



GUÍA DOCENTE 2026-2027
DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

1. Denominación de la asignatura:

DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

Titulación

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO RURAL E INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

Código

9210

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

EXPRESIÓN GRÁFICA

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

EXPRESIÓN GRÁFICA

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Francisco Javier García Mateo; José Rubén Gómez Cámara

4.b Coordinador/a de la asignatura

FRANCISCO JAVIER GARCÍA MATEO

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º CUSO, 8º SEMESTRE

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Ninguno

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

3

9. Competencias // Resultados de aprendizaje

Conforme a la Memoria de la Titulación

Competencias Generales de Grado:

G.01: Capacidad de comunicación oral, escrita y a través de la imagen, en español y/o en otra lengua extranjera. Instrumental Académica

G.03: Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección. Instrumental Sistémica

* G.04: Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis, discusión y exposición de ideas propias. Instrumental Personal Académica

* G.05: Capacidad de gestión eficaz y eficiente: espíritu emprendedor, iniciativa, creatividad, organización, planificación, control, toma de decisiones y negociación. Instrumental

Competencias Específicas de la Titulación:

E.FB.02: 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 (1 y 2).

E.FB.03: Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería (1 y 2).

Competencias Instrumentales:

G.I.01: Capacidad de comunicación oral, escrita y a través de la imagen, en español y/o en otra lengua extranjera.

G.I.02: Capacidad para la gestión de la información (incluyendo el uso eficaz y eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación –TIC y otros recursos).

G.I.03: Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección.

G.I.05: Capacidad de gestión eficaz y eficiente: espíritu emprendedor, iniciativa, creatividad, organización, planificación, control, toma de decisiones y negociación.

Competencias Personales:

* G.P.04: Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis, discusión y exposición de ideas propias.



* G.P.08: Capacidad de trabajo en equipo.

Competencias Sistemáticas:

* G.S.03: Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección.

G.S.06: Capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

Competencias Académicas Generales: G.A.01, 02, 03, 04, 05, 06.

G.A.01: Capacidad de comunicación oral, escrita y a través de la imagen, en español y/o en otra lengua extranjera.

* G.A.02: Capacidad para la gestión de la información (incluyendo el uso eficaz y eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicación –TIC y otros recursos).

* G.A.04: Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis, discusión y exposición de ideas propias.

* G.A.06: Capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

G.A.07: Hábito de estudio y método de trabajo.

* Competencia/contenido de sostenibilización curricular

9.1- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Diseño asistido por ordenador

Cartografía y Topografía

Conceptos iniciales

La cartografía y topografía y su relación con la ingeniería

Servidores de cartografía, Geoportales,

Gestión de Modelos Digitales del Terreno

Importación de datos, depuración, edición, ...

Curvas de nivel, mallas

Diseño de infraestructuras lineales

Diseño de vías de comunicación (camino, pistas, etc.) conducciones de agua, ...

Trazado en planta, enlaces

Trazado en alzado

Perfiles longitudinales, rasantes, secciones tipo, zanjas, etc.

Cubicaciones

Exportación a modelos compatibles con la metodología BIM (IFC)

Sistemas de Información Geográfica

Aspectos generales: Softwares, QGIS.

El geoide, elipsoides, datum, coordenadas planas / UTM,

Ficheros: Tipología y características

Conexiones a servidores WMS, WCS, WFS, ...

Creación de bases de datos GIS



Gestión y Edición de bases de datos GIS

Geoprocesos con ficheros raster y vectoriales: aplicación en ingeniería agrícola

Entregables

Otro tipo de infraestructuras

Explanaciones

Balsas de riego

Exportación a modelos compatibles con la metodología BIM (IFC)

Entregables

Planos

9.2- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9210&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

La metodología aplicada es principalmente la que se basa en Resolución de Casos. Se le plantea al alumnado un caso real que recoja toda la casuística que se puede dar, dando respuesta a los diferentes casos de forma que el alumnado vaya adquiriendo las destrezas necesarias y también mediante el dialogo constante. Las clases son participativas de forma que mediante el planteamiento de las dudas a toda la clase, que sea el alumnado quien vaya encontrando las respuestas. Se fomenta la comunicación bidireccional.

11. Sistemas de evaluación:

Debido al número de alumnos y contenido de la asignatura, la calificación será por curso, es decir evaluación continua.

Evaluación excepcional:

Para alumnos que, por sus circunstancias opten por la evaluación excepcional. Debido a que la evaluación en esta asignatura es mediante el seguimiento en la evaluación continua. Se realizará un examen en los que el alumno demostrará que domina los programas con los que se ha trabado en la asignatura o bien otros con los que se pueda realizar el mismo tipo de trabajo.



12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Recursos gráficos informáticos: ordenadores y programas de Diseño en Ingeniería.
Pizarra Y proyectores o Pantallas
Páginas web relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos.

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en la web del Título para el curso correspondiente

14. Idioma en que se imparte:

ESPAÑOL