

SISTEMAS DE VISUALIZACIÓN: REALIDAD AUMENTADA Y REALIDAD VIRTUAL



DESCRIPCIÓN

Las técnicas de generación de entornos totalmente sintéticos (Realidad Virtual) donde todo lo que vemos está generado por ordenador o entornos semisintéticos (Realidad Aumentada) donde lo que vemos es una mezcla entre entorno real y entorno generado por ordenador, se han convertido en la mejor opción para la visualización de reconstrucciones del patrimonio cultural. Constituye uno de los sectores tecnológicos que más rápidamente está evolucionando, capaz de generar experiencias cada vez más realistas. Con el hardware adecuado (principalmente las “Cueva Virtual” o unas gafas de realidad virtual) el usuario se introduce literalmente en un entorno generado por computador, pudiendo explorar todos los elementos generados. Durante esta asignatura el alumno conocerá y aprenderá a utilizar las técnicas existentes hoy en día para la generación de entornos de Realidad Virtual y Realidad Aumentada.

OBJETIVOS

Los objetivos del curso son: adquirir conocimientos relacionados con las tecnologías de realidad virtual y aumentada; realizar el análisis de las problemáticas de las tecnologías de realidad virtual y aumentada; conocer y evaluar las herramientas para diseñar y desarrollar aplicaciones de realidad aumentada; y finalmente, desarrollar aplicaciones básicas de realidad aumentada.

TEMARIO

- Introducción a la realidad virtual.
- Dispositivos de realidad virtual.
- Introducción a la realidad aumentada.
- Software de realidad aumentada.
- Importación de modelos tridimensionales y generación de marcadores.
- Dispositivos multimedia con aplicaciones de realidad aumentada.
- Desarrollo de proyecto individual de realidad aumentada.

INFORMACIÓN GENERAL

- Docente: Javier Esclapés.
- Créditos: 2 (20 h).
- Calendario: Febrero/Marzo.
- Material: videotutoriales con el contenido completo de la asignatura, resumen de teoría en formato pdf, acceso a la plataforma Moodle y a las grabaciones de las clases en streaming.
- Prácticas: el alumno deberá entregar dos ejercicios a lo largo la asignatura (de acuerdo con el calendario actualizado al inicio del curso).
- Taller práctico.