

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Diploma en Nuevas Tecnologías Arquitectónicas (Título Propio asociado a Arquitectura)		
Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura		
Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior		
Asignatura:	Introducción a CGI		
Tipo:	Propia Obligatoria	Créditos ECTS:	3
Curso:	5	Código:	37118
Periodo docente:	Noveno semestre		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	75		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Pablo Jiménez Gil	pablo.jimenez@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura iniciaremos el camino de la visualización arquitectónica más avanzada para conseguir resultados fotorrealistas y aumentar así la capacidad de representación de los proyectos de arquitectura del alumno.

CGI son las siglas de "Computer Generated Imagery", y consiste en el uso de gráficos 3D generados por ordenador para la representación de diversas disciplinas como pueden ser la arquitectura, el arte, el cine, los videojuegos, simulaciones de realidad virtual, etc.

En esta asignatura aprenderemos a usar el CGI para la comunicación de arquitectura.

OBJETIVO

El objetivo del curso es dotar al alumno de la capacidad para contar un proyecto de arquitectura resaltando sus cualidades mas notables a través de la visualización arquitectónica. El alumno podrá producir imágenes para la representación de espacios interiores y exteriores atendiendo a cuestiones compositivas, fotográficas, de luz y de color.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los alumnos deberán haber realizado al menos un proyecto arquitectónico.

Se requerirá el manejo de los programas, Autocad, Sketchup y/o Rhinoceros y Photoshop.

Estar familiarizado con el motor de renderizado V-ray.

Es aconsejable haber superado las asignaturas de Geometría Descriptiva, Dibujo Técnico, Informática I, Informática II, Modelado de entornos y Modelado paramétrico.

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN: Claves de la visualización arquitectónica fotorrealista y de concurso.

TEMA I: Preparación de modelos tridimensionales: exportación e importación. Conocimiento de la interfaz.

TEMA II: La imagen interior.

- Iluminación y cámaras con V-ray.
- Creación de Texturas y Materiales.
- Configuración para imagen fija y vídeo.

TEMA III: La imagen exterior.

- La imagen de concurso
- Introducción a la postproducción avanzada y mattepainting.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

1. Actividades presenciales.

1.1. Clases expositivas: Exposición de contenidos y actividades por parte del profesor, comentario, de lecturas recomendadas, y con participación de los estudiantes en el debate y resolución de dudas sobre los temas propuestos en clase.

1.2. Realización de ejercicios: Resolver, de forma individual, en la pizarra o en la mesa ejercicios propuestos en clase de aplicación de los conocimientos fundamentales recibidos.

1.3. Taller de proyectos: Corrección en grupos de diverso tamaño de los proyectos que los alumnos desarrollan en el aula o en su casa, y matizan a la luz de los ejercicios de sus compañeros y las instrucciones de sus maestros.

1.4. Evaluación: Realización de controles de asimilación de conocimientos a lo largo del curso y con la mayor continuidad posible.

1.5. Tutoría:

1.5.1. Personalizada: Atención individual al alumno con el objetivo de revisar y debatir los temas presentados en clase y aclarar las dudas que el alumno no alcance a comprender en su estudio

personal.

1.5.2. Grupal: Atención a un grupo reducido de alumnos que precisan de ayuda adicional para el seguimiento de la asignatura.

2. Actividades no presenciales.

2.1. Estudio teórico y práctico: Estudio de los contenidos de carácter teórico y práctico del programa y preparación de las lecturas recomendadas.

2.2. Trabajo en grupo: Diseño y desarrollo grupal de trabajos. Durante el curso, se propondrán ejercicios en los que el alumno investigue y juegue con las diferentes herramientas aprendidas, puesto que estas son ilimitadas, en esta asignatura se aprenderán las principales técnicas y herramientas que permiten posteriormente experimentar para encontrar nuevas maneras de representar una idea o un espacio.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
30 horas	45 horas

COMPETENCIAS

--

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Preparación de modelos tridimensionales para la representación exterior e interior de arquitectura.

Entendimiento de las normas de encuadre y composición en la colocación de cámaras en torno a un proyecto para escoger puntos de vista relevantes y sugerentes.

