



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Construcción Aplicada 2	Código	630G03026	
Titulación	Grao en Paisaxe			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construccions e Estruturas Arquitectónicas, Civís e AeronáuticasDepartamento profesorado máster			
Coordinador/a	Redondo Porto, Alberto	Correo electrónico	a.redondo@udc.es	
Profesorado	López Villar, María José Méndez Lodos, Manuel Redondo Porto, Alberto	Correo electrónico	manuel.mendez@col.udc.es a.redondo@udc.es	
Web				
Descripción general	La materia de Construcción Aplicada 2, junto con Construcción Aplicada 1, constituye una base de conocimiento para el alumnado en cuanto a la ciencia de los materiales y los sistemas constructivos, centrados en excavaciones, contención, bioconstrucción, bioingeniería y construcción de fábricas. Este conocimiento permite afrontar la integración de estos elementos constructivos en particular dentro del proyecto del paisaje.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A52	CE52 - Conocimiento de las técnicas de restauración paisajística, los sistemas de cubiertas ecológicas y jardines verticales, y su aplicación en el paisaje.
A54	CE54 - Conocimiento adecuado de las fases de construcción y secuencias en el diseño del proyecto paisajístico.
A61	CE61 - Conocimiento adecuado para concebir, dimensionar, diseñar e integrar en el paisaje muros de fábrica y pavimentos exteriores
A62	CE62 - Conocimiento adecuado de las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción aplicado al paisaje.
A63	CE63 - Conocimiento adecuado para aplicar las normas técnicas y constructivas aplicadas al paisaje.
A64	CE64 - Conocimiento adecuado de las fases de construcción y secuencias en el diseño del proyecto paisajístico.
A65	CE65 - Capacidad para valorar las obras, redactar los pliegos de condiciones; elección de los equipos y materiales; etc.
A66	CE66 - Conocimiento adecuado del proyecto de seguridad y salud en obras relacionadas con el paisaje.
A67	CE67 - Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en el paisaje y ejecutar instalaciones de suministro, riego, iluminación, tratamiento y drenaje de aguas en el paisaje.
A70	CE70 - Elaboración, presentación y defensa ante un Tribunal Universitario de un Proyecto de Paisaje original, realizado individualmente
B1	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B6	CG1 - Conocer el papel de las bellas artes, la historia y las teorías del paisaje, así como las tecnologías y ciencias humanas relacionadas con este.



B9	CG4 - Comprender los problemas de la concepción constructiva y estructural vinculados con los proyectos de paisaje así como las técnicas de resolución de estos.
B11	CG6 - Conocer los problemas físicos y ambientales; los factores hidrológicos y climáticos; la edafología y la calidad vegetal que determinan el paisaje.
B12	CG7 - Conocer las organizaciones, los actores, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos de paisaje y estudios medioambientales.
C1	CT1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad para el razonamiento y la argumentación. Capacidad para elaborar y presentar un texto organizado y comprensible. Capacidad para realizar una exposición en público de forma clara, concisa y coherente.
C2	CT2 - 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. Habilidad en el manejo de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Capacidad para obtener información adecuada, diversa y actualizada. Utilización de información bibliográfica y de Internet.
C3	CT3 - Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género. Capacidad para trabajar en grupo y abarcar situaciones problemáticas de forma colectiva.
C4	CT4 - Adquirir habilidades para la vida. y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C5	CT5 - Estimular la capacidad para trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
C6	CT6 - Capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar, actividades. identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos. Capacidad de trabajo individual, con actitud autocrítica.
C7	CT7 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultura de la sociedad.
C8	CT8 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Conocer adecuadamente las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción empleados.	A62	B1 B3	C1 C7
Conocer adecuadamente los sistemas constructivos de fábrica y su patología.	A61 A62 A70	B1 B5	C1 C2
Es capaz de concebir, diseñar, integrar en el paisaje y ejecutar sistemas de fábrica.	A52 A61 A70	B2 B9	C1 C2
Es capaz de concebir, diseñar, integrar en el paisaje y ejecutar sistemas de pavimentación exterior.	A52 A61 A67 A70	B2 B9	C1 C2
Es apto para aplicar las normas técnicas y constructivas aplicadas al paisaje	A63	B2 B12	C2 C6
Conocimiento para valorar las obras del paisaje.	A52 A65	B1 B3 B4 B6	C1 C2 C3 C5 C7 C8
Capacidad para valorar las obras, redactar los pliegos de condiciones, elección de los equipos y materiales en proyectos del paisaje.	A54 A65 A70	B2 B12	C1 C2 C6 C8



