



DATOS IDENTIFICATIVOS

Modelado 3D

Asignatura	Modelado 3D			
Código	P06G450V01209			
Titulación	Grado en Diseño			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento				
Coordinador/a	Dopico Castro, Marcos			
Profesorado				
Correo-e				
Web				
Descripción general	<p>La materia se centra en el diseño tridimensional, desde un enfoque manual hasta el manejo de programas informáticos de modelado 3D, con el objetivo de capacitar al estudiantado para abordar proyectos de diseño desde una perspectiva más amplia y técnica.</p> <p>A través del análisis, la experimentación y la elaboración de modelos en 3D, el alumnado podrá familiarizarse con las técnicas, la terminología y los lenguajes técnicos asociados que le permitirán abordar futuros procesos creativos tridimensionales más complejos.</p>			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A4	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
A5	Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B1	Saber analizar y sintetizar
B2	Ser capaz de organizar y planificar
C4	Manejar las herramientas conceptuales, tecnológicas y metodologías aplicables en un proyecto de diseño (programas informáticos específicos, sistemas de representación tradicional y digital; construcción de maquetas, modelos y prototipos, fotografía, técnicas de video, gráfica audiovisual e interactiva, animación e ilustración) así como demostrar habilidad en el manejo de otras técnicas, procedimientos específicos, materiales, tecnologías y procesos de producción.
C7	Conocer la geometría descriptiva básica y poseer habilidad, soltura y destreza en los distintos sistemas de representación utilizados habitualmente para el diseño gráfico y el diseño de moda.
C9	Adquirir destreza en el manejo de las técnicas de las disciplinas transversales de la fotografía, la edición de vídeo, las técnicas de animación, la ilustración y la infografía.
C11	Comprender y manejar los aspectos volumétricos, tridimensionales y constructivos en su dimensión virtual a través del modelado 3D.

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Demostrar el manejo técnico de los programas informáticos necesarios para la elaboración de imágenes en 3D, prototipos para la impresión y elaboración aditiva de modelos 3D.	A4 A5	C4 C7 C11
Distinguir las diferentes terminologías y lenguajes técnicos y emplearlos en los procesos de creación de imágenes digitales 3D aplicados a un proyecto de diseño.	A4 A5	C4 C9 C11
Interpretar un objeto tridimensional, analizarlo y elegir en base a ello las herramientas informáticas y los formatos de archivo digitales más adecuados para su generación virtual y uso posterior en un proyecto de diseño.	B1 B2	C4 C7 C9 C11

Contenidos

Tema	
Diseño tridimensional: características y elementos.	El mundo tridimensional. Del diseño bidimensional al diseño tridimensional: perspectivas básicas. Elementos del diseño tridimensional: conceptuales, visuales, de relación y constructivos. Forma y estructura. Módulos. Repetición y gradación.
Del modelado 2D al ensamblado 3D.	Geometría y construcción de formas 2D. Realización de planos e interpretación de escalas. Materiales y tolerancias. Introducción al corte y grabado láser. Técnicas de unión y de acabados.
Modelado 3D.	Geometría y construcción de formas 3D: técnicas de modelado de objetos. Aplicación de materiales y texturas. Técnicas elementales de iluminación. Renderizado básico.
Impresión 3D.	Qué es la impresión 3D. Herramientas. Modelado para impresión 3D.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	4	10	14
Prácticas con apoyo de las TIC	25	55	80
Resolución de problemas de forma autónoma	12	40	52
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	0	2
Presentación	1	0	1
Observación sistemática	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición por parte del profesorado de las bases teóricas del diseño y modelado tridimensional y directrices de los trabajos que el alumnado tiene que desarrollar.
Prácticas con apoyo de las TIC	El alumnado realizará prácticas con la ayuda del ordenador para familiarizarse con los conceptos teóricos y con el software utilizado en cada bloque temático. A lo largo de las sesiones de trabajo se hará seguimiento y atención personalizada según necesidades.
Resolución de problemas de forma autónoma	El alumnado deberá demostrar la asimilación de contenidos de la materia y su aplicación personal de manera creativa y técnicamente correcta.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas con apoyo de las TIC	El alumnado realizará prácticas con la ayuda del ordenador para familiarizarse con los conceptos teóricos y con el software utilizado en cada bloque temático. A lo largo de las sesiones de trabajo se hará seguimiento y atención personalizada según necesidades.
Resolución de problemas de forma autónoma	En base al trabajo por parte del alumnado en la resolución de problemas de forma autónoma, se realizará una atención personalizada para cada ejercicio, proponiendo correcciones, propuestas de mejora y opciones de realización.
Pruebas	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	En base al trabajo por parte del alumnado en la resolución de problemas dentro del aula, se llevará a cabo una atención personalizada para cada ejercicio, proponiendo correcciones, propuestas de mejora y opciones de realización.
Observación sistemática	El docente realizará una observación sistemática del alumnado de manera individualizada, valorando su asistencia, la participación activa en el aula, la proactividad ante los ejercicios planteados y el respeto por el material y equipo de las aulas.

