

Curso Académico: 2021/22

30180 - Aviónica y conocimiento general de aeronaves

Información del Plan Docente

Año académico: 2021/22

Asignatura: 30180 - Aviónica y conocimiento general de aeronaves

Centro académico: 179 - Centro Universitario de la Defensa - Zaragoza

Titulación: 563 - Graduado en Ingeniería de Organización Industrial

Créditos: 6.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura Aviónica y conocimiento general de aeronaves se enmarca dentro del módulo de Aviación, que engloba otras dos asignaturas más con las cuales guarda relación.

La asignatura prepara al futuro piloto para comprender y conocer los vehículos, la instrumentación y el entorno en el que se desarrollará su profesión. En particular, se introduce al alumno en los términos y conceptos empleados en el entorno aeronáutico, con especial énfasis en su uso en helicópteros y drones. Ello incluye, entre otros, el estudio los regímenes de vuelo, la arquitectura de aeronaves, o los fundamentos del vuelo atmosférico.

Esto se lleva a cabo mediante una combinación de enfoque teórico y aplicado para que el alumno disponga de las competencias adecuadas para la toma de decisiones en su futura profesión.

1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Perfil defensa: Esta asignatura contribuye a la formación de los Oficiales del Ejército de Tierra, aportando conocimientos específicos sobre los principios fundamentales del funcionamiento de las aeronaves de ala rotaria y desarrollando parte de los conocimientos requeridos para conseguir la licencia de piloto de helicópteros que necesitan los Oficiales del Ejército de Tierra de la especialidad fundamental de Aviación del Ejército de Tierra para desempeñar de su misión y contribuir con ello al desarrollo de su carrera profesional.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se trata de una asignatura del módulo de Aviación, en la que, para poder matricularse, el alumno debe haber superado la mayor parte de la titulación hasta el tercer curso. Por su carácter técnico, se hará uso de conocimientos adquiridos en las asignaturas previas de las ramas de Física y Matemáticas.

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para:

- Planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos (C02).
- Resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico (C04).
- Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en castellano (C06).
- Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe (C09).
- Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo (C11)
- Conocer e identificarla terminología, tecnología y entorno propios del mundo aeronáutico (C69).

2.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

1. Conoce los fundamentos, términos, conceptos y nomenclatura propios del entorno aeronáutico.
2. Conoce los distintos tipos de aeronaves y los sistemas que las integran.
3. Identifica y describe los distintos elementos que permiten el vuelo y control de las aeronaves.
4. Conoce los elementos clave que afectan al pilotaje de aeronaves.

2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados del aprendizaje forman parte de las competencias que el alumno debe adquirir dentro del módulo de Aviación como parte de su formación en la especialidad de Aviación del Ejército de Tierra. Los resultados de aprendizaje son claves tanto para su formación posterior como para el futuro desempeño de su profesión.

3. Evaluación

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

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

- Examen final: prueba al final del cuatrimestre sobre aspectos teóricos, prácticos o teórico-prácticos. Para superar esta prueba habrá que conseguir una nota mínima de 5 sobre 10 (50% de la nota final de la asignatura).
- Trabajos prácticos: resolución de casos prácticos relacionados con las sesiones teórico-prácticas. Para superar esta prueba habrá que conseguir una nota mínima de 5 sobre 10 en cada uno de los casos prácticos realizados. (50% de la nota final de la asignatura).

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

Si esta docencia no pudiera realizarse de forma presencial por causas sanitarias, se realizaría de forma telemática.

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en:

- Desarrollo teórico-prácticos de la asignatura a cargo del profesor en las sesiones expositivas, quien buscará la máxima participación del alumno.
- Actividades de aprendizaje en las que se buscará la aplicación práctica de los contenidos, para comprobar la consecución de los objetivos.
- Estudio personal de la asignatura por parte del alumnado.
- Elaboración de trabajos prácticos de forma individual y/o por grupos.

4.2. Actividades de aprendizaje

Las actividades de aprendizaje planteadas son principalmente:

- Presentación de los contenidos de la asignatura en clases magistrales y resolución, por parte del alumno, de problemas teórico/prácticos.
- Elaboración de trabajos prácticos de forma individual y/o por grupos.

4.3. Programa

El programa de la asignatura se divide en los siguientes bloques temáticos:

1. Clasificación de las aeronaves.
2. El entorno planetario terrestre.
3. Arquitectura de una aeronave.
4. Introducción a la mecánica de fluidos.
5. Superficies aerodinámicas y elementos de control.
6. Planta propulsora.
7. Actuaciones de una aeronave.

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

El calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos se anunciará por parte del profesor, tanto en clase como

a través del Anillo Digital Docente (ADD) de la Universidad de Zaragoza (<http://moodle.unizar.es>).

4.5. Bibliografía y recursos recomendados

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=30180>