Guía docente
205089 - 205089 - El Entorno Espacial

Última modificación: 19/04/2023

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 748 - FIS - Departamento de Física.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AERONÁUTICA (Plan 2014). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ESPACIAL Y AERONÁUTICA (Plan 2016). (Asignatura optativa).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Manel Soria

Otros: Jordi Gutiérrez

CAPACIDADES PREVIAS

Conocimientos de diseño de satélites

METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral y proyectos de diseño

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	48,0	64.00
Horas grupo grande	27,0	36.00

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

El medio ambiente espacial y sus efectos en el diseño de satélites

Descripción:
1. Introducción.
2. El campo gravitatorio
3. El campo magnético y los cinturones de van Allen
4. Medio ambiente neutro: la alta atmósfera
5. El entorno de plasma
6. Rayos cósmicos
7. Meteoroides y restos espaciales

Actividades vinculadas:
Spenvis para el análisis

Dedicación: 75h
Grupo grande/Teoría: 27h
Aprendizaje autónomo: 48h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Participación en clase y ejercicios: 30%
Trabajo individual: 30%
Proyecto: 40%
Los estudiantes con una calificación inferior a 5,0 en el proyecto, o las tareas o la participación en el aula, podrán hacer un examen escrito adicional que trate toda la asignatura, que tendrá lugar en la fecha prevista en el calendario de exámenes finales. La nota obtenida en este examen oscilará entre 0 y 10 y sustituirá la parte o partes inferiores a 5.0 sólo en caso de que sea superior, hasta un máximo de 5,0 puntos. El examen adicional se hará el día designado para la reconducció de asignaturas bimensuales en el calendario académico.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Tribble, Alan C. The space environment: implications for spacecraft design. Princeton: Princeton University, 2003. ISBN 0691102996.
- Pisacane, Vicent L. The space environment and its effects on space systems. 2nd. Reston: AIAA Education Series, 2016. ISBN 9781624103537.