

		Guia d	ocente		
	Datos Identif	icativos			2020/21
Asignatura (*)	Equipos. medios auxiliares y de seguridad			Código	670G01026
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			'	
		Descr	iptores		
Ciclo	Periodo	Cu	rso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Ter	cero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallegoInglésItaliano		·		
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas				
Coordinador/a	Fernandez Prado, Ruben Correo electrónico ruben.fprado@udc.es			udc.es	
Profesorado	prado Fernandez Prado, Ruben Correo electrónico ruben.fprado@udc.es		udc.es		
	Porta Rodriguez, Manuel			m.porta@udc.e	S
Web				'	
Descripción general	El objetivo de esta asignatura es el	l conocimient	o de todos aquellos ele	ementos necesario	os para llevar a cabo el proceso
	constructivo y, sin embargo, no for	man parte de	él. Se destacan los eq	uipos de obra, ma	quinaria, 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.				
	La guía docente oficial es la de Es	pañol.			

Plan de contingencia

Plan de contingencia

Se han diseñado dos planes de contingencia.

ESCENARIO1

Se plantea un primer escenario en el que debido a la capacidad de las aulas u otro tipo de razones no sea factible la docencia presencial de las clases expositivas (sesiones magistrales), en tanto la docencia interactiva y de taller, al ser grupos de menor número de alumnos pueda seguir impartiéndose de forma presencial.

En esta situación el único cambio previsto afecta a la metodología docente empleada en las sesiones magistrales que se realizarán en formato on line con la ayuda de la plataforma Teams incluida en Office365.

No hay cambios en los contenidos de la materia, ni en los mecanismos de atención personalizada al alumno, ni en los criterios de evaluación.

ESCENARIO 2

Se plantea un segundo escenario en el que ante un posible confinamiento no sea factible ningún tipo de docencia presencial. En tal caso, los cambios previstos son los siguientes:

1. Modificaciones en los contenidos

No se realizan cambios

2. Metodologías

*Metodologías docentes que se mantienen

Ninguna

*Metodologías docentes que se modifican

Sesión magistral, solución de problemas, taller, esquemas, prueba mixta.

La imposibilidad de continuar utilizando ambas metodologías en formato presencial obliga a adoptar estrategias alternativas que faciliten los aprendizajes con independencia de las posibles contingencias relativas al equipamiento y conexión del alumnado. Por ello, se opta por facilitar a través de la plataforma Moodle la documentación necesaria para continuar avanzando en el programa formativo, y el resto de las tareas se efectúan con la ayuda de la plataforma Teams incluida en Office365.

3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado

Moodle, foro virtual.

El foro permanece abierto durante todo el período lectivo, respondiendo el profesorado a las posibles consultas tanto durante las sesiones virtuales como durante el horario oficial de tutorías.

Teams, reuniones virtuales y canales.

Se mantienen abiertos los canales de comunicación (general y por grupos) para que el alumno pueda elevar consultas.

4. Modificaciones en la evaluación

A desarrollar en línea mediante Moodle o alguna otra herramienta institucional que facilite el aporte electrónico de respuestas, imágenes u otros tipos de documentos que permitan valorar el nivel competencial adquirido por el alumno en la materia.

El alumno que supere la prueba vía Moodle realizará una prueba oral.

	Competencias / Resultados del título
Código	Competencias / Resultados del título
А3	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

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 interdisciplinares o transdisciplinares, 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 /		
	Result	ados de	el título		
Conocer los materiales, tecnologías, equipos, sistemas y procesos constructivos propios de la edificación en general y en	А3		C4		
particular aquellos específicos de Galicia.	A4				
	A5				
Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	А3	B2	C1		
	A16	B6	C4		
		B7	C7		
		B16			
		B26			
Sensibilidad hacia temas de seguridad laboral, accesibilidad, sostenibilidad y medioambiente.	A16	B22			
	A23				
	A25				
Capacidad de organización y planificación		B2	C4		
		B6	C6		
Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben		B22	C5		
enfrentarse.			C8		
Capacidad para la resolución de problemas		B2	C3		
		B6	C4		
		B13	C7		
		B16			

Contenidos		
Tema	Subtema	

BLOQUE 1. ANDAMIOS, APUNTALAMIENTOS Y	TEMA 1.1. ANDAMIOS
DERRIBOS	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	TEMA 5.1. MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES EN CIMENTACIONES
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	ESPECIALES
	TEMA 5.2. MAQUINARIA E MEDIOS AUXILIARES PARA CIMENTACIONES Y
	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
	TEMA 5.3. PEQUEÑA MAQUINARIA Y AUXILIARES

	Planificacio	ón		
Metodologías / pruebas	Competencias /	Horas lectivas	Horas trabajo	Horas totales
	Resultados	(presenciales y	autónomo	
		virtuales)		
Sesión magistral	A3 A4 A5 A16 B13	23	46	69
	B22 C4 C5 C6			
Prueba objetiva	A3 A4 A5 A16 A23	5	20	25
Trabajos tutelados	A4 A16 A23 A25 B2	23	23	46
	B6 B7 B13 B16 B22			
	B26 C1 C3 C6 C7 C8			
Eventos científicos y/o divulgativos	A3	2	6	8
Atención personalizada		2	0	2

