



Guía docente 205273 - 205273 - I+D en Ingeniería

Última modificación: 08/07/2024

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 712 - EM - Departamento de Ingeniería Mecánica.

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: 2024 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Balastegui Manso, Andreu
Clot Razquin, Arnau

Otros: Arcos Villamarín, Robert
Pàmies Gómez, Teresa
Romeu Garbi, Jordi

REQUISITOS

Ninguno

METODOLOGÍAS DOCENTES

La metodología docente se divide en tres partes:

- Sesiones presenciales de exposición de los contenidos: Introducción de las bases teóricas de la asignatura, ilustrándolas con ejemplos para facilitar su comprensión.
- Sesiones presenciales en laboratorios: Introducción a los entornos de laboratorio y a los ensayos experimentales que se realizan para estudiar los conceptos teóricos explicados.
- Trabajo autónomo: Estudio y aplicación práctica del material teórico proporcionado por el profesorado con el objetivo de asimilar los conceptos básicos de la asignatura. El profesorado proporcionará un plan de estudio y de seguimiento de las actividades.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura el estudiante debe:

- 1) Entender en qué consiste y qué importancia tiene la investigación y el desarrollo en la ingeniería.
- 2) Entender los componentes esenciales de un proyecto científico, desde la definición de la idea inicial hasta la finalización del mismo.
- 3) Conocer parte de los grupos de investigación que hay en la ESEIAAT y saber en qué líneas de investigación trabajan.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00
Horas grupo grande	20,0	26.67
Horas grupo pequeño	10,0	13.33

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

Módulo 1: Introducción a la I+D en la ingeniería

Descripción:

Exposición de en qué consiste la I+D en la ingeniería. Descripción de las diferencias entre la I+D realizada por grupos de investigación y por empresas. Exposición de las particularidades en la financiación y ejecución de los proyectos de I+D por cada caso.

Actividades vinculadas:

Actividad 1, Actividad 2 y Actividad 4.

Dedicación: 33h

Grupo grande/Teoría: 8h

Aprendizaje autónomo: 25h

Módulo 2: Seminarios de I+D por grupos de investigación y empresas de ingeniería

Descripción:

Exposición por parte de miembros de grupos de investigación y empresas de las tareas en investigación y desarrollo que realizan.

Actividades vinculadas:

Actividad 1.

Dedicación: 12h

Grupo grande/Teoría: 12h

Módulo 3: Visitas a grupos de investigación de la ESEIAAT

Descripción:

Visitas a grupos de investigación específicos de la ESEIAAT para aprender sobre sus líneas de investigación y, con la ayuda de miembros del grupo, preparación de una propuesta de proyecto de I+D.

Actividades vinculadas:

Actividad 1 y Actividad 3.

Dedicación: 30h

Grupo pequeño/Laboratorio: 10h

Aprendizaje autónomo: 20h

ACTIVIDADES

Actividad 1: Sesiones de teoría y visitas a grupos de investigación

Descripción:

Asistencia y participación en las sesiones de teoría y seminarios de la asignatura. Visitas a grupos de investigación de la escuela.

Objetivos específicos:

Comprobar la participación del estudiante en las actividades planificadas en la asignatura.

Dedicación: 26h

Grupo pequeño/Laboratorio: 10h

Grupo grande/Teoría: 16h

Actividad 2: Redacción de un artículo de revisión de un tema de investigación

Descripción:

Redacción de un artículo de revisión de un tema de investigación escogido por el estudiante.

Objetivos específicos:

Evaluar la capacidad de buscar, comprender y sintetizar la información encontrada sobre un tema científico concreto.

Entregable:

Artículo de revisión de un tema de investigación.

Dedicación: 15h

Aprendizaje autónomo: 15h

Actividad 3: Redacción de la propuesta de un proyecto científico

Descripción:

Redacción de la propuesta de un proyecto científico vinculado a uno de los grupos de investigación de la escuela.

Objetivos específicos:

Evaluar la aplicación de los conocimientos básicos presentados en la asignatura en la redacción de una propuesta científica.

Entregable:

Documento propuesta de proyecto científico.

Dedicación: 20h

Aprendizaje autónomo: 20h

Actividad 4: Exposición del artículo de revisión

Descripción:

Exposición del artículo de revisión sobre el tema de investigación escogido.

Objetivos específicos:

Evaluar la capacidad de transmitir los conocimientos adquiridos sobre el tema de investigación escogido.

Dedicación: 14h

Aprendizaje autónomo: 10h

Grupo grande/Teoría: 4h



SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La asignatura se evaluará de la siguiente forma:

- Actividad 1: Asistencia a las sesiones teóricas y prácticas planificadas en la asignatura (30%).
- Actividad 2: Redacción de un artículo de revisión de un tema de investigación escogido por el estudiante (20%).
- Actividad 3: Redacción de la propuesta de un proyecto de investigación y/o desarrollo (30%).
- Actividad 4: Exposición del artículo de revisión del tema de investigación escogido (20%).

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Es obligatorio asistir a las sesiones teóricas y prácticas planificadas en la asignatura.
Las actividades 2, 3 y 4 se realizarán en grupo.

RECURSOS

Otros recursos:

Material en la plataforma atenea