

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION I CURSO 2015/2016

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
TECNOLOGÍA ESPECÍFICA DE CONSTRUCCIONES CIVILES	Procedimientos de Construcción I	3º	6º	6	Obligatoria
PROFESOR(ES)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Nombre Apellido: M^a Carmen Rubio Gámez Nombre Apellido: María José Martínez-Echevarría Romero Nombre Apellido: Miguel Ángel Castillo Mesa 			Dpto. Ingeniería Civil, 4ª planta, Edificio Politécnico. Despachos n ^o 44, 40, 38C. Correo electrónico: mcrubio@ugr.es mjmartinez@ugr.es macm@ugr.es		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			M ^a Carmen Rubio Gámez Miércoles 10:30 a 14:00 Jueves 8:30 a 10:30 María José Martínez-Echevarría Romero Lunes de 9:30 a 10:30 y de 11:30 a 13:30 Miércoles de 11:30 a 14:30 Miguel Ángel Castillo Mesa Miércoles de 15:30 a 17:30 Jueves de 16:30 a 20:30		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		



Grado en Ingeniería Civil	
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)	
Haber superado la asignatura de Ciencia y Tecnología de los materiales (2º semestre)	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)	
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS	
<p>Transversales</p> <p>CT1 Capacidad de análisis y síntesis CT2 Capacidad de organización y planificación CT3 Comunicación oral y/o escrita CT6 Resolución de problemas CT7 Trabajo en equipo CT8 Razonamiento crítico CT9 Aprendizaje autónomo CT10 Creatividad CT11 Iniciativa y espíritu emprendedor CT12 Sensibilidad hacia temas medioambientales</p> <p>Específicas</p> <p>CTSU1 CG1 Capacitación científico-técnica para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas y conocimiento de las funciones de asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, construcción, mantenimiento, conservación y explotación. CG2 CG3 CG4 Capacidad para proyectar, inspeccionar y dirigir obras, en su ámbito. CG7 CG9 DB6 COP9 COP12 Conocimiento de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de organización, medición y valoración de obras. CCC2 Capacidad de aplicación de los procedimientos constructivos, la maquinaria de construcción y las técnicas de planificación de obras. CCC3,CCC4,CCC5,CCC7,CCC8 CTSU1</p>	
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)	
Resultados del aprendizaje: Conocimiento del marco general en el que se desarrollan las obras y los procedimientos de contratación y marco normativo al respecto.	



Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, maquinaria y equipos para la ejecución del movimiento de tierras, y definir su función y compatibilidad, así como su utilización en el proceso constructivo. Selecciona, controla y dirige los procedimientos constructivos y la maquinaria de construcción adecuados a las características de cada obra. Aptitud para planificar, organizar, y dirigir la ejecución de obras de construcción.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

PROGRAMA DE TEORÍA

- UNIDAD DIDACTICA I. Marco General en el que se desarrollan las obras.
La ingeniería la técnica y la ciencia.
La ingeniería de la construcción
El Proyecto y su licitación
La obra, preparación
La obra, primeras instalaciones
- UNIDAD DIDÁCTICA II. Contratación de obra
Ley de Contratos del Sector Público
- UNIDAD DIDACTICA III. Instalaciones auxiliares de obra
Sistemas de Bombeo.
- UNIDAD DIDACTICA IV. Preparación del Terreno: Cimentaciones profundas / Muros pantalla:
procedimientos de ejecución / equipos
- UNIDAD DIDACTICA V. Muros de Contención. Muros de hormigón armado in situ. Tierra Armada. Muros de paneles prefabricados de hormigón armado
- UNIDAD DIDACTICA VI.- Maquinaria y procedimientos constructivos en la ejecución del movimiento de tierras.
- UNIDAD DIDACTICA VII.- Equipos de Dragado

PROGRAMA DE PRÁCTICAS:

BLOQUE I.- REALIZACIÓN DE EJERCICIO PRÁCTICO

El objetivo del Ejercicio Práctico es que el alumno ejercite los conocimientos y las habilidades necesarias para poner en marcha la ejecución de una obra

Los grupos de prácticas son de 4 a 6 alumnos.

Se parte de un Proyecto real y se resolverá el ejercicio práctico, suponiendo que cada Grupo pertenece a una Empresa Constructora que ha resultado adjudicataria de dicha Obra

El ejercicio comprende las siguientes fases de la ejecución de una obra:

- a) Trabajos Previos al inicio de las obras
- b) Inicio de las Obras
- c) Ejecución de las Obras:
- d) Terminación de las Obras:



BLOQUE II: VISITAS A OBRA

Se programan visitas a obras en fase de construcción para conocer la ejecución real de los procedimientos estudiados a nivel teórico. Los alumnos tendrán que entregar un trabajo (comentario crítico) sobre la obra visitada.

