



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**EDIFICACIONES Y OBRAS DE
TIERRA**

Coordinación: FERNÁNDEZ SERRANO, ÁLVARO

Año académico 2017-18

Información general de la asignatura

| | | | | |
|--|---|-------|---------------------------|------------|
| Denominación | EDIFICACIONES Y OBRAS DE TIERRA | | | |
| Código | 102579 | | | |
| Semestre de impartición | 1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA | | | |
| Carácter | Grado/Máster | Curso | Carácter | Modalidad |
| | Grado en Ingeniería Agraria y Alimentaria | 4 | OBLIGATORIA | Presencial |
| | Máster Universitario en Ingeniería Agronómica | | COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN | Presencial |
| Número de créditos ECTS | 6 | | | |
| Grupos | 1GG | | | |
| Créditos teóricos | 0 | | | |
| Créditos prácticos | 0 | | | |
| Coordinación | FERNÁNDEZ SERRANO, ÁLVARO | | | |
| Departamento/s | INGINYERIA AGROFORESTAL | | | |
| Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante | Horas presenciales: 60 Horas no presenciales: 90 | | | |
| Información importante sobre tratamiento de datos | Consulte este enlace para obtener más información. | | | |
| Idioma/es de impartición | Catalán / Castellano | | | |
| Horario de tutoría/lugar | Álvaro Fernández Serrano: Despacho: E4.2.06.2/ Horario consulta: horas concertadas/ Teléfono: 973702860 Lluís Puigdomènech Franquesa: Despacho: E4.2.06.2/ Horari consulta: horas concertadas/ Teléfono: 973702860 | | | |

| Profesor/a (es/as) | Dirección electrónica profesor/a (es/as) | Créditos impartidos por el profesorado | Horario de tutoría/lugar |
|------------------------------|--|--|--------------------------|
| FERNÁNDEZ SERRANO, ÁLVARO | afer@eagrof.udl.cat | 3 | horas concertadas |
| PUIGDOMENECH FRANQUESA, LUIS | puigdomenech@eagrof.udl.cat | 3 | horas concertadas |

Objetivos académicos de la asignatura

El estudiante al superar la asignatura debe ser capaz de:

1. Conocer el comportamiento del suelo como material de construcción.
2. Conocer los principales ensayos de suelos y saber interpretar un informe geotécnico.
3. Diseñar los elementos principales del proyecto de un camino rural (planta, alzado, sección tipo, explanación, drenajes i firme).
4. Diseñar los elementos principales del proyecto de una balsa de riego (estabilidad del dique, impermeabilización, vertedero).
5. Afrontar problemas abiertos en torno a una nave agroindustrial
6. Visitar el ayuntamiento para conocer de primera mano la tramitación necesaria para una construcción.
7. Usar un programa de cálculo estructural como el CYPE.
8. Definir las unidades de obra adecuadas.
9. Realizar esbozos de detalles, remates, acotación, materiales y tramas.
10. Visitar una nave industrial y extraer detalles constructivos

Competencias

Competències generals

CG1. Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidas en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazón y en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales –parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.–, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG2. Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionarlos con el entorno, las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.

CG3. Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados con esta ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.

CG8. Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG10. Capacidad para la investigación y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

CG12. Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

CG13. Corrección en la expresión oral y escrita.

CG15. Dominio de las tecnologías de la información y la comunicación.

Competencias específicas

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

CEMCR2. Bases y tecnología de las construcciones rurales. Mecánica de suelos. Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones agrarias. Infraestructuras y vías rurales.

Contenidos fundamentales de la asignatura

Tema 1: Prestaciones (E.L.), modelos (premisas y simplificaciones), grado de definición de un edificio (o partes de éste)

Tema 2: Naves agroindustriales con estructura de acero. Tipologías, elementos estructurales, inestabilidad, detalles

Tema 3: Naves agroindustriales con estructura prefabricada de hormigón. Tipologías, detalles

Tema 4: Cerramientos

Tema 5: Mecánica de suelos. Características del suelo como material de construcción. Ensayos.

Tema 6: Caminos. Trazado, estabilidad de taludes, drenaje superficial.

Tema 7: Balsas de riego. Materiales del dique, estabilidad, láminas impermeabilizantes.

Ejes metodológicos de la asignatura

Actividades prácticas

- Resolución de ejercicios y ejemplos en el aula y en casa.
- Resolución de un caso práctico de un camino rural.

Plan de desarrollo de la asignatura

Temas 1, 2 y 3: profesor Álvaro Fernández, 3 créditos

Temas 4 a 9: profesor Lluís Puigdomènech, 3 créditos

Sistema de evaluación

| Tipo de actividad | Resultatdo del aprendizaje | Procedimiento | Peso calificación (%) |
|---|----------------------------|---------------|-----------------------|
| Clase magistral y resolución de problemas | | | |

| | | | |
|---------------------------------|----------------|---|------------|
| Temas 1 a 4 | | Entrega de ejercicios | 50 |
| Temas 5 a 7 | R1, R2, R3, R4 | Examen Trabajo | 20 10 |
| Prácticas de laboratorio | | | |
| Tema 5 | R2 | Informe de prácticas | 10 |
| Prácticas con ordenador | | | |
| Temas 6 i 7 | R3, R4 | Resolución de casos prácticos con un programa comercial | 10 |
| TOTAL | | | 100 |

Observaciones

Se supera la asignatura cuando la media ponderada de acuerdo con el anterior cuadro es igual o superior a 5,0 y no hay ninguna actividad de evaluación con una nota inferior a 4,0.

Exámenes

- El examen de los temas 5 a 7 siempre serán de modalidad "con apuntes"; el estudiante podrá llevar y consultar la documentación que considere necesaria.

Criterios generales.

- Se exige corrección formal en los documentos presentados por parte de los estudiantes, ya sean exámenes o prácticas. Es imposible superar la asignatura si se incumple este requisito. Se llama la atención especialmente sobre la ortografía.
- En la corrección de exámenes y prácticas se penalizarán muy especialmente la ausencia o incorrección de las unidades en los resultados numéricos, los errores de concepto, los errores groseros o las contradicciones. La presencia de algún error de los aquí descritos puede ser causa suficiente para que un examen sea suspendido.

Bibliografía y recursos de información

Bibliografía básica

AASHTO. 2001. Guidelines for geometric design of very low-volume local roads (ADT≤400). Washington: American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO).

Dal-Ré Tenreiro R. 2001. Caminos rurales: Proyecto y construcción. 3ª ed. Madrid: Mundi-Prensa.

España. Ministerio de Fomento. 2011. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Madrid.

Arnedo, A. 2009. Naves industriales con acero. Publicaciones APTA. 434 pp.

