



GUÍA DOCENTE 2016-2017

Mejora del Terreno

1. Denominación de la asignatura:

Mejora del Terreno

Titulación

Grado en Ingeniería Civil

Código

7413

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 Ibañez García y Santiago Ortiz Palacio

4.b Coordinador de la asignatura

Sergio Ibañez García

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

4º curso- 8º semestre

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

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; P01; P02; P06; S01; S02; S04; S07; S08; T01;T02; A01; A02; A03; A05; A06

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

En muchas ocasiones, las condiciones del terreno no son las adecuadas para las solicitudes a las que va a ser sometido. Un modo de resolver este problema es mediante estructuras más costosas. Dentro de las soluciones ingenieriles habituales, están los métodos que mejoran el terreno para, de este modo, poder emplear soluciones estructurales más razonables y menos costosas.

En esta asignatura se pretende que el alumno profundice en el conocimiento y en el diseño y cálculo de los métodos más habituales de mejora del terreno. De este modo, mediante el planteamiento en clase de diversos problemas reales, el alumno aprenderá a abordar esta temática. Una vez el alumno reciba esta formación, dispondrá de herramientas en su futura vida profesional para acometer la resolución de usuales problemas de ingeniería, o edificación, relacionados con los principales métodos de mejora del terreno.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

1. INTRODUCCIÓN SOBRE LOS MÉTODOS DE MEJORA DEL TERRENO



2. DISEÑO DE DIVERSOS MÉTODOS DE MEJORA DEL TERRENO

2.1. Precarga

2.2. Vibrosustitución

2.3. Otros métodos

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Bielza, A., Manual de técnicas de mejora del terreno, Carlos López Jimeno, ETS Minas, Universidad Politécnica de Madrid,

Jiménez Salas, J.A., et al., Geotecnia y Cimientos III. Cimentaciones, excavaciones y aplicaciones de la geotecnia. Primera parte., Rueda, Madrid,

Jimenez Salas, J.A., et al., Geotecnia y Cimientos III. Cimentaciones, excavaciones y aplicaciones de la geotecnia. Segunda parte., Rueda, Madrid,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Gasc Y. y Bertin R. , Cimentaciones y obras en recalces, Editores Técnicos Asociados, Barcelona,

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	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; P01; P02; S08; A01; A02; A03; A06	11	14	25
Seminarios, tutorías individuales y por grupos reducidos para resolución de problemas, casos	C05; CC07M; I01; I06; I07; S01; S02; S04; S07; S08; P06; A01; A02; A03; A06	1	6	7



prácticos, etc.				
Pruebas de evaluación	C05; CC07M; I01; I06; I07; I08; S01; S02; A01; A03	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 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 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 organizarán 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
