



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2023/24 |
| Asignatura (*) | Ingeniería del Paisaje | Código | 630G03021 | |
| Titulación | Grao en Paisaxe | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Grado | 1º cuatrimestre | Tercero | Obligatoria | 6 |
| Idioma | CastellanoGallego | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construcións ArquitectónicasConstrucións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e AeronáuticasDepartamento profesorado máster | | | |
| Coordinador/a | | Correo electrónico | | |
| Profesorado | Redondo Porto, Alberto | Correo electrónico | a.redondo@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción general | La materia trata de las tecnologías que permitan introducir al alumno en las herramientas necesarias para trabajar con la luz y el agua como elementos y materiales básicos de sus propuestas paisajísticas, entendiendo sus principios, criterios de aplicación y condicionantes técnicos. Incluye las instalaciones e infraestructuras en espacios exteriores públicos y comunitarios o privados: iluminación, riego, drenaje y depuración natural | | | |

| Competencias / Resultados del título | |
|--------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados del título |
| A9 | CE09 - Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales. |
| A60 | CE60 - Conocimiento de la mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada. |
| 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. |
| A68 | CE68 - Conocimiento adecuado para concebir, diseñar, integrar en el paisaje y ejecutar soluciones de terraplenes, excavaciones, cimentaciones, consolidaciones y estructuras de contención. |
| 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 |
| B7 | CG2 - Conocer los sistemas de información y representación del paisaje. |
| B8 | CG3 - Conocer la geografía física y humana, el urbanismo y las técnicas aplicadas en el proceso de planificación del 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 interdisciplinarios o transdisciplinarios, 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 / Resultados del título | | |
| | Conocimiento adecuado de la ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales | A9 | B1 B3 B7 B8 B12 |
| Conocimiento adecuado para aplicar las normas técnicas y constructivas aplicadas al paisaje | A62 A63 A66 | B1 B2 B3 B12 | C1 C2 |
| Conocimiento adecuado de las fases de construcción y secuencias en el diseño del proyecto paisajístico | A60 A62 A64 | B1 B2 B3 B7 B8 | C6 |
| Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en el paisaje y ejecutar instalaciones de suministro, riego, iluminación, tratamiento y drenaje de aguas en el paisaje. | A62 A65 A66 A67 A68 A70 | B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B12 | C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 |

| Contenidos | |
|-------------------------------|--|
| Tema | Subtema |
| Visión y percepción de la luz | El ojo, percepción, conceptos |
| Composición luminosa | Observación, elementos de composición, límites visuales, calidad y dirección de la luz |
| Tecnología y materiales | Lámparas, luminarias, estructuras, sistema eléctrico, distribución |



| | |
|---|--|
| Aplicaciones, tipo de iluminación y elementos de diseño | Iluminación de materiales vegetales, iluminación de estructuras arquitectónicas, esculturas..., iluminación de paseos y escaleras, iluminación monumental, la iluminación del agua |
| Gestión y manejo del agua en el paisaje | Fundamentos de hidráulica aplicada |
| Sistemas de riego | Determinación de las necesidades hídricas de espacios verdes (jardines, instalaciones deportivas) |
| Diseño del Sistema de Riego | Cálculo de caudales, eficiencia del sistema de riego, evaluación del sistema Determinación de materiales del Sistema de Riego |
| El uso de las aguas residuales en el riego de jardines | Sistemas de saneamiento y depuración natural |
| Sistemas de drenaje | Técnicas de drenaje sostenible |

| Planificación | | | | |
|------------------------|---|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral | A9 A60 A62 A63 A64 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 | 30 | 40 | 70 |
| Trabajos tutelados | A9 A67 C1 C2 C3 C5 C6 C7 | 8 | 10 | 18 |
| Salida de campo | A9 B3 B7 B8 | 5 | 5 | 10 |
| Taller | A9 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A70 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | 17 | 33 | 50 |
| 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 |
| Sesión magistral | Clases teóricas para ampliar conocimientos y fomentar la participación y el avance en las actividades prácticas |
| Trabajos tutelados | Actividades prácticas a desenvolver por los alumnos durante el curso consistentes en análisis de fuentes documentales, estudios de caso, etc.. Consisten en horas presenciales y non presenciales, incluye puesta en común y comentarios |
| Salida de campo | Visitas a los lugares de intervención del taller y análisis, observación directa y sistemática, recogida de información y elaboración de documentación (croquis, gráficos,...) |
| Taller | Actividades prácticas que se conciben como una extensión natural de las clases teóricas. Los trabajos se contemplan desde una doble perspectiva: como una ocasión para ampliar y profundizar en los conceptos teóricos adquiridos y como ejercicio de aplicación de esos mismos conceptos a casos concretos, en los que el alumno puede experimentar poniendo en valor los criterios aprendidos. Debe realizarse una entrega completa final de las prácticas al final del cuatrimestre. Requerirá dedicación fuera de las horas de clase. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|--|
| Metodologías | Descripción |
| Trabajos tutelados | Para resolver dudas o complementar la información desarrollada en el aula. Se realizará bien a través de la plataforma moodle o mediante tutoría |
| Taller | |

