



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Equipos. medios auxiliares y de seguridad [En extinción]		Código	670G01026
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcción e Estructuras Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas			
Coordinador/a	Fernandez Prado, Ruben	Correo electrónico	ruben.fprado@udc.es	
Profesorado	Fernandez Prado, Ruben	Correo electrónico	ruben.fprado@udc.es	
Web				
Descripción general	<p>El objetivo de esta asignatura es el conocimiento de todos aquellos elementos necesarios para llevar a cabo el proceso constructivo y, sin embargo, no forman parte de él. Se destacan los equipos de obra, maquinaria, medios auxiliares y de seguridad. Se estudian sus tipos y características, utilización, modo de aplicación o utilización y rendimiento, complementando así los conocimientos adquiridos en otras asignaturas para hacer posibles las ejecuciones de una manera óptima.</p> <p>La guía docente oficial es la de Español.</p>			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A3	Conocer los materiales, tecnologías, equipos, sistemas y procesos constructivos propios de la edificación en general y en particular aquellos específicos de Galicia.
A4	Conocer las técnicas y procesos de restauración, rehabilitación, acondicionamiento, patología, mantenimiento y conservación de los edificios en general y en particular aquellos específicos del patrimonio cultural constituido por la arquitectura popular e histórica gallega.
A5	Conocer la evolución histórica de los materiales, tecnologías, procedimientos, métodos, sistemas y elementos constructivos.
A16	Conocer y aplicar las técnicas de evaluación y prevención de riesgos, diseño de estudios y planes, así como de los procesos de coordinación de la seguridad y salud laboral en la edificación.
A23	Implementar los planes de seguridad y su control en obra.
A25	Diseñar y redactar estudios y planes de evacuación y seguridad de los edificios.
B2	Capacidad de organización y planificación.
B6	Capacidad para la toma de decisiones.
B7	Capacidad de trabajo en equipo.
B13	Compromiso ético.
B16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
B22	Sensibilidad hacia temas de seguridad laboral, accesibilidad, sostenibilidad y medioambiente.
B26	Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C7	Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios o transdisciplinarios, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.



Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Conocer los materiales, tecnologías, equipos, sistemas y procesos constructivos propios de la edificación en general y en particular aquellos específicos de Galicia.	A3 A4 A5		C4
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	A3 A16	B2 B6 B7 B16 B26	C1 C4 C7
Sensibilidad hacia temas de seguridad laboral, accesibilidad, sostenibilidad y medioambiente.	A16 A23 A25	B22	
Capacidad de organización y planificación		B2 B6	C4 C6
Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.		B22	C5 C8
Capacidad para la resolución de problemas		B2 B6 B13 B16	C3 C4 C7

Contenidos	
Tema	Subtema
BLOQUE 1. ANDAMIOS, APUNTALAMIENTOS Y DERRIBOS	TEMA 1.1. ANDAMIOS TEMA 1.2. APUNTALAMIENTOS TEMA 1.3. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES EN DERRIBO Y DEMOLICIONES  TEMA 1.4. OCUPACIÓN DA VÍA PÚBLICA TEMA 1.5. SEÑALIZACIÓN VIARIA
BLOQUE 2. ELEVACIÓN	TEMA 2.1. PRINCIPIOS DE ELEVACIÓN. APARATOS. TEMA 2.2. MAQUINARIA DE ELEVACIÓN TEMA 2.3. GRÚA TORRE
BLOQUE 3. MOVIMIENTO DE TIERRAS	TEMA 3.1. EL TRACTOR TEMA 3.2. EL BULLDOZER TEMA 3.3. MOTOTRAILLA TEMA 3.4. MOTONIVELADORA TEMA 3.5. CARGADORAS TEMA 3.6. EXCAVADORAS, RETROEXCAVADORAS TEMA 3.7. PALA MIXTA TEMA 3.8. EXCAVADORA DE MANDÍBULAS TEMA 3.9. COMPACTACIÓN Y CONSOLIDACIÓN TEMA 3.10. RENDIMIENTO DE MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS. EL TERRENO. TEMA 3.11. POTENCIA EN LA MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS.
BLOQUE 4. INSTALACIONES GENERALES	TEMA 4.1. INSTALACIONES GENERALES DE OBRA. IMPLANTACIÓN. TEMA 4.2. SEGURIDAD EN LAS MÁQUINAS Y MANTENIMIENTO TEMA 4.3. EL MODELO BIM. PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE MONTAJE DE EQUIPOS.



