

31022 - Procesado multimedia e interactividad

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 31022 - Procesado multimedia e interactividad

Centro académico: 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Titulación: 656 - Graduado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Créditos: 6.0

Curso: 4

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Optativa

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La razón de ser de la asignatura es la de dotar a futuros profesionales en el ámbito de las telecomunicaciones de los conocimientos y metodologías más básicos para trabajar con sistemas de multimedia e interactivos. Por su carácter avanzado y aplicado se tratan aspectos, tecnologías y problemas concretos asociados a los sistemas multimedia e interactivos, con énfasis en aquellos de especial relevancia práctica en la actualidad.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), en la medida en la que la ingeniería multimedia y la interactividad es una disciplina que permite procesar la mayor parte de la información disponible hoy en día y así analizar el grado de consecución de todas las metas ODS.

2. Resultados de aprendizaje

- Conoce los recursos teóricos y prácticos para poder abordar por completo el desarrollo de una aplicación multimedia interactiva.
- Conoce las técnicas, herramientas y metodologías que el mercado demanda en el ámbito del diseño y la programación, orientadas a la distribución de contenido multimedia.
- Comprende la funcionalidad de los sistemas interactivos.
- Es capaz de crear, codificar, gestionar, procesar y distribuir diferentes contenidos multimedia, atendiendo por un lado a criterios de usabilidad y accesibilidad de los servicios audiovisuales, de difusión e interactivos, y por otro a las características específicas de cada servicio.
- Posee capacidad de aprendizaje permanente con el objetivo de asimilar el carácter evolutivo de este tipo de nuevas tecnologías.

3. Programa de la asignatura

1.- Procesado de Información multimedia

Procesado de Imagen

Procesado de Audio

Procesado de Lenguaje Natural

2.- Sistemas multimedia

Definición y estructura

Análisis, diseño y características

Sistemas

Introducción a la programación multimedia

3.- Interactividad

Diseño de la interacción

Interfaces e interacción

4. Actividades académicas

- Clase magistral participativa: 40 horas
Se expondrán los contenidos de la asignatura, con una orientación práctica hacia los sistemas multimedia.
- Resolución de problemas y casos: 10 horas

Se resolverán problemas prácticos de diseño e instalaciones audiovisuales.

- Prácticas de laboratorio: 10 horas

Se utilizarán herramientas de simulación para la práctica de sistemas multimedia e interactividad.

- Trabajos docentes: 24 horas

Se realizará el diseño y programación de un sistema multimedia interactivo

- Estudio y trabajo personal: 60 horas

Pruebas de evaluación: 6 horas

5. Sistema de evaluación

Pruebas escritas (40%). Compuestas por preguntas de respuesta abierta y preguntas de elección múltiple. Nota mínima de 4.

Trabajos prácticos tutelados (40%). Se valorará fundamentalmente la capacidad analítica y crítica del alumno en la resolución de problemas de tamaño medio haciendo uso de las herramientas de cálculo y simulación necesarias, responder a las preguntas planteadas, y presentar, transmitir e interpretar los resultados obtenidos. Las iniciativas de los alumnos para abordar soluciones originales serán valoradas de forma especialmente positiva.

Prácticas (20%). La evaluación de las prácticas se realizará a través de la documentación solicitada y de la observación del rendimiento y actitud en el laboratorio.

Si el estudiante no ha superado alguna de estas actividades durante el semestre, tendrá la oportunidad de superar la asignatura mediante una prueba global en las dos convocatorias oficiales.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4 - Educación de Calidad

8 - Trabajo Decente y Crecimiento Económico

9 - Industria, Innovación e Infraestructura