

Guía docente

205222 - UAVDG - Uav Diseño Generativo

Última modificación: 11/04/2025

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 732 - OE - Departamento de Organización de Empresas.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AUDIOVISUALES (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA Y DISEÑO TEXTIL (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN VEHÍCULOS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).

Curso: 2025 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Lordan Gonzalez, Oriol

Otros:

CAPACIDADES PREVIAS

Los estudiantes deben tener un buen nivel de CAD.

METODOLOGÍAS DOCENTES

El curso se divide en cuatro partes:

- * Sesiones teóricas
- * Sesiones de actividades
- * Autoestudio

En las sesiones teóricas (en el aula), los profesores introducirán las bases teóricas de los conceptos y métodos detrás del diseño generativo y los UAV y los ilustrarán con ejemplos adecuados para facilitar su comprensión.

En las sesiones de actividad (en el aula), los profesores guiarán a los estudiantes en la aplicación de conceptos teóricos para desarrollar un UAV.

En las sesiones del proyecto (en el aula), los estudiantes aplicarán los conceptos teóricos al proyecto.

El curso está orientado a la práctica a través de las sesiones de actividades y proyectos.

Los estudiantes, de forma independiente, deberán trabajar en los materiales proporcionados por los profesores para poder desarrollar el proyecto. Los profesores facilitan el temario y el seguimiento de las actividades (a cargo de ATENEA).

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Este curso presenta los conceptos, principios y fundamentos para diseñar y fabricar drones. Exploraremos tanto el diseño tradicional como el generativo para cubrir el presente y el futuro de la fabricación de drones.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo grande	60,0	40.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Módulo 1: Diseño tradicional para corte CNC

Descripción:

- Esquema de un dron
- Estructuras cortadas con CNC
- Diseño CAD tradicional

Actividades vinculadas:

Tarea 1
Tarea 2
Tarea 3

Dedicación: 75h

Grupo grande/Teoría: 30h
Aprendizaje autónomo: 45h

Módulo 2: Diseño generativo para impresión 3D

Descripción:

- Fuerzas de un dron
- Estructuras impresas en 3D
- Diseño generativo

Actividades vinculadas:

Tarea 4
Tarea 5
Tarea 6

Dedicación: 75h

Grupo grande/Teoría: 30h
Aprendizaje autónomo: 45h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La nota final de la asignatura se obtendrá mediante las siguientes ponderaciones:

Tarea 1: 5%
Tarea 2: 15%
Tarea 3: 30%
Tarea 4: 5%
Tarea 5: 30%
Tarea 6: 15%

Como no hay exámenes escritos, no hay recuperación o mejora de nota.

RECURSOS

Otros recursos:

Los profesores facilitan el temario y el seguimiento de las actividades (a cargo de ATENEA).