



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO

GUÍA DOCENTE 2023-2024
TRABAJO GEOLÓGICO DE CAMPO

1. Denominación de la asignatura:

TRABAJO GEOLÓGICO DE CAMPO

Titulación

GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

Código

7386

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

Optatividad Común - Bloque I

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

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA
CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO

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

LUIS M^a GARCÍA CASTILLO, JOSÉ ÁNGEL PORRES BENITO, SERGIO
IBÁÑEZ GARCÍA Y ANA BELÉN ESPINOSA GONZALEZ

4.b Coordinador/a de la asignatura

LUIS M^a GARCÍA CASTILLO

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

2º CURSO/4º SEMESTRE

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

Optativa



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

SERÍA RECOMENDABLE QUE EL ALUMNO TUVIERA CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE GEOLOGÍA AUNQUE NO ES EstrictAMENTE NECESARIO

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

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

Competencias Básicas y Generales:

*CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;

*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;

*CB3: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

Competencias Instrumentales:

*I01: Capacidad de análisis y síntesis

*I06: Capacidad de gestión de la información

I07: Resolución de problemas

*I08: Toma de decisiones

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

Competencias Personales:

*P.01: Trabajo en equipo

*P02: Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar

*Razonamiento crítico

*Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

Competencias Sistémicas:

S.01: Aprendizaje autónomo

*S.02: Adaptación a nuevas situaciones

*S.03: Creatividad

*S.04: Iniciativa y espíritu emprendedor

*Competencia/Contenido de sostenibilización curricular



*S.08:Sensibilidad hacia temas medioambientales

*Contenido de sostenibilización curricular

Competencias Transversales:

*T.01:Orientación de resultados

*Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

Competencias Académicas Generales:

*A.01:Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones

*A.02:Actitud positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas

*A.03:Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de las ideas propias

*A.05:Hábito de estudio y método de trabajo

*A.06:Capacidad de búsqueda, análisis y selección informática

*Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

Competencias específicas: Formación Básica

*B05: Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología

*Contenido de sostenibilización curricular

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Objetivos docentes • Afianzar al alumno en los conocimientos generales y la terminología básica necesarios para la interpretación y comprensión de la Geología y su aplicación para la resolución de problemas que pudieran surgir en todo tipo de obras y construcciones por causas relacionadas con el sustrato. • Concienciar al alumno de que el marco geológico del terreno condiciona el diseño final de las construcciones y obras y pueden ser la causa de los cambios de emplazamiento. • Proporcionar al alumno los conocimientos básicos para iniciar los trabajos geológicos en campo.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)



UNIDAD 1: HISTORIA GEOLÓGICA LOCAL

Tema 1: Historia Geológica

- 1.- Reconstrucción de los procesos geológicos, fracturas, plegamientos, erosión, mineralización, etc.
- 2.- Levantamiento de columnas estratigráficas en base a un corte geológico.

UNIDAD 2: CORTES GEOLÓGICOS

Tema 2: Cortes Geológicos Aplicación práctica

- 1.- Realización de cortes geológicos en base a datos de una cartografía geológica y/o salida de campo.

UNIDAD 3: CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA

Tema 3: Cartografía Geológica

- 1.- Realización de mapas geológicos a partir de datos obtenidos en campo. Análisis geomorfológico del paisaje.
- 2.- Análisis estructural de un macizo rocoso.

UNIDAD 4: EXPLORACIÓN GEOLÓGICA

Tema 4: Herramientas exploración

fotografías, imágenes estereoscópicas, bases de datos, drones, etc.

Tema 5: Prospección Geofísica

Prospección Geofísica mediante Tomografía Eléctrica y Sísmica de Refracción

SALIDAS DE CAMPO

SALIDAS DE CAMPO

Salida 1: Geología de la Presa de Alba

Salida 2: Geología de Puras de Villafranca, Minas de manganeso.

Salida 3: Geología de Olmos de Atapuerca, Minas de hierro. Geología de la Sierra y Yacimientos de Atapuerca.

Salida 4: Geología de la ciudad de Burgos. Cartografía en el Cerro Montecillo.

Salida 5: Geología de Poza de la Sal. Cartografía del Diapiro.

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Gascueña Martínez, A.; Gonzalo Jiménez, A.; From Marín, F.J., (1994) Cortes geológicos : construcción e interpretación, Edinumen, Madrid,
Lisle, Richard J., (2004) Geological structures and maps: A practical guide, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford,
López Marinas, J.M., (2000) Geología Aplicada a la Ingeniería Civil, Ciedossat, Madrid,
Ramón-Lluch, R., (1993) Introducción a la cartografía geológica, Editorial de la Universidad del País Vasco, Bilbao,
Sáenz Ridruejo, C.; García Yagüe, A.; Talabán García, J. , (1997) Ejercicios de



Geología Aplicada, E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos D.L., Madrid,

10.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7386&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	Todas las indicadas en el capítulo 8	12	16	28
Clases prácticas	Todas las indicadas en el capítulo 8	12	16	28
Realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación	Todas las indicadas en el capítulo 8	3	16	19
Total		27	48	75

12. Sistemas de evaluación:

EVALUACIÓN DE LA PRIMERA CONVOCATORIA:

Pruebas de evaluación: el alumnado, realizará de forma individual DOS PRUEBAS DE EVALUACIÓN que se propondrán durante el desarrollo de la asignatura: Prueba 1: Evaluación Continua de actividades presenciales: Asistencia y ejercicios de clase. Prueba 2: Memoria de Trabajo individual.

EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA CONVOCATORIA:

En la segunda convocatoria, habrá que REPETIR AQUELLAS PRUEBAS QUE NO SE HAYAN SUPERADO durante la primera convocatoria.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba 1: Evaluación continua de actividades presenciales: Asistencia y ejercicios	20 %	20 %
Prueba 2: Memoria de Trabajo individual 1	40 %	40 %
Prueba 3: Memoria de Trabajo individual 2	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

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 deberá considerar el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL

Consistirá en la evaluación de los cuatro procedimientos descritos aplicando su peso correspondiente: 1.- Memoria individual de prácticas, 2.- Trabajo de campo, 3.- Memoria, 4.- Trabajos o lecturas tutorías.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

DOCENCIA Y TUTORÍA DE LOS ALUMNOS DESDE EL INICIO DOCENTE HASTA SU EVALUACIÓN FINAL.

EL PROFESOR ES TUTOR, MENTOR Y GUÍA DE SUS ALUMNOS EN EL APRENDIZAJE, ASÍ COMO EL GESTOR DEL APRENDIZAJE DE CONTENIDOS Y PROCEDIMIENTOS, LA ADQUISICIÓN DE DESTREZAS Y HABILIDADES Y EL ÉXITO ACADÉMICO EN SU FUTURO PROFESIONAL.

14. Calendarios y horarios:

EL CALENDARIO APROBADO POR LA JUNTA DE ESCUELA DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR Y LOS HORARIOS OFICIALES PUBLICADOS POR DIRECCIÓN DE LA E.P.S.

15. Idioma en que se imparte:

Castellano