



GUÍA DOCENTE 2014-2015

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 que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Sergio Ibáñez García y Santiago Ortiz Palacio

4.b Coordinador 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 alumno/a al cursar la asignatura

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.

Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.

Competencias Generales de Grado: CGG.01; CGG.02; CGG.03

Competencias Específicas de la Titulación: C.05; CC.07; CG.01; CG.02; CG.04

Competencias Instrumentales: I.01; I.06; I.07; I.08

Competencias Personales: P.01; P.02; P.06

Competencias Sistémicas: S.01; S.02; S.04; S.07; S.08

Competencias Transversales: T.01; T.02

Competencias Académicas Generales: A.01; A.02; A.03; A.05; A.06

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 A LA GEOTECNIA

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,

10. 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	CGG.01; CGG.02; CGG.03; C.05; CC.07; CG.01; CG.02; CG.04; I.01, I.06, T.01, T.02, S.08; A.05	11	10	21
Clases Prácticas de aula y laboratorio	CGG.01; CGG.02; CGG.03; C.05;	11	14	25



	CC.07; CG.01; CG.02; CG.04; I.01, I.06, I.07. I.08, P.01, P.02, S.08; A.01; A.02; A.03; A.06			
Seminarios, tutorías individuales y por grupos reducidos para resolución de problemas, casos prácticos, etc.	C.05; CC.07; I.01, I.06, I.07, S.01, S.02, S.04, S.07, S.08, P.06; A.01; A.02; A.03; A.06	1	6	7
Pruebas de evaluación	C.05; CC.07; I.01, I.06, I.07. I.08, S.01, S.02; A.01; A.03	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 y se evaluará la redacción de un trabajo fin de curso.

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

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.

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. 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.

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%

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases teóricas: el profesorado expone 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