

DATOS BÁSICOS

Asignatura	Sistemas de Representación Geométrica
Titulación	Grado en Diseño
Escuela/ Facultad	Escuela de Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	Primero
ECTS	6 ECTS
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	Alberto Galindo Muñoz

1. PRESENTACIÓN

La asignatura estudia los sistemas de representación geométrica aplicados al Diseño. Desarrollo y gestión de la información geométrica, analítica y descriptiva, propia de un proyecto de diseño: Escalas y sistemas de representación geométrica aplicados al Diseño. Desarrollo y gestión de la información propia de un proyecto de diseño geométrico: dibujo y representación tridimensional. Geometría bidimensional: Manipulaciones y opciones de diseño. Geometría tridimensional: Manipulaciones y opciones de diseño, sombras y superficies. Se divide en tres Unidades de aprendizaje: Dos analógicas mediante técnicas de dibujo manual, Diédrico, Axonométrico y cónico, y una última basada en sistemas CAD.

2. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- 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.
- 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.
- 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.
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

- CT1: Aprendizaje Autónomo: Habilidad para elegir las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.
- CT2: Autoconfianza: Capacidad para valorar nuestros propios resultados, rendimiento y capacidades con la convicción interna de que somos capaces de hacer las cosas y los retos que se nos plantean.
- CT 3: Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones: ser capaz de valorar y entender posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera.
- CT 4: Capacidad de análisis y síntesis: ser capaz de descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.
- CT 8: Gestión de la información: Capacidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.
- CT 13: Resolución de problemas: Capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.
- CT 18: Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): Capacidad para utilizar eficazmente las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramienta para la búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información, así como para el desarrollo de habilidades comunicativas.

Competencias específicas:

- CE2: Capacidad para aplicar al diseño los conceptos de la geometría métrica, proyectiva y de los sistemas de representación espacial.
- CE3. Capacidad para utilizar técnicas de representación gráfica como instrumento de análisis, ideación, comunicación y expresión en el diseño.
- CE4. Capacidad para aplicar herramientas informáticas a la representación de objetos y espacios, tanto en dos como en tres dimensiones.
- CE5: Aptitud para aplicar los conocimientos sobre principios de física, dimensionado, cálculo numérico, geometría analítica y métodos algebraicos básicos en los proyectos de diseño.
- CE7: Conocimiento de las teorías de la forma y la composición para crear diseños acordes a las necesidades y requerimientos de los usuarios, y que sean coherentes con la relación entre forma, función y el contexto en que puedan ser utilizados.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: El estudiante deberá aprender a: Representar y analizar formas e imágenes representadas en proyección plana (bidimensional). Entendimiento de los principios básicos y aplicaciones del dibujo, color y diseño en dos dimensiones con especial atención a su relación con el comportamiento y respuesta humana.
- RA3: Dominar y desarrollar la gestión de la escala, tamaño y proporción de un diseño y su representación.
- RA5: Dominar y aplicar los sistemas de representación espacial y su relación con los procedimientos de ideación gráfica y de expresión visual de las distintas fases de diseño y representación arquitectónica dominando los procedimientos de proyección.
- RA13: Conocer las técnicas de representación gráfica aplicadas al diseño de objetos y espacios.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias**Resultados de aprendizaje**

CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 CT1, CT2, CT3, CT4, CT8, CT13, CT18 CE2, CE3, CE4, CE5, CE7	RA1: El estudiante deberá aprender a: Representar y analizar formas e imágenes representadas en proyección plana (bidimensional). Entendimiento de los principios básicos y aplicaciones del dibujo, color y diseño en dos dimensiones con especial atención a su relación con el comportamiento y respuesta humana.
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 CT1, CT2, CT3, CT4, CT8, CT13, CT18 CE2, CE3, CE4, CE5, CE7	RA3: Dominar y desarrollar la gestión de la escala, tamaño y proporción de un diseño y su representación.
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 CT1, CT2, CT3, CT4, CT8, CT13, CT18 CE2, CE3, CE4, CE5, CE7	RA5: Dominar y aplicar los sistemas de representación espacial y su relación con los procedimientos de ideación gráfica y de expresión visual de las distintas fases de diseño y representación arquitectónica dominando los procedimientos de proyección
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5 CT1, CT2, CT3, CT4, CT8, CT13, CT18 CE2, CE3, CE4, CE5, CE7	RA13: Conocer las técnicas de representación gráfica aplicadas al diseño de objetos y espacios.

3. CONTENIDOS

- Introducción la asignatura, Presentación Guía de Aprendizaje y organización de curso. Introducción al Sistema Diédrico.
- Dibujo Asistido por Ordenador. Introducción a ACAD.
- Sistema Axonométrico, Cónico y Geometría plana

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral.
- Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
- Aprendizaje Basado en Proyectos (PBS).
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller.

5. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Asistencia y participación activa en las actividades	12,5h (presenciales)
Trabajos dirigidos, ejercicios prácticos y resolución de problemas	50h (20% presenciales)
Exposición de trabajos	12,5h (presenciales)

Trabajo en grupo de carácter integrador	12,5h (no presenciales)
Investigaciones y proyectos	12,5h (no presenciales)
Trabajo autónomo	25h (no presenciales)
Tutoría, seguimiento académico y evaluación	25h (presenciales)
TOTAL	150 h

6. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Entrega de y/o presentación de trabajos	90-100 %

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en todas las actividades del curso, para tener un mínimo conocimiento en cada una de las áreas de trabajo de la asignatura.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

Adicionalmente se realizará una prueba.

7. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1: Sistemas de representación diédrico	Semana 1 a 7
Actividad 2: Diseño asistido por ordenador	Semana 2 a 14
Actividad 3: Sistema de representación Axonométrico, cónico y geometría plana.	Semana 8 a 12

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

8. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- ARNHEIM, Rudolf. Arte y percepción visual. Psicología de la visión creadora. Eudeba, Buenos Aires, 1971.
- CHING, Frank. Arquitectura: forma, espacio y orden. Gustavo Gili, Barcelona.
- MUNARI, Bruno. Diseño y comunicación visual. Barcelona. GG 1979
- Asensi, Izquierdo. Geometría descriptiva. GG, Madrid 2018
- Asensi, Izquierdo. Ejercicios de Geometría Descriptiva. GG, Madrid 2018

9. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

10. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.