



Programa de la asignatura -9822001813 –Realidad Virtual y Realidad Aumentada-

CÓDIGO

9822001813

TÍTULO

Realidad Virtual y Realidad Aumentada

CARÁCTER

Optativa

CRÉDITOS ECTS

6

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

Español

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El estudiante será capaz de:

- Animar fotogramas por ordenador en 3D a partir de la interpretación del guion y la animática, para conseguir la expresividad requerida, aplicando técnicas de dibujo y animación y analizando características expresivas.
- Analizar las características del empleo de diferentes tipos de software tridimensional según el tipo de objeto a modelar ya sea orgánico o inorgánico.
- Realizar la separación de capas y organiza los efectos de render, valorando las posibilidades de configuración de los parámetros para el cálculo final de construcción de la imagen.
- Realizar el render final por capas, evaluando las necesidades de supervisión del proceso y la aplicación de medidas correctoras destinadas a la consecución del material de postproducción.
- Conocer los conceptos y aplicar las herramientas y técnicas que permiten introducir efectos visuales en un proyecto audiovisual.
- Aprender los principios de la realidad virtual y realidad aumentada y aplicarlas en sus proyectos.

CONTENIDOS

Conocimiento de las técnicas de inmersión y navegación para aprender a desarrollar entornos virtuales mediante el uso de la tecnología informática. Conocer los dispositivos que intervienen en la experimentación virtual y valorar su aplicación a usos de entretenimiento, educativos, médicos o deportivos.

Aprender a crear realidades aumentadas a través de dispositivos tecnológicos. Definir la visión de un entorno físico del mundo real, combinando elementos tangibles con elementos virtuales, logrando de esta manera crear una realidad mixta en tiempo real. Conocer el conjunto de dispositivos que añaden información virtual a la información real ya existente.

OBSERVACIONES

El alumno elegirá hasta 18 ECTS entre todas las asignaturas ofertadas en los tres módulos optativos.

En este módulo optativo el alumno adquirirá las siguientes competencias específicas:

- Conocer y aplicar los principios de animación a la creación de efectos visuales.
- Conocer los conceptos y aplicar las herramientas y técnicas que permiten introducir efectos visuales en un proyecto audiovisual.
- Conocer y aplicar la teoría y las técnicas tradicionales de iluminación en la producción de contenidos audiovisuales.
- Conocer y aplicar la teoría, las técnicas y las herramientas para la iluminación de contenidos digitales.
- Conocer y aplicar las técnicas y las herramientas asociadas a iluminación, render y composición.
- Expresar ideas y conceptos mediante el conocimiento y la aplicación de los fundamentos estéticos de la imagen en cuanto a estructura, forma, color y espacio en los entornos digitales.
- Conocer y aplicar los fundamentos básicos de la fotografía, sus elementos de composición visual y el valor expresivo de la iluminación.
- Conocer y aplicar los fundamentos de la percepción visual y sus implicaciones en la comunicación.

COMPETENCIAS

BÁSICAS:

- ⇒ CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- ⇒ CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

- ⇒ CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- ⇒ CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- ⇒ CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

TRANSVERSALES:

- ⇒ CT01: Aprendizaje Autónomo: Habilidad para elegir las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.
- ⇒ CT02: Autoconfianza: Capacidad para valorar nuestros propios resultados, rendimiento y capacidades con la convicción interna de que somos capaces de hacer las cosas y los retos que se nos plantean.
- ⇒ CT03: Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones: ser capaz de valorar y entender posiciones distintas, adaptando el enfoque propio a medida que la situación lo requiera.
- ⇒ CT04: Capacidad de análisis y síntesis: ser capaz de descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.
- ⇒ CT05: Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica, para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando.
- ⇒ CT08: Gestión de la información: Capacidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.
- ⇒ CT13: Resolución de problemas: Capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.
- ⇒ CT14: Innovación-Creatividad: Capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales que añaden valor a problemas planteados, incluso de ámbitos diferentes al propio del problema.
- ⇒ CT18: Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): Capacidad para utilizar eficazmente las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramienta para la búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información, así como para el desarrollo de habilidades comunicativas.

ESPECÍFICAS:

- ⇒ CE2: Conocimiento de los principios clásicos de la animación.
- ⇒ CE3: Conocimiento de las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de contenidos digitales animados.

- ⇒ CE8: Conocimiento de los códigos visuales de la imagen en cuanto a estructura, forma, color y espacio en los entornos digitales.
- ⇒ CE12: Capacidad para saber representar la anatomía, forma y proporción del cuerpo humano que aplican al diseño de la animación.
- ⇒ CE13: Conocimiento para aplicar los principios y técnicas de creación artística a la conceptualización, diseño y desarrollo de personajes animados.
- ⇒ CE14: Conocimiento para aplicar los principios y técnicas de creación artística a la conceptualización, diseño y desarrollo de vehículos y props.
- ⇒ CE15: Aplicar los principios y técnicas de creación artística a la conceptualización, diseño y desarrollo de entornos animados.
- ⇒ CE16: Conocimiento para aplicar los principios tradicionales de animación a la animación digital de personajes y otros elementos.
- ⇒ CE17: Conocimiento para aplicar las técnicas esenciales del modelado y la representación tridimensional de elementos de las formas animados a partir de un diseño.
- ⇒ CE22: Capacidad para aplicar las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de videojuegos.
- ⇒ CE26: Capacidad para ejecutar con soltura el dibujo a mano alzada, tanto para la ideación como para la representación de contenidos digitales interactivos y videojuegos.
- ⇒ CE27: Capacidad para realizar imágenes con un alto nivel de acabado utilizando las herramientas más adecuadas en cada proyecto de videojuego.
- ⇒ CE28: Capacidad para aplicar el dibujo técnico a la representación de piezas o de espacios en un proyecto de videojuegos.
- ⇒ CE29: Capacidad para construir modelos animados e interactivos por ordenador a partir de un diseño previo.
- ⇒ CE30: Capacidad para construir “riggs” 3D a partir de un modelo dado.
- ⇒ CE36: Capacidad para diseñar y planificar un proyecto de diseño audiovisual o de new media interactivo completamente operativo.
- ⇒ CE37: Capacidad para conceptualizar y realizar una obra artística digital que precise para su ejecución el uso de las tecnologías de computación.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

		ECTS	Nº de horas	% presencial
1	Lecciones Magistrales	3	75	100
2	Trabajos dirigidos, ejercicios prácticos y resolución de problemas	12	300	20
3	Exposición de trabajos	3	75	100
4	Trabajo en grupo de carácter integrador	3	75	40
5	Investigaciones y Proyectos	3	75	100
6	Trabajo autónomo	4,5	112,5	0

7	Actividades en talleres y/o laboratorios	1,5	37,5	0
8	Tutoría, seguimiento académico y evaluación	6	150	100
9	Prácticas profesionales	0	0	0
Total		36	900	

METODOLOGÍAS DOCENTES

- Clase Magistral
- Aprendizaje Basado en Proyectos (PBS)
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

		Min.	Máx.
1	Pruebas de conocimiento	20	30
2	Entrega de y/o presentación de trabajos	35	40
3	Proyectos (mediante evaluación continua)	35	40

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN

20/06/2017