Conocimiento del proyecto de seguridad y salud en obra.	A54	B2	C1
	A63	B12	C2
	A66		C4
	A70		C6 C8
Conocimiento de las fases de construcción y secuencias en el diseño del proyecto paisajístico.	A54	B2	C1
	A63	B4	C6
	A64	B9	C8
	A65	B11	
	A70	B12	

Contenidos	
Tema	Subtema
Construcciones de fábrica	Pilares (tipologías y materiales): hormigón, prefabricados, metálicos, madera. Dinteles (tipologías y materiales): hormigón, prefabricados, metálicos, madera. Forjados unidireccionais y bidireccionais. Forjados metálicos. Forjados de madera. Estructuras simples de hormigón. Estructuras de hormigón prefabricado.
Sistemas de muros de fábrica: piedra, cerámica y bloque	Muros de piedra, mampostería y sillería. Muros cerámicos. Muros de bloques de hormigón. Muros prefabricados de hormigón. Sistemas de drenaje. Acabados.
Sistemas de pavimentos exteriores	Características generales de los pavimentos rígidos y pavimentos flexibles, pavimentos peatonales y pavimentos para vehículos. El trazado de los caminos, influencia de la topografía, pendientes. Tratamiento del agua: sistemas de evacuación y drenaje. Bases y subbases, sistemas de compactación, control de la compactación. Pavimentos de hormigón, soleras, juntas y acabados. Pavimentos formados por piezas: baldosas, losetas. Pavimentos de adoquín: piedra, hormigón, pavimentos de ladrillo. Pavimentos verdes. Pavimentos de tierra: la zahorra, pavimentos estabilizados. Pavimentos bituminosos. Los bordes: cunetas, canales, bordos, rigolas, elementos singulares. Pavimentos de madera, entablados, pasarelas. Escaleras y rampas: diseño y normativa. Escaleras y rampas: construcción. Integración de los sistemas constructivos en el proyecto de las superficies pavimentadas.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A54 A61 A62 A63 A64 A65 A66 A67 B1 B6 B9 B11 B12 C7	30	42	72
Solución de problemas	A61 A63 B2	10	15	25
Estudio de casos	A52 A61 A63 A64 A67 A70 B2 B9 B12 C5 C8	20	8	28



Trabajos tutelados	A54 A61 A63 A64 A67 A70 B2 B4 B5 B9 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6	0	20	20
Prueba de respuesta múltiple	A61 B3 B9	0	2	2
Prueba objetiva	A61 A62 A63 A64	2	0	2
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposición oral complementada con el uso medios audiovisuales y buscando la participación activa del alumnado con la introducción de preguntas sobre los contenidos expuestos.
Solución de problemas	Resolución de situaciones problemáticas concretas relacionadas con los contenidos de la materia.
Estudio de casos	Descripción de una situación específica donde se aborda un problema que tiene ser comprendido, valorado y resuelto, que se le hará al alumnado, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión.
Trabajos tutelados	Orientados a promover el aprendizaje autónomo del alumnado, bajo la tutela del docente.
Prueba de respuesta múltiple	Para verificar el grado de adquisición de conocimientos en diversos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
Prueba objetiva	Prueba escrita para la evaluación del aprendizaje.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral Trabajos tutelados	Las dudas relacionadas con las sesiones expositivas e interactivas pueden ser consultadas en tutorías individuales presenciales o por medios telemáticos (correo electrónico, Aula Virtual, MS Teams).  El seguimiento del trabajo y la resolución de dudas que puedan surgir a este respecto también se podrá hacer de manera presencial a través de tutorías o bien por medios telemáticos.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	A54 A61 A63 A64 A67 A70 B2 B4 B5 B9 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6	Serán trabajos que se propondrán al alumnado a realizar de manera individual, bien sobre contenidos específicos de la materia, o bien de manera singular sobre el desarrollo de los pasos a seguir para el diseño de uno de los elementos constructivos abordados en el estudio de la materia.	70
Prueba objetiva	A61 A62 A63 A64	Constituye una herramienta de medida para evaluar los conocimientos, aptitudes y actitudes adquiridas a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia.	30

