



GUÍA DOCENTE 2023-2024
Ampliación de Geotecnia

1. Denominación de la asignatura:

AMPLIACIÓN DE GEOTECNIA

Titulación

Grado en Ingeniería Civil

Código

7415

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

Módulo: Específicos UBU. Materia: Optatividad Común Bloque 2

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

Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería 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) :

Sergio Ibáñez García y Santiago Ortiz Palacio

4.b Coordinador/a de la asignatura

Sergio Ibáñez García

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

Curso 4º, Semestre 8º

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

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

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

Competencias Específicas-Módulo Común a la Rama Civil: C05-Conocimientos de geotecnia y mecánica de suelos y de rocas así como su aplicación en el desarrollo de estudios, proyectos, construcciones y explotaciones donde sea necesario efectuar movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención
Competencias Específicas-Módulo de Tecnología Específica: Construcciones Civiles: CC07M-Capacidad para la construcción de obras geotécnicas
Competencias Básicas: CB1; CB2; CB3*
Competencias Generales: CGT01; CGT02*; CGT04
Competencias Transversales: I01; I06; I07; I08; P06; S01; S02; S07*; S08*; T01; T02; A01; A03*; A05
* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Se ofrecerá al alumno formación básica adicional sobre Mecánica de Suelos y Rocas para poder abordar la mayor parte de la casuística relacionada con la geotecnia en las obras de construcción de infraestructuras. Se ampliarán conocimientos basados en el empleo de aplicaciones informáticas específicas de geotecnia.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
1. INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE COMPORTAMIENTO
2. APLICACIONES INFORMÁTICAS PARA CÁLCULOS GEOTÉCNICOS
2.1. Plaxis 2D
2.2. Geoslope



9.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Calavera Ruiz, J., Cálculo de estructuras de cimentación, INTEMAC-Instituto Técnico de Materiales y Construcciones, Jimenez Salas, J.A., De Justo Alpañés, J.L. & Serrano González, A.A., Geotecnia y Cimientos II. Mecánica del suelo y de las rocas, Rueda, Madrid,
Jimenez Salas, J.A., et al., Geotecnia y Cimientos III. Cimentaciones, excavaciones y aplicaciones de la geotecnia. Primera parte., Rueda, Madrid,
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento, Guía de cimentaciones en obras de carretera, Ministerio de Fomento, Madrid, Ministerio de Vivienda, Código técnico de la edificación (C.T.E.). Libro 3, Seguridad estructural: cimientos, Ministerio de Vivienda, Madrid, Puertos del Estado. Ministerio de Fomento, ROM 0.5-05 Recomendaciones geotécnicas para el proyecto de obras marítimas y portuarias, Puertos del Estado. Ministerio de Fomento, Madrid,
9.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7415&auth=SAML

10. 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	CB1; CB2; CB3; C05; CC07M; CGT01; CGT02; CGT04; I01; I06; T01; T02; S08; A05	11	10	21
Clases Prácticas de aula y laboratorio	CB1; CB2; CB3; C05; CC07M; CGT01; CGT02; CGT04; I01; I06; I07; I08; S08; A01; A03	11	14	25
Seminarios, tutorías	C05; CC07M; I01;	1	6	7



individuales y por grupos reducidos para resolución de problemas, casos prácticos, etc.	I06; I07; S01; S02; S07; S08; P06; A01; A03			
Pruebas de evaluación	CB1; CB2; CB3; C05; CC07M; CGT01; CGT02; CGT04; I01; I06; I07; I08; P06; S01; S02; S07; S08; T01; T02; A01; A03; A05	4	18	22
Total		27	48	75

11. Sistemas de evaluación:

EVALUACIÓN DE LA PRIMERA CONVOCATORIA:

Se valorarán en gran medida (30%) ejercicios y preguntas que el alumno resolverá durante las clases, a modo de evaluación continua, y se evaluará la redacción de un trabajo fin de curso.

Pruebas finales escritas de evaluación al final de cada bloque: el alumno tendrá dos parciales independientes, cada uno con un peso del 25% de la calificación total de la asignatura.

Tras un análisis general de la trayectoria del curso, se podrían valorar ligeras modificaciones al alza en la calificación final de alumnos que previamente hubiesen superado la asignatura de forma completa

EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA CONVOCATORIA:

La evaluación de la segunda convocatoria se realizará de modo análogo al de la primera. Se mantendrá la calificación del procedimiento número 1 de la primera convocatoria, por no ser posible repetirse en esta segunda convocatoria.

Tras un análisis general de la trayectoria del curso, se podrían valorar ligeras modificaciones al alza en la calificación final de alumnos que previamente hubiesen superado la asignatura de forma completa



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
1-Ejercicios y preguntas que el alumno resolverá durante las clases	30 %	30 %
2-Redacción de trabajo	20 %	20 %
3-Prueba escrita primera parte	25 %	25 %
4-Prueba escrita segunda parte	25 %	25 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

El alumno deberá aprobar la prueba 1 y obtener una calificación mínima de 5 sobre 10 de modo conjunto entre las pruebas 2 y 3 para considerar la asignatura como superada.

Procedimientos Peso en la calificación final

1-Redacción de trabajo 20%

2-Prueba escrita primera parte 40%

3-Prueba escrita segunda parte 40%

Total 100%

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.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases teóricas: el profesorado expondrá los conceptos generales de cada tema mediante sistemas multimedia, incluyendo ejemplos reales (fotos, esquemas, etc.) de la experiencia profesional del docente que ilustren algunos conceptos.

Clases de problemas: durante el desarrollo de la docencia teórica se realizarán problemas que servirán al alumno para afianzar y poner en práctica los conceptos teóricos estudiados.

Seminarios, resolución de casos prácticos, tutorías individuales o en grupo, etc.: durante el desarrollo de la asignatura se reforzarán aquellos conceptos de mayor complejidad teórica o práctica mediante seminarios o tutorías en los que se resolverán de forma pormenorizada problemas de dificultad variable y se indicará el proceso de resolución de casos reales que puedan resultar ilustrativos. Para ello, se podrán



organizar seminarios de grandes grupos en aula o tutorías reducidas (grupos pequeños o alumnos individuales) en el despacho del profesor. En estas acciones formativas se podrán resolver, así mismo, todas aquellas dudas que el alumnado pueda plantear o se debatirán cuestiones geotécnicas relevantes para la asignatura que puedan suscitar interés.

13. Calendarios y horarios:

Según calendario oficial aprobado en Junta de Escuela y horario establecido por la Dirección del Centro

14. Idioma en que se imparte:

Español