Correcto uso de la luz para representar las cualidades espaciales y de ubicación de un proyecto.

Creación de texturas y materiales fotorrealistas.

Realizar los retoques digitales necesarios a un render para adecuarlo a una determinada necesidad.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

A. EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA ORDINARIA

Esta asignatura se fundamenta en la evaluación continua. Periódicamente se realizará un ejercicio en relación con los contenidos del curso. Para aprobar la asignatura por curso será obligatorio entregar puntualmente todos los ejercicios. Los ejercicios se calificarán de 0 a 10 y se realizarán correcciones generales de forma regular. Además se deberá tener en cuenta lo siguiente:

A.1. CRITERIOS PARA APROBAR

El alumno aprobará por curso si:

- Asiste al menos a un 80% de las clases.
- Entrega los ejercicios del curso en la fecha y hora indicadas. En caso de faltar algún ejercicio computará como 0 y hará media con el resto de prácticas. Un trabajo se considera entregado cuando responde a todos los requerimientos de formato (papel y digital) que indica el enunciado. Todos los ejercicios se entregarán en la tarea

correspondiente del CANVAS. Las prácticas suspensas se pueden compensar con otras que estén aprobadas, ya que prevalece la media.

- Obtiene una calificación media de dichos trabajos de 5 a 10. Los trabajos entregados fuera de plazo se calificarán sobre 5 puntos. La distribución de calificaciones será la siguiente:

- Ejercicios Prácticos > 15%
- E1 "Imágenes interiores fotorrealistas" > 35%
- E2 "Imágenes exteriores de concurso" > 35%
- Examen de herramientas > 15%

A.2. CRITERIOS DE CALIFICACIONES Y MEJORAS DE TRABAJOS

NO se podrá mejorar ningún trabajo después de la fecha de entrega. Cualquier mejora se podrá realizar ENSEÑANDO, CORRIENDO Y ASISTIENDO A OTRAS CORRECCIONES durante el transcurso de la práctica mediante las clases y tutorías. Cualquier apunte que se realice en clase sobre el trabajo de un alumno afectará al resto; por lo tanto no será necesario ir repitiendo a cada alumno lo que debe mejorar si dichas mejoras se exponen de forma reiterada en el contexto de una corrección pública. Si un alumno quisiese entregar una mejora de una calificación de práctica suspensa se valorará como entregada fuera de fecha, y puntuará como máximo 5,0. Los alumnos con las prácticas aprobadas NO podrán entregar mejoras. Se aconseja que las correcciones se realicen sobre papel. La calificación de las prácticas estará sujeta a criterios de valoración, que el alumno conocerá con antelación en los enunciados. Las correcciones de los trabajos antes de la entrega darán respuesta a los pasos que debe ir dando el alumno, que pueden ir variando en función del punto en que se encuentre su trabajo.

B. EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA Los alumnos que no superen el curso o no lo realicen podrán optar a un examen en la convocatoria extraordinaria. Para la realización de dicho examen será necesario entregar TODAS las prácticas y ejercicios del curso, que se evaluarán sobre los mismos criterios explicitados en los enunciados y tendrán los mismos porcentajes de evaluación que en la convocatoria ordinaria. Se realizará un examen de 2h en el que se preguntará por los procedimientos más relevantes del curso y que tendrá el mismo porcentaje de evaluación que el examen ordinario.

Aclaración: Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a los establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Alex Roman The Third & The Seventh: From Bits to the Lens. The Third & The Seventh

José B. Ruiz Composición en Fotografía. El lenguaje del Arte. Fine Arts Editions 2011

José María Mellado Fotografía de Alta Calidad Editorial Anaya

MIR Portraits of unbuilt architecture [www.mir.no]

Evermotion 3D graphics world [www.evermotion.org]

Complementaria

Tectónica Monografías de arquitectura, tecnología y construcción [www.tectonica.es]

Detail Revista internacional de arquitectura y detalles constructivos [www.detail.de]

El Croquis Architecture magazine [www.elcroquis.es]

Arquitectura Viva AV Monografías [www.arquitecturaviva.com]

Arquitectura Viva AV Proyectos [www.arquitecturaviva.com]

Future Architecture competitions newspaper [www.arqfuture.com]