

290639 - MECSOL14 - Mecánica del Suelo y Cimentaciones

Unidad responsable: 290 - ETSAV - Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès
Unidad que imparte: 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura
Curso: 2019
Titulación: GRADO EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA (Plan 2014). (Unidad docente Obligatoria)
Créditos ECTS: 3 Idiomas docencia: Catalán, Castellano

Profesorado

Responsable: CARLOS JAEN GONZALEZ

Otros: Primer quadrimestre:
XAVIER GIMFERRER VILAPLANA - 1
CARLOS JAEN GONZALEZ - 1
JOSEP PRATDESABA FARGAS - 1

Segon quadrimestre:
CARLOS JAEN GONZALEZ
ROGER SEÑIS LOPEZ

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

ET1G. Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de fundamentación (T).

Genéricas:

CE1. (CAST) Aptitud para crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a la vez las exigencias estéticas y técnicas

CE8. (CAST) Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

Metodologías docentes

Adquirir los conocimientos fundamentales para el análisis de los suelos, la deducción de las características mecánicas y el diseño y cálculo de las cimentaciones superficiales y las estructuras de contención.
Calcular las deformaciones elásticas.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Conocer herramientas y procesos para aplicar criterios de sostenibilidad en el diseño estructural.

290639 - MECSOL14 - Mecánica del Suelo y Cimentaciones

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 75h	Horas grupo grande:	16h 30m	22.00%
	Horas grupo mediano:	16h 30m	22.00%
	Horas grupo pequeño:	0h	0.00%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	42h	56.00%

Contenidos

Temario	Dedicación: 33h Grupo grande/Teoría: 16h 30m Grupo mediano/Prácticas: 16h 30m
<p>Descripción: Mecánica del suelo y estructuras de cimentación.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formación de los suelos. 2. Estructura de los suelos. 3. Clasificación de los suelos. 4. Características físicas. 5. Características mecánicas. 6. Equilibrio plástico. 7. Empujones sobre muros (I). 8. Empujones sobre muros (II). 9. Muros de contención desplazables. 10. Cimentaciones superficiales. 11. Vigas de cimentación. 12. Ensayo de campo. 13. Comprensibilidad y consolidación. 	

Sistema de calificación

2 pruebas: 80%
2 ejercicios o trabajos: 20%

290639 - MECSOL14 - Mecánica del Suelo y Cimentaciones

Bibliografía

Básica:

Rico Rodríguez, Alfonso; Castillo, Hermilo del. La Ingeniería de suelos en las vías terrestres : carreteras, ferrocarriles y aeropistas. México, D.F. [etc.]: Limusa, 1974-1977. ISBN 9681800540.

Terzaghi, Karl; Peck, Ralph B. Mecánica de suelos en la ingeniería práctica. 2ª ed. Barcelona [etc.]: El Ateneo, 1958. ISBN 8470210203.

Jiménez Salas, José A; Justo Alpañes, José L. de; Serrano González, Alcibíades A. Geotecnia y cimientos. Madrid: Rueda, 1971-1980. ISBN 8472070174.

Bowles, Joseph E. Propiedades geofísicas de los suelos. Bogotá [etc.]: McGraw-Hill, 1982. ISBN 9684511183.

Rodríguez Ortiz, José María; Serra Gesta, Jesús; Oteo Mazo, Carlos. Curso aplicado de cimentaciones. 4a ed. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1989. ISBN 8485572378.