



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**EDIFICACIONES Y OBRAS DE
TIERRA**

Coordinación: PUIGDOMENECH FRANQUESA, LUIS

Año académico 2022-23

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	
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6				
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRACAMP	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	0.2	1.2	1.5	3.1
	Número de grupos	1	1	1	1
Coordinación	PUIGDOMENECH FRANQUESA, LUIS				
Departamento/s	INGENIERIA 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				

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
FERNANDEZ SERRANO, ALVARO	alvaro.fernandezserrano@udl.cat	3	
PUIGDOMENECH FRANQUESA, LUIS	lluis.puigdomenech@udl.cat	3	

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. Diseñar la estructura de una nave industrial y su cimentación

Competencias

Competencias generales

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. 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.

Competencias específicas

CEMCR1. 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

Bloque 1

Tema 1: Mecánica de suelos. Características del suelo como material de construcción.

Tema 2: Caminos. Trazado, estabilidad de taludes, drenaje superficial.

Tema 3: Balsas de riego. Materiales del dique, estabilidad, láminas impermeabilizantes.

Bloc 2

Tema 4: La nave industrial- Vocabulario, tipología estructural

Tema 5: Cerramientos. Materiales de cerramiento y fijaciones a estructura

Tema 6: Correas. Criterios de diseño, dimensionamiento y comprobaciones

Tema 7: Estructura principal: Portico, cercha. Criterios de diseño y uniones

Tema 8: Estructuras secundarias y refuerzos locales. Arriostramientos, tornapuntas, rigidizadores, basas

Tema 9: Pavimentos. Criterios de diseño

Tema 10: Cimentaciones. Geotècnia y diseño de zapatas aisladas

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 a 3: profesor Álvaro Fernández, 3 créditos

Temas 4 a 10: profesor Lluís Puigdomènech, 3 créditos

Sistema de evaluación

Contenidos	Procedimiento	Peso (%)	
Bloque 1: temas 1 a 3	Práctica con ordenador	15	50
	Examen (tipo test)	35	
Bloque 2: temas 4 a 10	Test (Campus Virtual)	15	50
	Examen	35	
	TOTAL	100	

Observaciones

Se supera la asignatura cuando se cumplen todos y cada uno de los siguientes requisitos:

1. $0,5 \cdot (\text{Nota Bloque1}) + 0,5 \cdot (\text{Nota Bloque2}) \geq 5,0$
2. $\text{Nota Bloque1} \geq 4,0$
3. $\text{Nota Bloque2} \geq 4,0$

En caso de no aprobar, habrá que hacer el examen de recuperación de los bloques con una nota inferior a 4.

Si se cumplen los requisitos 2 y 3, pero no se cumple el requisito 1, se podrá elegir qué bloque o bloques se

realizan en la recuperación.

De acuerdo con la normativa de evaluación, la práctica con ordenador y el test en el campus virtual no tienen recuperación porque su peso en la calificación es inferior al 30 %.

La nota final obtenida por un estudiante en la recuperación no podrá superar a la nota de los estudiantes aprobados en primera instancia (es decir, un estudiante que tenga que hacer la recuperación no puede tener una nota final más alta que la de un estudiante que haya aprobado sin recuperación).

Bibliografía y recursos de información

Bibliografía básica

- AASHTO. 2001. Guidelines for geometric design of very low-volume local roads (ADT \leq 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.