



DATOS IDENTIFICATIVOS

Construcción y movimiento de tierras

Asignatura	Construcción y movimiento de tierras			
Código	V09G310V01705			
Titulación	Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Energéticos			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	4	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente			
Coordinador/a	Taboada Castro, Javier			
Profesorado	Martín Suárez, José Enrique Taboada Castro, Javier			
Correo-e	jataboada@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias de titulación

Código	
A20	CERM14 Conocimiento de procedimientos de construcción.
B1	CG1 Capacidad de interrelacionar todos los conocimientos adquiridos, interpretándolos como componentes de un cuerpo del saber con una estructura clara y una fuerte coherencia interna.
B2	CG2 Capacidad de desarrollar un proyecto completo en cualquier campo de esta ingeniería, combinando de forma adecuada los conocimientos adquiridos, accediendo a las fuentes de información necesarias, realizando las consultas precisas e integrándose en equipos de trabajo interdisciplinar.
B3	CG3 Proponer y desarrollar soluciones prácticas, utilizando los conocimientos teóricos, a fenómenos y situaciones-problema de la realidad cotidiana propios de la ingeniería, desarrollando las estrategias adecuadas.
B7	CG7 Capacidad para organizar, interpretar, asimilar, elaborar y gestionar toda la información necesaria para desarrollar su labor, manejando las herramientas informáticas, matemáticas, físicas, etc. necesarias para ello.
B10	CG10 Tomar conciencia de la necesidad de una formación y mejora continua de calidad, desarrollando valores propios de la dinámica del pensamiento científico, mostrando una actitud flexible, abierta y ética ante opiniones o situaciones diversas, en particular en materia de no discriminación por sexo, raza o religión, respeto a los derechos fundamentales, accesibilidad, etc.

Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Comprensión de los aspectos básicos implicados en el movimiento de tierras y del movimiento de la maquinaria.	A20	B1
Conocer los principios básicos de los equipos empleados en construcción de obras y capacitación para la elección de la maquinaria que surge de un proyecto de obra.		B1
Capacitación para la estimación de la producción tanto individual como combinada de los equipos. así como capacitación para la estimación de los costes de producción.		B2
Conocimiento de los aspectos fundamentales sobre organización, seguridad y salud en la obra	A20	B3
(*)		B7
(*)		B10

Contenidos

Tema

CAMBIOS DE VOLUMEN EN EL MOVIMIENTO DE TIERRAS. EXCAVABILIDAD DEL TERRENO. ECUACIÓN DEL MOVIMIENTO. CLASIFICACIÓN DE LA MAQUINARIA. EQUIPOS DE EXCAVACIÓN. EQUIPOS DE ACARREO. EQUIPOS DE NIVELACIÓN. EQUIPOS DE EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS. DIAGRAMA DE MASAS. ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN. COSTES DE PRODUCCIÓN. SEGURIDAD Y SALUD EN EL MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Tutoría en grupo	5	10	15
Resolución de problemas y/o ejercicios	20	40	60
Sesión magistral	25	15	40
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	2	33	35

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Tutoría en grupo	El alumnado expondrá las dudas y dificultades tanto de las sesiones magistrales como en la resolución de ejercicios
Resolución de problemas y/o ejercicios	El profesor planteará la resolución de ejercicios o problemas sencillos apoyándose en el conocimiento impartido. El alumnado trabajará de forma autónoma en su resolución.
Sesión magistral	Se expondrán y explicarán los fundamentos de los conceptos y técnicas que aborda la asignatura en las clases teóricas. El alumnado profundizará en los mismos con la ayuda de la bibliografía recomendada por el profesor.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	El alumnado expondrá las dudas y dificultades en la resolución de ejercicios

Evaluación

	Descripción	Calificación
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	Se valorará la completitud, exactitud, redacción y presentación de las preguntas planteadas	100

Otros comentarios sobre la Evaluación

Los exámenes se realizarán en la fecha, horario y lugar aprobado por la Junta del Centro estando la información más actualizada en la dirección web siguiente:<http://webs.uvigo.es/etseminas/cms/index.php?id=57,0,0,1,0,0>

Fuentes de información

Manual de movimiento de tierras a cielo abierto / Julián Rojo López. Publicación Madrid : Fuego, D.L. 2010

Movimiento de tierras : utilización de la maquinaria, producciones y casos prácticos ... / Juan Tiktin. Edición 3ª ed. Publicación Madrid : E.T.S. Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1997

Manual de arranque, carga y transporte en minería a cielo abierto. Publicación[Madrid] : Instituto Tecnológico Geominero de España, 1991

☐Explotaciones de Áridos. Optimización Técnica y Económica☐ Por Ángel García de la Cal. Editado por Fuego Editores. (2012)

Recomendaciones