GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **CONSTRUCCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE OBRAS AGRARIAS**
Código: 101010
Plan de estudios: **GRADO DE INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL** Curso: 4
Denominación del módulo al que pertenece: MÓDULO DE COMPLEMENTO DE FORMACIÓN EN INGENIERÍA RURAL
Materia: INGENIERÍA RURAL (II)
Carácter: OBLIGATORIA
Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0
Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0%
Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: www3.uco.es/moodle

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: PÉREZ GALVÍN, ADELA (Coordinador)
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
Ubicación del despacho: Edificio Leonardo Da Vinci
E-Mail: g82pegaa@uco.es Teléfono: 957212168

Nombre: LOPEZ AGUILAR, MARTIN
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
Ubicación del despacho: Edificio Leonardo Da Vinci
E-Mail: ir1loagm@uco.es Teléfono: 957212175

Nombre: TAGUAS RUIZ, ENCARNACIÓN V.
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: PROYECTOS DE INGENIERÍA
Ubicación del despacho: Edificio Leonardo Da Vinci
E-Mail: ir2tarue@uco.es Teléfono: 957218451

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

No hay establecidos requisitos previos

Recomendaciones

Conocimientos en principios básicos de construcción y de proyectos de Ingeniería.

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CB2	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CB4	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
CEMC3	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: 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.

OBJETIVOS

- Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para poder calcular y proyectar un depósito de hormigón y de chapa ondulada.
- Que el alumno adquiera los conocimientos para calcular y proyectar balsas de acumulación de agua para riego.
- Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para la organización de obras de ingeniería rural.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

BLOQUE I: CONSTRUCCIÓN

TEMA 1. DEPÓSITOS DE HORMIGÓN DE PLANTA POLIGONAL

Acciones.- Espesor de las paredes.- Armado de las paredes.- Cálculo de la cimentación.

TEMA 2. DEPÓSITOS DE HORMIGÓN DE PLANTA CIRCULAR

Acciones .- Solicitaciones producidas por el gradiente térmico.- Armado de las paredes.- Cálculo de la cimentación.

TEMA 3. DEPÓSITOS DE CHAPA ONDULADA

Características geométricas. Materiales. Solicitaciones. Comprobaciones a realizar. Construcción.

TEMA 4. BALSAS PARA RIEGO 1.

Emplazamiento. Capacidad del embalse. Diseño geométrico. Cálculo mecánico. Pantalla de impermeabilización. Drenaje.

Tema 5. BALSAS PARA RIEGO 2.

Dispositivos de entrada de agua. Tomas y desagües de fondo. Aliviadero. Accesos. Cerramiento.

BLOQUE II: ORGANIZACIÓN DE OBRAS

TEMA 6. FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DE OBRAS: el presupuesto como elemento básico-Metodologías. Necesidades. Descripción de herramientas.

TEMA 7. PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS: aplicación a trabajos de obra rural (nave rural y balsa de riego) Unidades de obra. Tareas. Representación gráfica. Relaciones. Asignación de tiempos. Diagrama de Gantt. PERT. Aplicaciones prácticas.

TEMA 8. CONTROL DE LA EJECUCIÓN Y COSTES DE UNA OBRA: curvas de costes y método del valor ganado. Certificaciones. Aplicación práctica sobre obras. Cálculo de curvas de costes. Aplicaciones prácticas sobre obras.