BLOQUE III.- CONFERENCIAS

Como complemento en la formación de los alumnos se programan 2 conferencias de profesionales expertos en distintos procedimientos constructivos o responsables de obras singulares. Sobre estas conferencias se debe realizar un trabajo práctico que deben entregar al profesorado para su evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

- Tiktin (2001). **Procedimientos de construcción: Movimiento de Tierras**
- Diaz del Rio (1996). **Maquinaria de Construcción**
- Martínez, G; Pellicer,E (2006). **Organización y Gestión de Proyectos y Obras**. Mc Graw Hill
- Oliver et al (2005). **Organización y Gestión de Proyectos**. Reprografía Digital. Granada
- Rubio et al (2004). **Procedimientos de Construcción: Cimentaciones Profundas**. Pantallas Continuas.
- Ley de Contratos del Sector Público.
- Manuales de Fabricantes de Maquinaria de Movimiento de Tierras: Caterpillar, Komatsu,Liebherr, Dynapac
- RN Bray, AD Bates and JM Land. **Dredging: A Handbook for Engineers**
- John B Herbich: **Handbook of Dredging Engineering**
- Puertos del Estado : **Curso de Dragado**
- F. Harris: **Maquinaria y Metodos Modernos de Construccion**

ENLACES RECOMENDADOS

www.mfom.es
www.cat.com/en_US.html
www.es.ritchiewiki.com
www.directindustry.es
www.anmopyc.es

METODOLOGÍA DOCENTE

Actividad formativa 1: Adquisición de los conocimientos necesarios en relación al marco general en el que se desarrollan las obras y contratación de obra

- Clases de teoría (0,6 ECTS)
- Competencias: (CCG1, CCG2, CCG 3, CCG 4, CCG 7, CCG 9, CTSU1)

Actividad formativa 2: Conocimiento, diseño y mantenimiento de instalaciones provisionales de obra, así como equipos y procedimientos asociados al movimiento de tierras, muros de contención y equipos de dragado

- Clases de teoría (1 ECTS);
- Competencias: (DB6,COP9,CG1, CG4, COP12, CCC2).

Actividad formativa 3: VIDEOS DE OBRAS Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

- Clases de prácticas (0,25 ECTS); Elaboración de práctica (0,2 ECTS).
- Competencias: (CG1, CG4, COP12, CCC2, CC3,CC4,CC5,,CC7,CC8).



Actividad formativa 4: Conferencias de profesionales expertos en distintos procedimientos constructivos o responsables de obras singulares

- Clases de prácticas (0,1 ECTS); Elaboración de práctica (0,2 ECTS).
- Competencias: (CG1, CG4, COP12, CCC2).

Actividad formativa 5: VISITAS DE OBRA.

- Clases de prácticas (0,25 ECTS); Elaboración de práctica (0,2 ECTS).
- Competencias: (CG1, CG4, COP12, CCC2).

Presenciales	Clases de teoría	1,1 ECTS= 27,5 h	2,4 ECTS (60 h) = 40 %
	Clases de prácticas	1,1 ECTS= 27,5 h	
	Realización de Exámenes/Pruebas	0,2 ECTS= 5 h	
No presencial.	Estudio de teoría	1,8 ECTS= 45 h	3,6 ECTS (90 h) = 60 %
	Elaboración de prácticas	1,8 ECTS= 45 h	

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Sistema de evaluación de la Adquisición de las Competencias

La evaluación se realizará a partir de los puntos expuestos en este apartado, teniendo en cuenta que la superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.

La **evaluación continua** constará de:

1. Examen teórico-práctico al finalizar las actividades formativas.
2. Trabajos prácticos

Será condición necesaria aprobar los dos apartados anteriores

Evaluación de materia

Examen/Pruebas teórico-prácticas (75%)

Trabajos prácticos (25%)

Será condición necesaria aprobar los dos apartados anteriores

Evaluación única final

La evaluación única final, entendiéndose por tal la que se realiza en un solo acto académico, consistirá en una prueba donde se evaluarán las competencias adquiridas en la parte teórica y práctica, respectivamente.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, lo solicitará al Director del Departamento, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

Transcurridos diez días sin que el estudiante haya recibido respuesta expresa y por escrito del Director del Departamento, se entenderá que ésta ha sido desestimada. En caso de denegación, el estudiante podrá



interponer, en el plazo de un mes, recurso de alzada ante el Rector, quién podrá delegar en la Dirección del Centro, agotando la vía administrativa.

-Bloque Teórico-práctico: (100% nota final) La prueba de evaluación será un examen teórico-práctico.

INFORMACIÓN ADICIONAL

