Guía docente
300267 - ARASM - Realidad Aumentada y Objetos Inteligentes

Última modificación: 06/06/2024

Unidad responsable: Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Aeroespacial de Castelldefels
Unidad que imparte: 701 - DAC - Departamento de Arquitectura de Computadores.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN APLICACIONES Y GESTIÓN DE LA INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN (MASTEAM) (Plan 2015). (Asignatura optativa).

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

PROFESORADO

Profesorado responsable: Royo Vallés, M. Dolores

Otros: Royo Vallés, M. Dolores

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Genéricas:
03 DIS. Diseñar aplicaciones de alto valor añadido basadas en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), aplicadas a cualquier ámbito de la sociedad.
06 RES. Resolver problemas y mejorar procesos en cualquier ámbito social a partir de la aplicación de las TIC, integrando conocimientos de diversos ámbitos y aplicando ingeniería de alto nivel tecnológico.

Transversales:
03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.

Básicas:
CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

En este curso los alumnos aprenderan:
1. Qué es y en que consiste la Realidad Aumentada, así como sus aplicaciones.
2. A crear objetos inteligentes con Arduino.
3. A programar aplicaciones para plataformas móviles de Realidad Aumentada que utilizan técnicas de procesado de imagen y técnicas de localización por GPS.
3. A programar aplicaciones para plataformas móviles que incluyen información de objetos inteligentes.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

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

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

Introducción

Descripción:
contenido castellano

Dedicación: 2h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

título castellano

Descripción:
contenido castellano

Dedicación: 6h
Grupo mediano/Prácticas: 2h 30m
Aprendizaje autónomo: 3h 30m

título castellano

Descripción:
contenido castellano

Dedicación: 40h 20m
Grupo pequeño/Laboratorio: 13h 30m
Aprendizaje autónomo: 26h 50m

título castellano

Descripción:
contenido castellano

Dedicación: 26h 40m
Grupo pequeño/Laboratorio: 9h
Aprendizaje autónomo: 17h 40m

ACTIVIDADES

nombre castellano

Dedicación: 2h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

nombre castellano

Dedicación: 2h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

nombre castellano

Dedicación: 9h
Grupo pequeño/Laboratorio: 1h
Actividades dirigidas: 4h
Aprendizaje autónomo: 4h

nombre castellano

Dedicación: 13h
Actividades dirigidas: 4h
Aprendizaje autónomo: 4h
Aprendizaje autónomo: 4h
Grupo mediano/Prácticas: 1h

nombre castellano

Dedicación: 2h
Grupo mediano/Prácticas: 2h

nombre castellano

Dedicación: 8h
Actividades dirigidas: 3h 30m
Grupo pequeño/Laboratorio: 1h
Aprendizaje autónomo: 3h 30m

nombre castellano

Dedicación: 11h 30m
Aprendizaje autónomo: 3h 30m
Aprendizaje autónomo: 3h 30m
Grupo pequeño/Laboratorio: 1h
Actividades dirigidas: 3h 30m

nombre castellano

Dedicación: 6h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 4h

nombre castellano

Dedicación: 29h
Aprendizaje autónomo: 24h
Actividades dirigidas: 5h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- R. Azuma ; Y. Baillot ; R. Behringer ; S. Feiner ; S. Julier ; B. MacIntyre. "Recent Advances in Augmented Reality". IEEE computer graphics and applications. New York: IEEE, 1981.
- Tomás Sánchez López, Damith C. Ranasinghe, Mark Harrison, Duncan McFarlane. "Using Smart Objects to build the Internet Of things". IEEE internet computing. New York: IEEE Computer Society, 1997-.

Complementaria:
- Dimitris Chatzopoulos ; Carlos Bermejo ; Zhanpeng Huang ; Pan Hui. "Mobile Augmented Reality Survey: From Where We Are to Where We Go". IEEE Access [en línea]. https://ieeexplore.ieee.org/document/7912316/ [Consulta: 26/07/2022]. Disponible a: https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7912316.- Thad Starner , Steve Mann , Bradley Rhodes , Jeffrey Levine ,. "Augmen ted Reality Through Wearable Computing". Presence: Teleoperators and Virtual Environments [en línea]. [Consulta: 06/06/2018]. Disponible a: https://www.cc.gatech.edu/fac/Thad.Starner/p/journal/augmented-reality-through-wearable-computing.pdf.