



GUÍA DOCENTE 2024-2025
**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) :**

Ileana Greca - Almudena Alonso Centeno (Grupo 1: inglés); Jairo Ortiz-Revilla y •
Almudena Alonso Centeno (Grupo 2) - María Díez Ojeda y• Ignacio Rubén Renedo
Martín (Grupo 3)



4.b Coordinador/a de la asignatura

Ileana M. Greca Dufranc

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

4º CURSO. 7º y 8º SEMESTRE

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

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

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

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.//

CB2- 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.

CEMDD28 - Conocer el currículo escolar de estas ciencias.

CEMDD29* - Plantear y resolver problemas propios de estas ciencias, relacionados con la vida cotidiana.

CEMDD33 - Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

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

CEMDD41 - Fomentar y propiciar la capacidad de investigación e innovación en los procesos de aprendizaje de las Ciencias Sociales para mejorar su calidad.///

CEMDD28 - Know the school curriculum of Natural and Social sciences.

CEMDD29* - Raising and solving typical problems of both types of sciences, related to everyday life.

CEMDD33 - Develop and evaluate curriculum contents through appropriate didactic resources and promote the acquisition of basic skills in students.

CEMDD34 - Promote and foster research and innovation capacity in the teaching-



learning processes of Natural Sciences to improve their quality	
CEMDD41 - Encourage and promote the capacity for research and innovation in the learning processes of the Social Sciences in order to improve their quality	
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.	
CG11 - Capacidad de análisis y síntesis	
CG12* - Capacidad de organización y planificación	
CG17* - Resolución de problemas	
CG18* - Toma de decisiones	
CGP1* - Trabajo en equipo	
CGS3 - Creatividad	
CGFAC4* - Interesarse por conocer y apreciar las producciones culturales, artísticas y científicas - Sensibilidad hacia temas medioambientales	////////////////////////////////////
GC2*—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.	////////////////////////////////////
CGI1 – Capacity for analysis and synthesis.	
CGI2* - Capacity for organization and planning	
CGI7* - Problem solving	
CGI8* - Decision making	
CGP1* - Teamwork	
CGS3 - Creativity	
CGFAC4* - Be interested in knowing and appreciating cultural, artistic and scientific productions - Sensitivity to environmental issues	
* 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. 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//////////////////////////////////// 3. Comprender la metodología del diseño de ingeniería, siendo capaces de diseñar y evaluar prototipos 3. Diseñar situaciones de aprendizaje inclusivas, que aborden temas de sostenibilidad, en Ciencias de la Naturaleza y Ciencias Sociales para alumnos de Educación Primaria, utilizando estrategias didácticas como la indagación científica y el diseño de ingeniería. ACADEMIC OBJECTIVES 1. Develop and present scientific research projects on the natural and social sciences. 2. 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. Understand the engineering design methodology, being able to design and evaluate prototypes. 3. 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 1. 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 2. 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.

3. Development of inquiry projects on Natural Sciences

4. Desarrollo de proyectos sobre el Medio Social y Cultural.

4. Development of projects on the Social and Cultural Environment.

5. Transposición didáctica a la Educación Primaria.

5. 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 que debe adquirir el/la estudiante:

El/la docente podrá llevar a cabo actividades colaborativas internacionales implicando a su alumnado y al de otra institución internacional, lo que puede conllevar el intercambio de datos personales con la institución socia.

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 desee participar en la actividad, tendrá opción de realizar un trabajo compensatorio.

El/la docente podrá llevar a cabo dentro de su asignatura actividades de colaboración junto a agentes sociales enmarcadas dentro de la metodología del Aprendizaje-Servicio. 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.

Los grupos 1 y 81 trabajarán un proyecto en codocencia, cuyo resultado será el desarrollo de una secuencia de enseñanza aprendizaje integrada con al menos tres áreas disciplinares.

