



Guía docente

220146 - UAVPID - Uav: Proyecto de Investigación y Desarrollo

Última modificación: 18/05/2026

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: 2026 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Lordan Gonzalez, Oriol

Otros:

METODOLOGÍAS DOCENTES

El curso se divide en cuatro partes:

- *Sesiones teóricas
- *Sesiones prácticas
- *Sesiones del proyecto
- *Estudio autónomo

En las sesiones de teoría (en clase), el profesor introducirá la base teórica de los conceptos y métodos que se encuentran detrás de los UAVs y lo ilustrará mediante ejemplos apropiados para facilitar su comprensión.

En las sesiones prácticas (en clase), el profesor guiará los alumnos para que apliquen los conceptos teóricos para desarrollar un proyecto de R&D en UAVs basado en quadcopters.

En las sesiones de proyectos (en clase), los estudiantes aplicaran en el proyectos los conceptos teóricos aprendidos.

El curso tiene un enfoque práctico mediante el proyecto.

Los estudiantes, de forma autónoma, deberán trabajar con el material proporcionado por el profesor para desarrollar el proyecto. El profesor proporcionará el syllabus y hará la monitorización de la asignatura (mediante ATENEA).

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

El objetivo principal del curso es diseñar, construir e implementar un paracaídas con lanzador para un dron de 1 kg. Durante el curso se trabajarán en las diferentes partes para llegar a una solución funcional que se pondrá finalmente a prueba. Por tanto, el curso tiene un gran componente práctico.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	30,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

Módulo 1: Diseño y construcción de un paracaídas para drones

Descripción:

Diseño y construcción de un paracaídas para drones de 1 kg con un lanzador que pueda ser activado con un servo

Actividades vinculadas:

Tarea 1: Lanzamiento de paracaídas adjunto a una botella de 1 kg

Tarea 2: Lanzamiento con lanzador y paracaídas adjunto a una botella de 1 kg

Dedicación: 35h

Grupo grande/Teoría: 15h

Aprendizaje autónomo: 20h

Módulo 2: Implementación del paracaídas al dron

Descripción:

Instalar los elementos necesarios adaptando el cuerpo actual de un dron y probar todas las partes

Actividades vinculadas:

Tarea 3: Instalación del servo al lanzador con paracaídas unido al cuerpo del dron

Tarea 4: Lanzamiento del dron (solo se llevará a cabo con los paracaídas seguros)

Dedicación: 40h

Grupo grande/Teoría: 15h

Aprendizaje autónomo: 25h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

La nota final de la asignatura se obtiene mediante las siguientes ponderaciones

Tarea 1: 25%

Tarea 2: 25%

Tarea 3: 25%

Tarea 4: 25%

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

RECURSOS

Otros recursos:

Apuntes disponibles en Atenea.