2. Contenidos prácticos

BLOQUE I: CONSTRUCCIÓN

TEMA 1. DEPÓSITOS DE HORMIGÓN DE PLANTA POLIGONAL

Práctica 1. Cálculo de un depósito de hormigón rectangular

TEMA 2. DEPÓSITOS DE HORMIGÓN DE PLANTA CIRCULAR

Practica 2. Cálculo de un depósito de hormigón circular

GUÍA DOCENTE

TEMA 3. DEPÓSITOS DE CHAPA ONDULADA
Práctica 3. Cálculo de un depósito de chapa ondulada
TEMA 4. BALSAS PARA RIEGO 1.
Practica 4. Diseño y cálculo de una balsa de riego con Civil 3D
Tema 5. BALSAS PARA RIEGO 2.
Practica 5. Cálculo de una balsa de riego: tomas, aliviaderos, accesos y cerramientos.
BLOQUE II: ORGANIZACIÓN DE OBRAS
TEMA 6. FUNDAMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE OBRAS.
Práctica 6.1. Diario de un Project manager.
Práctica 6.2. Presupuestos de obras rurales.
TEMA 7. PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS: APLICACIÓN A TRABAJOS DE OBRAS RURALES.
Práctica 7.1. Confección del calendario de ejecución de obras rurales.
TEMA 8. CONTROL DE EJECUCIÓN Y COSTES DE UNA OBRA: CURVA DE COSTES Y MÉTODO DEL VALOR GANADO.
Práctica 8.1. Cálculo de la curva de costes de control y el valor ganado.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Agua limpia y saneamiento
Industria, innovación e infraestructura
Ciudades y comunidades sostenibles
Producción y consumo responsables
Acción por el clima
Vida de ecosistemas terrestres

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Se realizarán cuestionarios en las lecciones magistrales que se puntuarán en el apartado de evaluación de "Resolución de problemas"

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Los alumnos a tiempo parcial deberán aprobar las prácticas correspondientes a cada tema así como el examen de evaluación final

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Total
Actividades de evaluación	4	4
Estudio de casos	28	28
Lección magistral	24	24
Salidas	4	4
Total horas:	***60***	***60***

GUÍA DOCENTE

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Consultas bibliográficas	8
Ejercicios	15
Estudio	20
Problemas	30
Trabajo de grupo	17
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Ejercicios y problemas - *www3.uco.es/moodle*
Presentaciones PowerPoint - *www3.uco.es/moodle*
Referencias Bibliográficas - *www3.uco.es/moodle*

Aclaraciones

-

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Proyecto	Supuesto práctico/discusión caso clínico/discusión trabajo científico
CB2	X	X	X
CB4	X	X	X
CEMC3	X	X	X
CU2	X	X	X
Total (100%)	***50%***	***25%***	***25%***
Nota mínima (*)	***5***	***5***	***5***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
www.uco.es
facebook.com/universidadcordoba
@univcordoba
INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
uco.es/**grados**

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

ACLARACIÓN SOBRE BLOQUE II: ORGANIZACIÓN DE OBRAS: será evaluado promediando la nota de la parte practica y la nota correspondiente a un examen escrito.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

La entrega de inofrmes y prácticas es la misma que para los alumnos a tiempo completo, así como los criterios de evaluación.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

La evaluación será igual a la de una convocatoria ordinaria

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

La calificación debe ser superior a 9.5

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Amigó Rodriguez E; Aguilar gonzalez, E. (1994). Manual para el diseño, construcción y explotación de embalses impermeabilizados con geomembranas. Ed. Consejería de Agricultura y Alimentación. Gobierno de Canarias.
Ayuso Muñoz, J. y col. (2008). Proyecto de depósitos de almacenamiento de efluentes de industrias agroalimentarias. Ed. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía
Jiménez Montoya P. y col. (2000). Hormigón armado. 14º edición Ed. Gustavo Gili

2. Bibliografía complementaria

Ayuso J.L. y Peña A. (2007) Aspectos generales del proyecto de ingeniería. En: Organización y Gestión de Proyectos y Obras. Germán Martínes (Ed.).
Mc-Graw Hill Interamericana, Madrid.
Heizer J., Render B. (2008) Principles of Operations Management (7stEd.) Pearson International Edition, Londres.
International Organization for Standardization (2011). Manual para redactar citas bibliográficas según norma ISO 690 y 690-2. Sistema de bibliotecas
DuocUC, http://biblioteca.duoc.cl/bdigital/sistema/MANUAL_DE_CITAS_BIBLIOGRAFICAS.pdf

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Criterios de evaluación comunes
Organización de salidas
Realización de actividades

GUÍA DOCENTE

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Lección magistral	Salidas
1ª Quincena	0,0	4,0	4,0	0,0
2ª Quincena	0,0	4,0	4,0	0,0
3ª Quincena	0,0	4,0	4,0	0,0
4ª Quincena	2,0	2,0	0,0	4,0
5ª Quincena	0,0	4,0	4,0	0,0
6ª Quincena	0,0	6,0	4,0	0,0
7ª Quincena	2,0	4,0	4,0	0,0
Total horas:	***4,0***	***28,0***	***24,0***	***4,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.