The teacher may carry out international collaborative activities involving his/her students and the students of another international institution, which may involve the exchange of personal data with the partner institution. The activity will be evaluated according to the criteria established by the teaching staff on the basis of the work and interaction of the students, which will be established before the beginning of the activity. If a student does not wish to participate in the activity, he/she can carry out



compensatory work.

The teacher may carry out collaborative activities with social agents within the framework of the service-learning methodology for his/her subject. The activity will be evaluated according to the criteria established by the teaching staff based on the students' work and interaction, which will be established before the beginning of the activity.

In groups 1 and 81, students will work on a co-teaching project, developing a teaching-learning sequence integrated with at least three disciplinary areas.

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas/ Theory lectures	CGFAC4, CEMDD28, CEMDD34	12	8	20
Clases prácticas/ Practical Lessons	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, CGI1, CG2*, CGI2, 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	CB2, CGI1,CG2*, CGI2, CGI7, CGI8, CGP1, CGS3, CGS8	21	45	66



the Service-Learning Program				
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

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 prácticas, ya que se consideran muy importantes.

El estudiante 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.

* La calificación en "participación y asistencia" en la convocatoria extraordinaria será la misma que la obtenida en la primera.

A la segunda convocatoria solo podrán acudir los estudiantes con calificación negativa en la ordinaria. En esta convocatoria solamente podrán recuperar los proyectos elaborados y la exposición .

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

ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO

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.//
//

EXCHANGE STUDENTS

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

NOTA/ NOTE

Los alumnos del Grupo 1 realizarán un trabajo final interdisciplinar conjunto entre las dos áreas de esta asignatura y la asignatura de Animación a la Lectura en Inglés en Educación Primaria. Este trabajo se enmarca en el proyecto Erasmus+ KA2 SELFIE REF: 2020-1-ES01-KA201-081850-y será coevaluado por las tres áreas.



The students of Group 1 will carry out a joint interdisciplinary final project among the two areas of this subject and the subject of Promoting reading in English as a foreign language in Primary Education. This work is part of the Erasmus + KA2 SELFIE REF: 2020-1-ES01-KA201-081850-project and will be co-evaluated by the three areas.

////////////////////////////////////
////

The evaluation of the course will be carried out through the evaluation of the Projects elaborated during the course and their expositions. The grade of the final exam and the participation in the classes will also be evaluated.

Students will pass the course, if they meets two conditions: a) obtain a global grade equal to or greater than five and

b) obtain at least five on average in all the projects developed and another five on average in their presentations.

* The qualification in "participation and attendance" in the second call will be the same as that obtained in the first one.

Only students with a negative grade in the ordinary may attend the extraordinary call. In this call , students will be able to recover only the projects and the exhibition.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Participación en las clases teóricas y prácticas / Participation in the lectures	10 %	0 %
Calidad de los Proyectos elaborados (al menos dos)/ Quality of the projects developed (two or more)	50 %	40 %
Exposiciones y debates de los Proyectos/ Projects presentations and debates.	20 %	20 %
Examen sobre los contenidos científicos/ Exam	20 %	0 %
Total	100 %	60 %

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”.

La evaluación de este alumnado que no pueda seguir los procedimientos habituales de



evaluación continua, se realizará con los siguientes criterios: 50% Proyectos elaborados (dos trabajos: Ciencias Experim. y Ciencias Sociales, 25% cada uno), 30% Exposiciones (2 presentaciones, 15% cada una) y examen 20%.
El estudiante obtendrá una calificación positiva, si cumple las dos condiciones establecidas para el resto de los estudiantes.
A la segunda convocatoria solo podrán acudir los estudiantes con calificación negativa en la ordinaria.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Materiales e instrumentos de laboratorio, de acuerdo a la naturaleza de los proyectos.
Recursos de la plataforma UBUVirtual.
Materiales bibliográficos.

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists/4196163780005771?auth=SA
ML

Materials and laboratory instruments, according to the nature of the projects.
Resources of UBUVirtual platform.
Bibliographic materials

13. Calendarios y horarios:

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

14. Idioma en que se imparte:

Español/ Inglés-- Spanish/English