

320147 - PP - Presentación del Producto

Unidad responsable:	205 - ESEIAAT - Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa		
Unidad que imparte:	717 - EGE - Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería		
Curso:	2019		
Titulación:	GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Unidad docente Obligatoria)		
Créditos ECTS:	6	Idiomas docencia:	Catalán, Castellano

Profesorado

Responsable:	Jordi Voltas i Aguilar
Otros:	Rosó Baltà Oriol Quin

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

1. DIS: Capacidad para diseñar y proyectar en entornos diferentes de comunicación efectiva y eficiente con los diferentes agentes que intervienen en el proceso de diseño y desarrollo industrial.
2. DIS: Capacidad para tomar decisiones con relación a la representación gráfica de conceptos.
3. DIS: Capacidad para aplicar métodos, técnicas e instrumentos específicos para cada forma de representación técnica.
4. DIS: Conocimientos sobre topología de diseño, productos y su presentación.
5. DIS: Conocimientos de animación y simulación básica en 3D.

Transversales:

6. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 2: Llevar a cabo las tareas encomendadas a partir de las orientaciones básicas dadas por el profesorado, decidiendo el tiempo que se necesita emplear para cada tarea, incluyendo aportaciones personales y ampliando las fuentes de información indicadas.
7. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.

Metodologías docentes

La metodología cubrirá los siguientes aspectos:

- Clases expositivas
- Clases prácticas individuales y en grupo
- Desarrollo de proyectos de curso, individuales y en grupo

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Presentación de proyectos en entornos tridimensionales.
Asimilación de principios de animación de entornos tridimensionales
Aplicación de los principios del lenguaje audiovisual.
Realización de animaciones tridimensionales.

320147 - PP - Presentación del Producto

Realización de contenidos visuales que mezclen elementos reales con elementos virtuales.

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	15h	10.00%
	Horas grupo mediano:	0h	0.00%
	Horas grupo pequeño:	45h	30.00%
	Horas actividades dirigidas:	6h	4.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	84h	56.00%

320147 - PP - Presentación del Producto

Contenidos

(CAST) TEMA 1: Principis de l'animació	Dedicación: 10h Grupo pequeño/Laboratorio: 4h Aprendizaje autónomo: 6h
Descripción: 1.1. Gestión de escenas virtuales 1.2. Uso de camaras virtuales 1.3. Entornos de renderizado	
TEMA 2: Sistemas de iluminación global	Dedicación: 10h Grupo pequeño/Laboratorio: 4h Aprendizaje autónomo: 6h
Descripción: 2.1. Sistemas de iluminación basados en mapas de fotones 2.2. Sistemas de iluminación basados en imágenes (IBL) Actividades vinculadas: Lectura y análisis de material de ejemplo Desarrollo de ejercicios tipo Desarrollos creativos Objetivos específicos: Configurar correctamente un renderizado por mapa de fotones Configurar correctamente un renderizado por método IBL	

320147 - PP - Presentación del Producto

<p>TEMA 3: Texturas</p>	<p>Dedicación: 20h Grupo pequeño/Laboratorio: 8h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción: 3.1. Materiales básicos 3.2. Texturas 3.2. Bibliotecas digitales de manteriales avanzados 3.3. Métodos de unwrapping</p> <p>Actividades vinculadas: Lectura y análisis de material de ejemplo Desarrollo de ejercicios tipo Desarrollos creativos</p> <p>Objetivos específicos: Aplicar correctamente textures i acabados superficiales. Utilitzar correctamente los motores de renderizado.</p>	
<p>TEMA 4: Escenas de interior y exterior</p>	<p>Dedicación: 20h Grupo pequeño/Laboratorio: 8h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción: 4.1. Sistemas de iluminación de exteriores 4.2. Sistemas de iluminación de d'interiors 4.3. Compensadores de exposición. 4.4. Modelos de luz de día / noche</p> <p>Actividades vinculadas: Lectura y análisis de material de ejemplo Desarrollo de ejercicios tipo Desarrollos creativos</p> <p>Objetivos específicos: Aplicar los principios del lenguaje audiovisual a cámaras y luces virtuales para obtener presentaciones de producto.</p>	

320147 - PP - Presentación del Producto

<p>(CAST) TEMA 5: Introducción a la Animación 3D</p>	<p>Dedicación: 20h Grupo pequeño/Laboratorio: 8h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Técnicas de animación por fotograma clave. 5.2. Uso de elementos auxiliares en la animación 5.3. Edición de curvas y tangentes de clave. 5.4. Animaciones paramétricas. 5.5. Animación de cámaras. 5.6. Animación de luces. <p>Actividades vinculadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura y análisis de material de ejemplo Desarrollo de ejercicios tipo Desarrollos creativos <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Configurar un entorno de animación 3D con el objetivo de presentar productos a través de la animación. Realizar una animación 3D de objetos basada en fotogramas clave. 	
<p>TEMA 6: Animación avanzada</p>	<p>Dedicación: 20h Grupo pequeño/Laboratorio: 8h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Animación de partículas 6.2. Simulación de comportamientos físicos. <p>Actividades vinculadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura y análisis de material de ejemplo Desarrollo de ejercicios tipo Desarrollos creativos <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Añadir a las animaciones de productos credibilidad a través de uso de partículas y animación de propiedades físicas. 	

320147 - PP - Presentación del Producto

TEMA 7: Integración	Dedicación: 20h Grupo pequeño/Laboratorio: 8h Aprendizaje autónomo: 12h
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none">7.1. Sistemas de coincidencia de cámara.7.2. Integración de animaciones en entornos reales.7.3. Renderización por capas.7.4. Edición y composición final de animaciones. <p>Actividades vinculadas:</p> <ul style="list-style-type: none">Lectura y análisis de material de ejemploDesarrollo de ejercicios tipoDesarrollos creativos <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">Generar presentacions de producto que incluyan elementos virtuales mezclados com elementos reales	

Sistema de calificación

L'assignatura es qualificarà en els següents eixos:

- Presentació de treballs individuals
- Presentació de projectes de curs
- Elements de teoria

Pesos de l'assignatura:

40% Exámenes

30% Examen parcial 1

30% Examen parcial 2

Prácticas y entregas diversas a lo largo del curso: 60%

Para aquellos estudiantes que cumplan los requisitos y se presenten al examen de reevaluación, la calificación del examen de reevaluación substituirá las notas de todos los actos de evaluación que sean pruebas escritas presenciales (controles, exámenes parciales y finales) y se mantendrán las calificaciones de prácticas, trabajos, proyectos y presentaciones obtenidas durante el curso.

Si la nota final después de la reevaluación es inferior a 5.0 substituirá la inicial únicamente en el caso de que sea superior. Si la nota final después de la reevaluación es superior o igual a 5.0, la nota final de la asignatura será aprobado 5.0.

Normas de realización de las actividades

Es imprescindible la realización y asistencia a las prácticas.

La metodologia d'avaluació serà

- Qüestionaris
- Avaluacions del conjunt de les entregues per part del professor
- Correccions creuades i participació del procés de correcció per part dels estudiants

320147 - PP - Presentación del Producto

Bibliografía

Básica:

Brooker, Darren. Essential CG lighting techniques with 3ds Max. 3rd ed.. Oxford: Focal Press Elsevier, 2008. ISBN 9780240521176.

Eissen, Koos; Steur, Roselien. Sketching product design presentation. Amsterdam: BIS Publishers, 2014. ISBN 9789063693299.

Robertson, Scott; Bertling, Thomas. How to render: the fundamentals of light, shadow and reflectivity. Culver City, CA: Design Studio Press, 2014. ISBN 9781933492964.