| Evaluación |
|------------|
|------------|



| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Calificación |
|--------------------|---|---|--------------|
| Sesión magistral | A9 A60 A62 A63 A64 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 | Consistirá en una prueba objetiva al final del cuatrimestre relativo a los contenidos de la materia teóricos y prácticos | 30 |
| Trabajos tutelados | A9 A67 C1 C2 C3 C5 C6 C7 | Entrega de contenidos mínimos según normas de presentación de la materia, en cada una de las entregas establecidas según el calendario fijado | 20 |
| Taller | A9 A63 A64 A65 A66 A67 A68 A70 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B8 B12 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 | Considera la participación del alumno en la docencia presencial, la realización y exposición, de los trabajos no presenciales y los desarrollados en taller. Se valorará el conocimiento y la comprensión de los principios introducidos en el curso. La evaluación tendrá en cuenta la presentación clara de resultados, precisión, rigor conceptual, idoneidad, sensibilidad medioambiental y grado de resolución de las declaraciones del ejercicio, así como la capacidad gráfica para ilustrar los resultados de una manera visual y la capacidad de comunicación verbal y la coherencia en la documentación aportada. | 50 |

Observación evaluación

Para poder realizar la prueba

objetiva, los alumnos deben haber realizado los trabajos tutelados de curso, así como entregado el Taller de la Asignatura al menos con el 80% de los requerimientos establecidos en los mismo.

Estos criterios son válidos tanto para la primera como para la segunda oportunidad. A los alumnos repetidores se les guardará la nota del trabajo del curso hasta dos convocatorias.

Fuentes de información

| | |
|-----------------------|--|
| Básica | <ul style="list-style-type: none"> - Costello, L. R., Matheny, N. P., Clark, J. R., & Jones, K. S. (2000). A Guide to Estimating Irrigation Water Needs of Landscape Plantings in California, the Landscape Coefficient Method and Wucols III. Berkeley: University of California Cooperative Extension, California Department of Water Resources - Choate, Richard B. (1994). Turf irrigation manual : the complete guide to turf and landscape irrigation systems. Dallas (Texas) : Weather-matic - Lennox Moyer J. (2013). The Landscape Lighting Book. New Jersey : John Wiley & Sons - Martin, A., Ávila, R., Yruela, M. D., Plaza, R., Navas, A., & Fernández, R. (2004). Manual de riego de jardines. Sevilla: Ediciones Ilustres SL Córdoba. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía - Merriam, J., & Keller, J. (1978). Irrigation system evaluation. A Guide for Management. Logan: Utah State University. - Narboni R. (2004). Lighting the Landscape. Art Design Technologies. Berlin : Birkhäuser - Zimmermann A. (2008). Construir el paisaje. Materiales, técnicas y componentes estructurales. Basilea : Birkhäuser |
| Complementaria | <ul style="list-style-type: none"> - Calleja Fernández, F. (2013). Instalación de sistemas de riego en parques y jardines . Ed. de la U. - Laureano P. (2013). La piramide rovesciata. Il modello dell'oasi per il pianeta Terra. Torino: Bollati Boringhieri - Laureano P. (2001). Atlas del agua. Los conocimientos tradicionales para combatir la desertificación. Torino: Bollati Boringhieri - McDowell Seth (2016). Water Index. Design Strategies for Drought, Flooding and Contamination. University of Virginia: School of Architecture, ACTAR - Pettygrove, G. S. (2018). Irrigation with reclaimed municipal wastewater-A guidance manual. CRC Press - Smith, Stephen W. (1997). Landscape irrigation : design and management. New York : John Wiley & Sons - Snyder, R. L., Pedras, C., Montazar, A., Henry, J. M., & Ackley, D (2015). Advances in ET-based landscape irrigation management. Agricultural water management, 147, 187-197 |

Recomendaciones



Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Proyecto del Paisaje 4/630G03024
Construcción Aplicada 1/630G03022

Asignaturas que continúan el temario

Construcción Aplicada 2/630G03026

Otros comentarios

Se recomienda la asistencia participativa y activa a las clases, así como el estudio continuado y paralelo al avance de la asignatura. Para completar contenidos y afianzar el aprendizaje es deseable el manejo, al menos, de la bibliografía recomendada

(*) 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