	Metodologías		
Metodologías Descripción			

Sesión magistral	Exposición oral y gráfica sobre pizarra y apoyo de medios audiovisuales con inserción puntual de invitación al alumnado a comentarios y debate para apreciar puntos de vista y facilitar el aprendizaje.
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.
Trabajos tutelados	Se realizarán prácticas durante las sesiones interactivas, complementada con el uso de medios informáticos para que el alumno resuelva presencialmente en clase los problemas propuestos por el profesor. Se realizarán 4 tipos de proyectos: Proyecto de andamios (plan), Proyecto de demolición (aplicación+tradicional), Proyecto de apuntalamiento y Proyecto de implantación de grúa torre, en equipo, que se comenzarán en las clases interactivas y se completarán en casa, también en equipo. Los proyectos propuestos por el profesor se presentarán públicamente en las sesiones interactivas.
Eventos científicos y/o divulgativos	Se realizará una o varias salidas a obra o bien se realizará una asistencia a una conferencia que será calificada en función de la asistencia, la participación activa del alumno o la presentación de un trabajo relacionado con la misma.

Atención personalizada			
Metodologías Descripción			
Eventos científicos Tutorías en despacho durante el período lectivo del curso, a solicitud del alumno o del profesor.			
y/o divulgativos			
Prueba objetiva La atención personalizada no sustituirá en ningún caso a las sesiones expositivas ni las sesiones interactivas expuestas			
Sesión magistral	durante el curso, sino que servirá de complemento y apoyo al alumno en aquellos asuntos en los que, a pesar de haber		
Trabajos tutelados	hecho intentos razonados de solucionarlo, no llega a asimilar el concepto.		
	El alumno deberá solicitar cita previa para las tutorías por mail.		

		Evaluación	
Metodologías	Competencias / Descripción		Calificación
	Resultados		
Eventos científicos	A3	Será imprescindible la asistencia, se valorará la implicación activa del alumno en la	1
y/o divulgativos		actividad, y en su caso, el profesor podrá solicitar un trabajo acerca de la materia	
		tratada para su calificación.	
Prueba objetiva	A3 A4 A5 A16 A23	Prueba individual por escrito que integra preguntas abiertas de desarrollo tanto de	70
		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.	
Sesión magistral	A3 A4 A5 A16 B13	Exposición oral y gráfica sobre pizarra y apoyo de medios audiovisuales con inserción	2
	B22 C4 C5 C6	puntual de invitación al alumnado a comentarios y debate para apreciar puntos de	
		vista y facilitar el aprendizaje.	
		La asistencia mínima obligatoria será del 80% de las clases expositivas para poder	
		tener derecho a la calificación.	
Trabajos tutelados	A4 A16 A23 A25 B2	Se evaluarán los 4 proyectos presentados, tanto en su parte de desarrollo como la	27
	B6 B7 B13 B16 B22	presentación oral de los mismos en las sesiones interactivas.	
	B26 C1 C3 C6 C7 C8		
Otros			



Observaciones evaluación

Para superar la materia es obligatorio obtener una calificación de 5 sobre 10 en la prueba objetiva, que computará el 70% sobre la calificación final. La calificación obtenida en la resolución de los proyectos propuestos, entregados y defendidos en presentación oral durante las clases interactivas constituirá el 27% de la calificación final.

La participación activa en las sesiones magistrales computará el 2% de la nota final y la asistencia a conferencias (o salida al campo) computará el 1% según su aprovechamiento.

Podrán presentarse a la prueba objetiva (tanto en la primera oportunidad como en la segunda) todos los alumnos, pero solamente se mantendrá el 30% obtenido durante el curso a los alumnos que hayan superado al menos el 80% de los problemas propuestos en clases interactivas con una calificación media superior a 5.

Si la prueba objetiva no ha sido aprobada la calificación final de la asignatura será la obtenida en la misma computando al 100%.

No se corregirá ninguna prueba objetiva que no se firme ni se cubran todos lo datos personales.

El alumno que no asista a las clases prácticas o no realice la prueba objetiva será calificado con "No Presentado".

Es potestad del profesor la realización de pruebas parciales sustitutivas de la prueba objetiva, en las condiciones que él establezca.

Fuentes de información		
Básica		
Complementária		

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Matemáticas I [En extinción]/670G01001

Física Aplicada I [En extinción]/670G01002

Materiales I [En extinción]/670G01003

Matemáticas II [En extinción]/670G01006

Física Aplicada II [En extinción]/670G01007

Construcción I [En extinción]/670G01009

Construcción II/670G01011

Materiales II/670G01012

Instalaciones I/670G01014

Construcción III/670G01017

Geometría de la Representación/670G01018

Estructuras I/670G01019

Topografía/670G01020

Instalaciones II/670G01024

Estructuras II/670G01025

Estructuras III/670G01034

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Organización. programación y control/670G01021

Construcción IV/670G01022

Materiales III/670G01016

Dirección. Jefatura y Gestión de Obras/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