Observaciones evaluación



## OPORTUNIDAD

### EXTRAORDINARIA DE RECUPERACIÓN

El sistema de evaluación será el mismo que para la oportunidad ordinaria.

### ALUMNADO REPETIDOR

El sistema de evaluación será el mismo que para la oportunidad ordinaria.

#### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arredondo y Verdú, F. (1991). Yesos y cales. Ed. Servicio de Publicaciones. E.T.S. Ingenieros de Caminos, Madrid</li> <li>- Bustillo Revuelta, M., Durán López, A., Fueyo Casado, L. (2014). Manual de áridos. Fueyo Editores, Madrid</li> <li>- Fernández Pérez, M (2008). Construcción de obra de fábrica de ladrillo visto: confección de muros, pilares, arcos, dinteles. Ed. Ideaspropias, Vigo.</li> <li>- Heyman, J. (1995). Teoría, historia y restauración de estructuras de fábrica: Colección de ensayos. . Ed. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Madrid.</li> <li>- Sánchez Marín, J.M.; Lasheras Esteban, J.M. (1987). Conocimiento de materiales. . Ed. Donostiarra. San Sebastián.</li> <li>- José Antonio López Candeira (2002). Tratamiento del espacio exterior. ed. Munilla-Lería</li> <li>- (2003). Norma 6.1 IC Secciones de Firme, Instrucción de Carreteras. Orden FOM/3460/2003</li> <li>- Deplazes, A. (ed.) (2010). Construir la Arquitectura. De la materia en bruto al edificio. ed. GG, Barcelona</li> <li>- Fernández Madrid Joaquín (1996). Manual del Granito para Arquitectos. Asociación Gallega de Graniteros</li> <li>- Astrid Zimmermann (Ed.) (2000). Construir el Paisaje. Materiales, técnicas y componentes estructurales. BIRKHÄUSER</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cores, H.; Sánchez, M.; Rodríguez, L.F.; Vaquero, J.J. (1997). Manual para el proyecto y construcción de estructuras con bloques de hormigón.. Ed. IECA, Madrid.</li> <li>- Heyman, J. (2001). La ciencia de las estructuras. . Instituto Juan de Herrera, Madrid.</li> <li>- Heyman, J. (2004). Análisis de estructuras: un estudio histórico.. Ed. Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Madrid.</li> <li>- Mas, A. (et al.). (1996). Fábrica de bloques de hormigón. . Ed. UPV, Valencia.</li> <li>- Villanueva Domínguez, L.; García Santos, A. (2001). Manual de yeso. . Ed. CIE Inversiones Editoriales ? DOSSAT 2000, Madrid.</li> <li>- Schmitt, H., Heene A (1998). Tratado de construcción. Gustavo Gili, Barcelona</li> </ul>

#### Recomendaciones

##### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Construcción Aplicada 1/630G03022

##### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

##### Asignaturas que continúan el temario

#### Otros comentarios



Seguimiento de las actividades programadas.

Preparación de temas, consulta de la bibliografía recomendada y del material disponible. Uso de las tutorías para la resolución de dudas. Para los casos de realización fraudulenta de ejercicios o pruebas será de aplicación lo recogido en las normativas correspondientes. Observaciones del plan de contingencia

Los contenidos de esta guía corresponden a las condiciones de un escenario de una normalidad adaptada donde pueda existir presencialidad y de acuerdo con las medidas que establezcan las autoridades competentes. En el caso de escenarios diferentes se adoptarán las indicaciones correspondientes de las autoridades competentes y las especificaciones del plan de contingencia.

**(\*) 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**