

GUÍA DOCENTE

SISTEMAS INFORMATICOS APLICADOS AL PAISAJISMO

(Extinción examen)

GRADO EN PAISAJISMO (3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 07-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

La asignatura "Sistemas Informáticos aplicados al Paisajismo" tiene como objetivo el aprendizaje de aquellas herramientas informáticas propias para el desarrollo de la formación y el ejercicio profesional del paisajista. Son herramientas comunes con las profesiones proyectuales, ya que necesitarán conocer los sistemas de levantamiento de planos, dimensionar, medir con exactitud, y expresar con detalle el proyecto que van a defender.

En este primer contacto, trabajaremos programas como Autocad y Rhinoceros 3D, para concluir el semestre dominando ambos con suficiente habilidad como para desarrollar sin problemas el resto de asignaturas de proyectos.

El alumno necesitará tener conocimientos básicos de dibujo técnico e informática, ya que trabajará con gráficos vectoriales. Aunque dispondrá de los programas en el aula virtual, para su trabajo personal será necesario disponer de un ordenador con la capacidad suficiente para trabajar con este tipo de herramientas. Deberá disponer de una tarjeta gráfica potente y una CPU capaz, con la configuración similar a la que necesita un arquitecto.

II.B-Presentación en inglés

The course Computer Systems Applied to Landscape Architecture aims to teach the digital tools essential for both academic training and professional practice in landscape architecture. These are tools commonly used in design-related professions, as students will need to understand systems for plan drafting, dimensioning, accurate measurement, and detailed project representation. In this first stage, we will work with programs such as AutoCAD and Rhinoceros 3D, with the goal of mastering both by the end of the semester, acquiring sufficient skill to confidently tackle other design-based subjects. Students are expected to have basic knowledge of technical drawing and computing, as they will be working with vector graphics. Although the software will be available through the virtual classroom, they will need a personal computer capable of running these tools. A powerful graphics card and a high-performance CPU are required, with a setup similar to what an architect would typically use.

III.-Resultados de Aprendizaje



CG1. Capacidad para analizar y sintetizar tareas relacionadas con el paisaje y paisajismo

CG2. Capacidad para identificar, caracterizar y evaluar los paisajes

CG3. Capacidad para aplicar las TICs y las herramientas informáticas al análisis, organización, planificación y proyecto de paisaje y paisajismo

CG4. Capacidad para desarrollar y potenciar la creatividad en estudios y proyectos de paisaje y paisajismo

CG6. Capacidad para diseñar, proyectar, ordenar, y planificar la gestión y conservación de nuevos paisajes y entornos de paisajes existentes.

CE03. Conocer y aplicar los procedimientos gráficos de representación de espacios y objetos y la geometría métrica y proyectiva

CE10. Conocer y comprender el aparato matemático subyacente en las herramientas informáticas en la planificación, proyecto, protección y gestión del paisaje.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

BLOQUE I. En este primer bloque aprenderemos el uso de los programas para diseño vectorial en 2D (AutoCAD o similar). Estudiaremos el entorno, los comandos básicos, estilos del dibujo y sistema de coordenadas, bloques y referencias externas, uso del espacio modelo y espacio presentación, las escalas, parámetros de impresión y formatos de unidades.

BLOQUE II. En este segundo bloque aprenderemos el uso de programas de diseño vectorial en 3D (Rhinoceros/SketchUp o similar). Estudiaremos el entorno, herramientas principales, estilos y escenas, introducción al modelado de superficies y terrenos, introducción a materiales y renderizado. Se introducirán programas de renderizado (como Lumion para sketchUp o similar). Del mismo modo, se introducirán programas de posproducción (Photoshop, Illustrator o similares).

CONTENIDO Y ACTIVIDADES

TEORÍA. BLOQUE I:

TEMA 1: INTRODUCCIÓN. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS APLICADAS AL PAISAJISMO. EL ORDENADOR PARA EL PAISAJISTA: TIPOS Y COMPONENTES.

