GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN**
Código: 101147
Plan de estudios: **GRADO EN INGENIERÍA CIVIL** Curso: 4
Materia: TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
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:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: BRAVO MÁRQUEZ, MANUEL JOSÉ (Coordinador)
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
Ubicación del despacho: EPS BELMEZ DESPACHO DE CONSTRUCCIÓN
E-Mail: ir1brmam@uco.es Teléfono: 635546600

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

COMPETENCIAS

CB1	Poseer y comprender conocimientos específicos del campo de estudio de la titulación de Graduado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
CB2	Poseer y comprender conocimientos actualizados y de vanguardia pertenecientes al campo de estudio de la titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
CB6	Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs.
CU3	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.
CECC6	Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras.

OBJETIVOS

Conocer los aspectos generales de los procedimientos de construcción.
Tratamientos del terreno y cimentaciones. Carreteras. Puesta en obra de hormigón y mezclas bituminosas
Organización y gestión de obras:antececedentes de una obra.
Formas de licitación. Gestión yoptimización de recursos.
Costes y producción de equipos. Gestión de la calidad en la construcción.
Aprender a realizar planes de control de calidad y ofertas técnicas para concursos de carreteras

GUÍA DOCENTE

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Unidad didáctica 1 El ingeniero civil y la construcción.

Antecedentes y aspectos generales de una obra de ingeniería civil. Organigrama general de una obra e interrelación entre el Director de Obra, el Jefe de Obra y el resto de cargos principales de una obra y funciones de los mismos. Formas de licitación y adjudicación de obras por parte de la Administración.

Unidad didáctica 2 Gestión de una obra civil

Trámites necesarios y autorizaciones. Clasificación de constructoras. UTES. La subcontratación en el mundo de la obra. Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. Financiación de una obra y principales formas de pago.

Unidad didáctica 3 Movimientos de suelos y rocas.

Trabajos preliminares: desbroce, escarificación y demoliciones.

Tipos de maquinaria a utilizar en obra. Tipos de excavaciones, zanjas pozos y excavaciones especiales. Voladura de rocas. Desmontes, préstamos y vertederos. Clasificación de suelos. Ejecución de terraplenes y pedraplenes. Compactación. Equipos de maquinaria necesarios. Escolleras y fábrica de gaviones. Canteras y plantas de tratamiento de áridos. Equipo de maquinaria y técnicas de ejecución. Reutilización de los materiales. Maquinaria para ejecutar obras ferroviarias y en puertos

Unidad didáctica 4 Firmes y señalización.

Procedimientos de la construcción de capas granulares: zahorras. Suelos estabilizados y gravas tratadas. Riegos de adherencia, imprimación y curado. Mezclas bituminosas. Mezclas en caliente y mezclas drenantes. Microaglomerados en frio. Mezclas discontinuas. Plantas de aglomerado. Pavimentos de hormigón. Maquinaria a utilizar; rendimientos. Marcas viales y señales y carteles de circulación retrorreflectantes.

Unidad didáctica 5 Estructuras de hormigón.

Hormigones, morteros y lechadas de cemento. Vigas prefabricadas. Cimentaciones; pilotes y pantallas, anclajes inyecciones y jet grouting. Muros de tierra armada. Impermeabilización. Juntas. Maquinaria a utilizar

Unidad didáctica 6 Control de calidad en una obra y Conservación y Explotación de las obras.

Importancia del control de calidad en la obra. Principales ensayos a tener en cuenta para el correcto control de una obra lineal. Plan de control de calidad. Plan de aseguramiento de la calidad. Aspectos generales de la Conservación y Explotación de carreteras Jefe de Conservación y Explotación de carreteras y Jefe de operaciones; funciones. Equipo necesario para la conservación de carreteras.

Unidad didáctica 7 Oferta Técnica

Conocicimientos generales para la realización de una oferta técnica.

Unidad didáctica 8 Seguridad y Salud en obra

2. Contenidos prácticos

1- Realización de una oferta técnica y una económica para un concurso de adjudicación de una obra con la Administración.

2- Interpretación de los principales ensayos para el control de calidad de una obra

3- Redacción de un plan de control de calidad

4- Prácticas sobre creación de UTES y financiación de una obra civil

5- Practicas sobre las funciones del ingeniero civil dentro de una obra

6- Prácticas sobre calculo de temeridad

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar

Agua limpia y saneamiento

Energía asequible y no contaminante

Industria, innovación e infraestructura

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

www.uco.es
facebook.com/universidadcordoba
@univcordoba

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES
DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

uco.es/grados

GUÍA DOCENTE

Ciudades y comunidades sostenibles
Acción por el clima

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Las establecidas con caracter general en la EPS de BELMEZ y la UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

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

Las establecidas con caracter general en la EPS de BELMEZ y la UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	4	-	4
Conferencia	4	-	4
Debates	-	2	2
Lección magistral	22	22	44
Salidas	6	-	6
Total horas:	***36***	***24***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Estudio	50
Problemas	30
Trabajo de grupo	10
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Dossier de documentación
Ejercicios y problemas
Manual de la asignatura

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Cuaderno de prácticas	Exposición oral	Exámenes
CB1	X	X	X
CB2	X	X	X
CB6	X	X	
CECC6	X	X	X
CU2		X	X
CU3	X	X	X
Total (100%)	***30%***	***10%***	***60%***
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.

Método de valoración de la asistencia:

El valor de la asistencia será del 10% del total.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

En el tipo test las respuestas erróneas restarán 0,5 puntos

En los examenes habrá también preguntas de respuesta corta

La convocatoria extraordinaria de septiembre (septiembre-octubre) va dirigida al alumnado que se encuentre en segunda o sucesivas matrículas y cuya evaluación se regirá por los contenidos y criterios mencionados en la guía docente del curso anterior.

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

Las establecidad con caracter general para la EPS de Belmez y la Universidad de Córdoba

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

Las establecidad con caracter general para la EPS de Belmez y la Universidad de Córdoba

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Obtener al menos 9 puntos en cada una de las evaluaciones

GUÍA DOCENTE

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Apuntes de clase.
ICAFIR.
PG-3.
Tecnología de la Construcción G. Baud
Barber Lloret P (2000) Maquinaria de obras públicas III: Maquinaria específica y elementos auxiliares. Ed. Club Universitario. Alicante
Tiktin Ferreiro, J (1997). Procedimientos generales de construcción. Movimiento de tierras. Edita E.T.S. de ICCP de Madrid

Tecnología de la construcción Seeley, Iver H.
Ley de contratos de las Administraciones públicas.

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...
Fecha de entrega de trabajos

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Conferencia	Debates	Lección magistral	Salidas
1ª Quincena	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0
2ª Quincena	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0
3ª Quincena	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0
4ª Quincena	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0
5ª Quincena	0,0	4,0	0,0	6,0	6,0
6ª Quincena	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0
7ª Quincena	4,0	0,0	2,0	8,0	0,0
Total horas:	***4,0***	***4,0***	***2,0***	***44,0***	***6,0***

GUÍA DOCENTE

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.