

Grado en Ingeniería de Organización Industrial **30151 - Misiles**

Guía docente para el curso 2013 - 2014

Curso: 4, Semestre: 1, Créditos: 6.0

Información básica

Profesores

- Belen Pilar Solano Hermosilla -

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Se trata de una asignatura de la especialidad, que para poder cursarla, el alumno debe haber superado la mayor parte de la titulación hasta el tercer curso, por lo que debería estar en condiciones de cursarla con éxito.

Actividades y fechas clave de la asignatura

En el momento de cierre de esta guía académica, no se ha incorporado el profesorado encargado de su impartición, por lo que estos aspectos serán informados al inicio de la asignatura, a través de la plataforma moodle.

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

1:

Describir las diversas disciplinas científicas que concurren en el diseño, concepción y funcionamiento de un misil, y relacionar unas y otras para proporcionar una visión de conjunto con especial énfasis en el sistema de guiado.

Utilizar la información de carácter técnico que acompañan a los sistemas de misiles existentes, para extraer de ella las posibilidades del sistema.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Movimiento de vehículos cohete.

Leyes de guiado.

Sistemas de guiado.

Leyes y sistemas de navegación.

Configuraciones y subsistemas estabilidad y dinámica del misil.

Aeronaves automáticas (RPV, UAV, UTA).

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura forma parte de la especialidad de Radares y Misiles de IOI y es parte de la formación que recibe el alumno en formación para formar parte del Arma de Artillería, de los Cuerpos Generales del Ejército de Tierra, por lo que la asignatura está integrada en el conjunto de la formación en su correspondiente especialidad fundamental

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

1:

Planificar, presupuestar, organizar, dirigir y controlar tareas, personas y recursos

Resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico

Comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en castellano

Trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe

Aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo

Conocer los fundamentos Matemáticos, balísticos y sistemas de guiado de misiles aplicables a los procedimientos del tiro de los sistemas de armas de Artillería

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Los resultados de aprendizaje forman parte de las competencias que debe adquirir el alumno como parte de su formación en su especialidad fundamental.

Evaluación

Actividades de evaluación

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

1:

Pruebas escritas durante el cuatrimestre sobre aspectos teóricos, prácticos o teórico-prácticos.

Constará de preguntas de respuesta libre, tanto dirigida como de desarrollo.

Otras pruebas de carácter práctico y pequeños trabajos.

Para ser APTO en la asignatura se deberá aprobar todas las Unidades Didácticas que componen la misma. La Nota de conocimientos de la asignatura deberá por tanto ser igual o superior a 5.

Quienes no superen la asignatura por evaluación continua, serán convocados a una prueba global de evaluación final.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

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

Expositiva por parte del profesor.

Enseñanza teórica, complementada con problemas y con demostraciones prácticas.

Enseñanza práctica en los laboratorios en donde el alumno debe demostrar de forma práctica el dominio de los conocimientos teóricos a base de tareas.

Participación activa del alumno planeando y resolviendo temas planteados por el profesor.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1:	TEMA I: SISTEMAS DE GUÍA.
	TEMA II: SISTEMAS DE CONTROL.
	TEMA III: SISTEMAS DE NAVEGACIÓN.
	TEMA IV: INFRARROJOS Y LÁSER
	TEMA V: UAS

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Se anunciará por parte del profesor, tanto en clase como a través de la plataforma de apoyo moo

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- ACART-VA-005: Fundamentos Láser (Manual de la Academia de Artillería)
- ACART-VA-010: Misiles II: Infrarrojos (Manual de la Academia de Artillería)
- ACART-VA-011: Misiles III. Sistemas de guía y control (Manual de la Academia de Artillería)
- Blakelock, John. Automatic Control of aircraft and missiles, . 2nd ed. Wiley-Interscience, 1991
- Cuchánero Pérez. Guiado y control de misiles. Madrid: Ministerio de Defensa, 1995
- Houghton, Edward Lewis. Aerodynamics for engineering students E.L. Houghton, N.B. Carruthers . - 3rd. ed. London : Edward Arnold, 1982
- Kermode, A.C. Mechanics of flight. 11th ed. Harlow, Pearson/Prentice Hall, 2006
- Puckett, Allen and Ramo. Guided Missile engineering . New York: McGraw-Hill, 1959