TEMA 2: PROGRAMAS INFORMÁTICOS: DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN. ARCHIVOS. PROGRAMAS GRÁFICOS.

TIPOS DE GRÁFICOS: mapa de bits, vectoriales (2D y 3D). Flujos de trabajo y compatibilidad entre archivos y programas.

TEMA 3: AUTOCAD

- Interface y entorno de trabajo.
- Métodos de selección.
- Personalización de la interfaz.
- Barra de comandos.
- Herramientas de dibujo.
- Herramientas de modificación.
- Capas y organización del dibujo.
- Acotación.
- Bloques y atributos.
- Presentación e impresión de planos.

TEORÍA. BLOQUE II:

TEMA 4: 3D RHINOCEROS

- Nociones básicas y entorno de trabajo.
- Compatibilidad e intercambio de archivos.
- Herramientas básicas de modelado.
- Introducción a superficies y terrenos.
- Materiales, vistas y escenas.
- Introducción al renderizado.

TEMA 5: POSPRODUCCIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA

- Introducción a los programas de posproducción.
- Edición y tratamiento de imágenes.
- Composición gráfica y elaboración de paneles.

PRÁCTICA:

Desarrollo de un trabajo de representación gráfica a partir de un caso de estudio, en el que se integrarán y aplicarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la asignatura.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: Otros programas de apoyo. Completar trabajos fuera del aula



V.- Actividades formativas, metodología y método de evaluación

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura, teniendo en cuenta que esta materia se encuentra en el segundo curso o posteriores. Por ello, la asignatura no tiene docencia, pero el alumnado tiene derecho a ser evaluado. La adecuación es la siguiente:

El personal docente facilitará los materiales de aprendizaje y/o bibliografía a través de Aula Virtual. Las actividades de evaluación se modificarán para que el estudiante pueda desarrollarlas, teniendo en cuenta que se elimina el componente presencial, salvo en la realización de exámenes durante las convocatorias oficiales. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación.

Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Las actividades de evaluación mediante las que se desarrollan los sistemas de evaluación previstos en la memoria verificada del título se aplicarán de modo que el alumnado pueda atenderlas adecuadamente. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación. Por tanto, las actividades de evaluación podrán programarse durante las convocatorias oficiales (ordinaria, extraordinaria y adelantada).

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

V.A.B.- Descripción de la metodología de las actividades de evaluación y su ponderación

Los sistemas de evaluación aplicados en esta asignatura son los siguientes:

Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Las actividades de evaluación mediante las que se desarrollan los sistemas de evaluación previstos en la memoria verificada del título se aplicarán de modo que el alumnado pueda atenderlas adecuadamente. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación. Por tanto, las actividades de evaluación podrán programarse durante las convocatorias oficiales (ordinaria, extraordinaria y adelantada).

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

V.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

V.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

V.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica



La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.



VI.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Fraile Narváez, M. (2024). Introducción al AUTOCAD en dos dimensiones. Madrid: GIDEMPEC. URJC.

Ching, F. D. K. (2021). Dibujo y proyecto en arquitectura. Gustavo Gili.

Santiago Fajardo, J. A. (2024). AutoCAD 2025: Curso práctico paso a paso. Anaya Multimedia.

Jiménez Raya, M. (2024). Modelado 3D con Rhinoceros 8: Diseño y producción digital. RA-MA.

Fraile Narváez, M. (2024). Introducción a 3Ds Max. Madrid: GIDEMPEC. URJC.

Bibliografía complementaria

Moss, Elise. (2019). Autodesk AutoCAD 2020 fundamentals / Elise Moss. Mission, KS: SDC Publications.

Montaño La Cruz, Fernando. (2020). AutoCAD 2020 / Fernando Montaño La Cruz. Madrid: Anaya Multimedia.

VII.-Profesorado