BLOQUE 5. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES PARA ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	TEMA 5.1. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES EN CIMENTACIONES ESPECIALES TEMA 5.2. MAQUINARIA E MEDIOS AUXILIARES PARA CIMENTACIONES Y ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN TEMA 5.3. PEQUEÑA MAQUINARIA Y AUXILIARES
---	--

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba objetiva	A3 A4 A5 A16 A23 A25 B2 B6 B7 B13 B16 B22 B26 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	4	144	148
Atención personalizada		2	0	2

(\*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	Prueba individual por escrito que integra preguntas abiertas de desarrollo tanto de teoría como de solución de problemas. Además, en cuanto a las preguntas objetivas, puede combinar preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación. Se podrá proponer además la resolución de ejercicios prácticos.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	Tutorías en despacho durante el período lectivo del curso, a solicitud del alumno o del profesor.  El alumno deberá solicitar cita previa para las tutorías por correo electrónico a <a href="mailto:rubenfrado@gmail.com">rubenfrado@gmail.com</a> .

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A3 A4 A5 A16 A23 A25 B2 B6 B7 B13 B16 B22 B26 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Prueba individual por escrito que integra preguntas abiertas de desarrollo tanto de teoría como de solución de problemas. Además, en cuanto a las preguntas objetivas, puede combinar preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación. Se podrá proponer además la resolución de ejercicios prácticos.	100
Otros			

Observaciones evaluación
Para superar la materia es obligatorio obtener una calificación de 5 sobre 10 en la prueba objetiva, que computará el 100% de la calificación final.

Fuentes de información



<b>Básica</b>	Eduardo Lagarde Abrisqueta (1988). EQUIPOS DE OBRAS Y MEDIOS AUXILIARES. Getafe (Madrid). Fundación Escuela de la Edificación Manuel Díaz del Río y Jáudenes (2007). MANUAL DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN. Madrid. McGraw Hill Frank Harris (1992). MAQUINARIA Y MÉTODOS MODERNOS DE CONSTRUCCIÓN. Madrid. Bellisco e Hijos F. Ballester y J. Capote (1992). MÁQUINAS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS. Madrid. PEDECA Andrés Abasolo (2005). CONSTRUCCIÓN Y MÁQUINAS EN EDIFICACIÓN. Madrid. Munilla-Leira, S.L. Félix Hernández Castellá y Luis Fernández Montes (1986). INTRODUCCIÓN A LA COMPACTACIÓN VIBRATORIA. Zaragoza. LEBRERO (varias firmas comerciales) (2004). OPERADOR DE GRÚA TORRE. Segovia. ATRIUM Luis Jiménez López (2002). OPERADOR DE GRÚAS TORRE. Barcelona. Grupo CEAC Miguel Ángel Menéndez González (2004). MANUAL PARA LA FORMACIÓN DE OPERADOR DE GRÚA TORRE. Valladolid. Fundación Laboral de la Construcción del Principado de Asturias y Lex Nova, S.A. SOCIEDAD FRANCO-ESPAÑOLA DE ALAMBRES, CABLES Y TRANSPORTES AÉREOS, S.A. (1965). CATÁLOGO DE LA SOCIEDAD FRANCO-ESPAÑOLA DE ALAMBRES, CABLES Y TRANSPORTES AÉREOS, S.A.. Bilbao E. Carnicer Royo (1981). EQUIPOS Y HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS. Barcelona. Gustavo Gili Pierre Cormon (1979). FABRICACIÓN DEL HORMIGÓN. Barcelona. E.T.A. Juan Tikin (1995). MOVIMIENTO DE TIERRAS. Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos Campo Yagüe, José María del (2017). BULLDOZER: MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN. Madrid: Ibergarceta Campo Yagüe, José María del (2017). CARGADORAS: MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN. Madrid: garceta Campo Yagüe, José María del (2017). MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN: MOTONIVELADORAS. Madrid: Garceta
<b>Complementaria</b>	(revista especializada) ((edición mensual)). POTENCIA. (revista especializada) ((edición mensual)). CONSTRUCTION &&& EQUIPMENT.

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Matemáticas I [Extinguida]/670G01001  
Física Aplicada I [Extinguida]/670G01002  
Materiales I [Extinguida]/670G01003  
Matemáticas II [Extinguida]/670G01006  
Física Aplicada II [Extinguida]/670G01007  
Construcción I [Extinguida]/670G01009  
Construcción II [En extinción]/670G01011  
Materiales II [En extinción]/670G01012  
Instalaciones I [En extinción]/670G01014  
Construcción III [En extinción]/670G01017  
Geometría de la Representación [En extinción]/670G01018  
Estructuras I [En extinción]/670G01019  
Topografía [En extinción]/670G01020  
Instalaciones II [En extinción]/670G01024  
Estructuras II [En extinción]/670G01025  
Estructuras III/670G01034

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Organización. programación y control [En extinción]/670G01021  
Construcción IV [En extinción]/670G01022  
Materiales III [En extinción]/670G01016  
Dirección. Jefatura y Gestión de Obras [En extinción]/670G01028  
Estructuras III/670G01034  
Instalaciones III/670G01035

### Asignaturas que continúan el temario

### Otros comentarios



(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías