

28706 - Expresión gráfica II

Información del Plan Docente

Año académico: 2022/23

Asignatura: 28706 - Expresión gráfica II

Centro académico: 175 - Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Titulación: 423 - Graduado en Ingeniería Civil

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Formación básica

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

Conocer las técnicas de diseño y modelado para representar el espacio de manera adecuada y concreta.

Desempeñar las distintas herramientas existentes para entender los cuerpos y la geometría que posteriormente genera las formas y los diseños y modelos constructivos.

Tener capacidad visual y espacial.

Representar los resultados de manera adecuada

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas(<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro.

Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos

Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Se trata de una asignatura emplazada en el segundo semestre de los estudios (lo que equivaldría al segundo semestre del primer curso).

Tiene carácter obligatorio.

Tiene una carga lectiva de 6 ECTS

La asignatura ayuda al alumnado a desarrollar la comprensión espacial, el ingenio y abstracción compositiva.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda haber superado Expresión Gráfica I

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

G01 Capacidad de organización y planificación

G02 Capacidad para la resolución de problemas

G03 Capacidad para tomar decisiones

G04 Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua nativa

G05 Capacidad de análisis y síntesis

G06 Capacidad de gestión de la información

- G07 Capacidad para trabajar en equipo
- G08 Capacidad para el razonamiento crítico
- G09 Capacidad para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar
- G10 Capacidad de trabajar en un contexto internacional
- G11 Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse a nuevas situaciones
- G12 Aptitud de liderazgo
- G13 Actitud social positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas
- G14 Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas
- G15 Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen
- G16 Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información
- G17 Capacidad para el aprendizaje autónomo
- G 18 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.
- G19 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 resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- G20 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
- G21 Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- G22 Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- G23 Conocer y comprender el respeto a los derechos fundamentales, a la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, la accesibilidad universal para personas con discapacidad, y el respeto a los valores propios de la cultura de la paz y los valores democráticos
- G24 Fomentar el emprendimiento
- G25 Conocimientos de tecnologías de la información y la comunicación
- B02 Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador

2.2. Resultados de aprendizaje

- Capacidad para aplicar los sistemas de representación: sistema diédrico y acotado.
- Conocer los fundamentos de la geometría del espacio aplicado.
- Capacidad para interpretar y elaborar soluciones en un espacio tridimensional.
- Capacidad para modelar diseño 3D

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Los conocimientos adquiridos de manera abstracta en el mundo de la representación geométrica, serán aplicados de manera espontánea por el alumnado durante el resto de su carrera universitaria y también profesional.

3. Evaluación

3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

Evaluación por curso

- Pruebas de evaluación 70%
- Ejercicios y prácticas de 3D 30%

Evaluación Final

- Prueba de Evaluación 100%

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

La metodología de esta asignatura presentará una serie de problemas, a los que se les acompañará de una explicación teórica para poderlos ir resolviendo.

De manera siempre gráfica y visual, se darán a conocer los problemas de geometría, aplicados a una función real.

El desarrollo de las prácticas será de manera autónoma, con la asistencia del profesorado para ir acompañando a la comprensión de los contenidos.

El planteamiento, metodología y evaluación de esta guía está preparado para ser el mismo en cualquier escenario de docencia. Se ajustarán a las condiciones socio-sanitarias de cada momento, así como a las indicaciones dadas por las autoridades competentes.

4.2. Actividades de aprendizaje

- Clases teóricas y expositivas
- Prácticas de aula/seminarios/talleres
- Prácticas de informática.
- Trabajo autónomo tipo workshop
- Tutorías grupales e individuales
- Tutorías : podrán ser presenciales o virtuales.

4.3. Programa

1. Sistema diédrico
 1. Cubiertas
 2. Cotas
2. Sistema acotado
 1. Punto, recta, plano
 2. Intersecciones
 3. Paralelismo y perpendicularidad
 4. Distancias
 5. Cambios de plano
 6. Abatimientos
 7. Figuras
3. CAD 3D

4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Tema 1 4 semanas

Tema 2 8 semanas

Tema 3 3 semanas

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=28706>

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=28706>