Evaluación

Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje

Resolución de problemas de forma autónoma	El alumnado deberá resolver diferentes ejercicios planteados a lo largo del curso relacionados con los bloques temáticos.	40	A5	B1 B2	C4 C7 C9 C11
Resolución de problemas y/o ejercicios	Evaluación progresiva de la asimilación de contenidos, del grado de resolución y la calidad técnica de los ejercicios realizados durante las sesiones de la materia.	40		B1 B2	C4 C7 C9 C11
Presentación	El alumnado realizará una presentación final de sus ejercicios.	10	A4	B1 B2	
Observación sistemática	Se valorará la asistencia, el grado de interés, el seguimiento de los ejercicios y la participación activa en la materia, así como la evolución en la trayectoria del curso.	10	A4 A5	B1 B2	C4 C7 C9 C11

Otros comentarios sobre la Evaluación

Convocatoria ordinaria

En el desarrollo de la materia se empleará una metodología de **evaluación continua**, por lo que la asistencia a las clases será obligatoria, así como la entrega de todos y cada uno de los ejercicios propuestos. La evaluación se realizará en base a las siguientes tipologías de actividades:

- Resolución de problemas de forma autónoma: 40%
- Resolución de problemas y/o ejercicios: 40%
- Presentación: 10%
- Observación sistemática: 10%

Para el alumnado al que se le conceda la opción de evaluación global, la prueba de evaluación consistirá en presentar y superar el mismo número de trabajos y según las mismas características requeridas en la metodología de evaluación continua, así como la realización de una presentación el día de la prueba.

En este caso, la evaluación será de la siguiente manera:

- Resolución de problemas y/o ejercicios: 80%
- Presentación: 20%

Convocatoria extraordinaria de julio

En la convocatoria extraordinaria, el alumnado deberá presentar y superar el mismo número de trabajos y según las mismas características requeridas en la metodología global. Los ejercicios deberán presentarse en un examen final, que se llevará a cabo durante el período oficial de exámenes. La fecha y hora se comunicarán al comienzo del curso en el cronograma de la materia.

La evaluación de la convocatoria extraordinaria de julio será de la siguiente manera:

- Resolución de problemas y/o ejercicios: 80%
- Presentación: 20%

La no presentación de alguno de los ejercicios o una nota inferior a 3,5 en alguno de ellos, supondrá el suspenso de la asignatura, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.

Fechas de evaluación

Todas las fechas de las pruebas de evaluación aprobadas por el centro se pueden consultar en la siguiente dirección:

<https://deseno.uvigo.gal/horarios-calendarios-avaliacions-gd-gal/>

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Ashford, Janet y Odam, John, **Diseño gráfico en 3D**, ISBN : 84-415-0951-4, Anaya Multimedia, 1999

Berger, John, **Modos de ver**, ISBN : 84-252-1807-1, Gustavo Gili, 2000

Wucius, Wong, **Fundamentos del diseño**, ISBN: 84-252-1643-5, Gustavo Gili, 1995

Bibliografía Complementaria

Berchon, Mathilde, **La impresión 3D: guía definitiva para makers, diseñadores, estudiantes, profesionales, artistas y manitas en general**, ISBN : 84-252-2855-7, Gustavo Gili, 2016

Calle Cabrero, Julio, **Diseño en 3D con SketchUp**, ISBN : 84-369-5463-7, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2014

Cheung, Victor, **Stereographics: graphics in new dimensions**, ISBN: 978-988-98229-0-3, Viction:workshop ltd, 2008

Wang, Shaoqiang, **Scenographics: set design & papercraft art: a new graphic design approach**, ISBN : 978-84-1596-731-6, Promopress, 2015

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Laboratorio integrado: Procesos de producción/P06G450V01208

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Introducción a la fotografía digital de producto/P06G450V01207

Laboratorio integrado: procedimientos II/P06G450V01205

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Laboratorio de materiales/P06G450V01103

Sistemas de representación/P06G450V01109

Técnicas informáticas II: Edición digital/P06G450V01110

Técnicas informáticas I: Imagen digital/P06G450V01105
