por su naturaleza, no es posible su recuperación. / In the first call, the evaluation of the subject will be carried out through the evaluation of the projects developed during the course and their expositions. The grade of the final exam and the participation in the theoretical and practical classes will also be evaluated. Students will pass the course, if they meets two conditions: a) obtain a global grade equal to or higher than five and b) obtain at least five on average in all the projects developed and another five on average in their expositions. In order to calculate the overall grade, a weighted average of all the procedures will be taken, regardless of the grade obtained in participation and exams. Only students with a negative grade in the first call may attend the second call. In this call, students will be able to recover the projects, their exposition and the exam. The participation grade will be the same as the that obtained in the first call as, due to its nature, it is not possible to recover it.

Convocatoria extraordinaria fin de estudios de grado: será necesario realizar un trabajo que deberá solicitar a la coordinadora de la asignatura el mismo día que realice la matrícula. Los criterios de evaluación serán: trabajo elaborado (40%), exposición y debate del mismo (40%) y examen (20%).

ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO / EXCHANGE STUDENTS

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. / The evaluation system for exchange students may be flexibly planned in order to meet the exceptional circumstances that may arise.

NOTA / NOTE

Se podrá realizar, a decisión del profesorado de la asignatura, un trabajo interdisciplinar y/o de aprendizaje y servicio conjunto entre las dos áreas de esta asignatura y/o alguna otra asignatura del mismo curso y semestre. Este trabajo será



coevaluado por las tres áreas. / A joint interdisciplinary project will be carried out between the two areas of this subject and a subject from the Language and Literature Didactics Area. This work will be co-evaluated by the three areas.

Procedimiento	Peso
Participación en las clases teóricas y prácticas y seguimiento / Participation in the lectures and practical sessions and progress monitoring	20 %
Proyectos (al menos dos)/ Projects (two or more)	40 %
Exposiciones de los Proyectos/ Projects presentations	20 %
Examen / Exam	20 %
Total	100 %

Evaluación excepcional:

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.

En primera convocatoria, la evaluación de este alumnado se realizará con los siguientes procedimientos: 40% de proyectos, 40% de sus exposiciones y 20% de examen.

El alumnado obtendrá una calificación positiva, es decir, superará la asignatura, si cumple dos condiciones: a) obtener una calificación global igual o superior a cinco y b) obtener al menos un cinco de media en los proyectos elaborados y otro cinco de media en sus exposiciones, en cada parte de la asignatura (CCSS y CCEE). Para el cálculo de la calificación global se realizará una media ponderada de todos los procedimientos independientemente de la calificación obtenida en el examen. A la segunda convocatoria solo podrán acudir los estudiantes con calificación negativa en la primera. En esta convocatoria se podrán recuperar los proyectos, sus exposiciones y el examen.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

- Materiales e instrumentos de laboratorio, de acuerdo a la naturaleza de los proyectos / Materials and laboratory instruments, according to the nature of the projects.
- Recursos de la plataforma UBUVirtual / Resources of UBUVirtual platform.



13. Calendarios y horarios:

<http://www.ubu.es/grado-en-maestro-de-educacion-primaria>

14. Idioma en que se imparte:

Español e inglés / Spanish and english