



DATOS IDENTIFICATIVOS

Modelado 3D

Materia	Modelado 3D			
Código	P06G450V01209			
Titulación	Grao en Deseño			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Dopico Castro, Marcos			
Profesorado				
Correo-e				
Web				
Descrición xeral	<p>A materia céntrase no deseño tridimensional, desde un enfoque manual até o manexo de programas informáticos de modelado 3D, co obxectivo de capacitar ao estudiantado para abordar proxectos de deseño desde unha perspectiva máis ampla e técnica.</p> <p>A través da análise, a experimentación e a elaboración de modelos en 3D, o alumnado poderá familiarizarse coas técnicas, a terminoloxía e as linguaxes técnicas asociados que lle permitirán abordar futuros procesos creativos tridimensionais máis complexos.</p>			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
A4	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.
A5	Desenvolver aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores cun alto grao de autonomía.
B1	Saber analizar e sintetizar
B2	Ser capaz de organizar e planificar
C4	Manexar as ferramentas conceptuais, tecnolóxicas e metodolóxicas aplicables nun proxecto de deseño (programas informáticos específicos, sistemas de representación tradicional e dixital; construción de maquetas, modelos e prototipos, fotografía, técnicas de vídeo, gráfica audiovisual e interactiva, animación e ilustración), así como demostrar habilidade no manexo doutras técnicas, procedementos específicos, materiais, tecnoloxías e procesos de produción.
C7	Coñecer a xeometría descritiva básica e ter habilidade, soltura e destreza nos distintos sistemas de representación utilizados habitualmente para o deseño gráfico e o deseño de moda.
C9	Adquirir destreza no manexo das técnicas das disciplinas transversais da fotografía, edición de vídeo, técnicas de animación, ilustración e infografía.
C11	Comprender e manexar os aspectos volumétricos, tridimensionais e construtivos na súa dimensión virtual a través do modelado 3D.

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Demostrar o manexo técnico dos programas informáticos necesarios para a elaboración de imaxes en 3D, prototipos para a impresión e elaboración aditiva de modelos 3D.	A4 A5	C4 C7 C11
Distinguir as diferentes terminoloxías e linguaxes técnicas e empregalos nos procesos de creación de imaxes dixitais 3D aplicadas a un proxecto de deseño.	A4 A5	C4 C9 C11
Interpretar un obxecto tridimensional, analízalo e elixir en base a iso as ferramentas informáticas e os formatos de arquivo dixitais máis axeitados para a súa xeración virtual e uso posterior nun proxecto de deseño.	B1 B2	C4 C7 C9 C11

Contidos

Tema	
Deseño tridimensional: características e elementos.	O mundo tridimensional. Do deseño bidimensional ao deseño tridimensional: perspectivas básicas. Elementos do deseño tridimensional: conceptuais, visuais, de relación e construtivos. Forma e estrutura. Módulos. Repetición e gradación.
Do modelado 2D ao ensamblado 3D.	Xeometría e construción de formas 2D. Realización de planos e interpretación de escalas. Materiais e tolerancias. Introdución ao corte e gravado láser. Técnicas de unión e de acabados.
Modelado 3D.	Xeometría e construción de formas 3D: técnicas de modelado de obxectos. Aplicación de materiais e texturas. Técnicas elementais de iluminación. Renderizado básico.
Impresión 3D.	Que é a impresión 3D. Ferramentas. Modelado para impresión 3D.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	4	10	14
Prácticas con apoio das TIC	25	55	80
Resolución de problemas de forma autónoma	12	40	52
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	0	2
Presentación	1	0	1
Observación sistemática	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte do profesorado das bases teóricas do deseño e modelado tridimensional e directrices dos traballos que o alumnado ten que desenvolver.
Prácticas con apoio das TIC	O alumnado realizará prácticas coa axuda do computador para familiarizarse cos conceptos teóricos e co software utilizado en cada bloque temático. Ao longo das sesións de traballo farase seguimento e atención personalizada segundo necesidades.
Resolución de problemas de forma autónoma	O alumnado deberá demostrar a asimilación de contidos da materia e a súa aplicación persoal de maneira creativa e tecnicamente correcta.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas con apoio das TIC	O alumnado realizará prácticas coa axuda do computador para familiarizarse cos conceptos teóricos e co software utilizado en cada bloque temático. Ao longo das sesións de traballo farase seguimento e atención personalizada segundo necesidades.
Resolución de problemas de forma autónoma	En base ao traballo por parte do alumnado na resolución de problemas de forma autónoma, realizarase unha atención personalizada para cada exercicio, propondo correccións, propostas de mellora e opcións de realización.
Probas	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	En base ao traballo por parte do alumnado na resolución de problemas dentro da aula, levará a cabo unha atención personalizada para cada exercicio, propondo correccións, propostas de mellora e opcións de realización.
Observación sistemática	O docente realizará unha observación sistemática do alumnado de maneira individualizada, valorando a súa asistencia, a participación activa na aula, a proactividade ante os exercicios expostos e o respecto polo material e equipo das aulas.

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Resolución de problemas de forma autónoma	O alumnado deberá resolver diferentes exercicios plantexados ao longo do curso relacionados cos bloques temáticos.	40	A5	B1 B2	C4 C7 C9 C11
Resolución de problemas e/ou exercicios	Avaliación progresiva da asimilación de contidos, do grao de resolución e a calidade técnica dos exercicios realizados durante as sesións da materia.	40		B1 B2	C4 C7 C9 C11
Presentación	O alumnado realizará unha presentación final dos seus exercicios.	10	A4	B1 B2	
Observación sistemática	Valorarase a asistencia, o grao de interese, o seguimento dos exercicios e a participación activa na materia, así como a evolución na traxectoria do curso.	10	A4 A5	B1 B2	C4 C7 C9 C11

Outros comentarios sobre a Avaliación

Convocatoria ordinaria

No desenvolvemento da materia se empregará unha metodoloxía de **avaliación continua**, polo que a asistencia ás clases será obrigatoria, así como a entrega de todos e cada un dos exercicios propostos. A avaliación se realizará en base ás seguintes tipoloxías de actividades:

- Resolución de problemas de forma autónoma: 40%
- Resolución de problemas e/ou exercicio: 40%
- Presentación: 10%
- Observación sistemática: 10%

Para o alumnado ao que se lle conceda a opción de avaliación global, a proba de avaliación consistirá en presentar e superar o mesmo número de traballos e según as mesmas características requiridas na metodoloxía de avaliación continua, así como a realización dunha presentación o día da proba.

Neste caso, a avaliación será da seguinte maneira:

- Resolución de problemas e/ou exercicios: 80%
- Presentación: 20%

Convocatoria extraordinaria de xullo

Na convocatoria extraordinaria, o alumnado deberá presentar e superar o mesmo número de traballos e según as mesmas características requiridas na avaliación global. Os exercicios deberán presentarse nun exame final, que se levará a cabo durante o período oficial de exámenes. A data e hora se comunicarán ao comezo do curso no cronograma da materia.

A avaliación da convocatoria extraordinaria de xullo será da seguinte maneira:

- Resolución de problemas e/ou exercicios: 80%
- Presentación: 20%

A non presentación dalgún dos exercicios ou unha nota inferior a 3,5 nalgún deles, supondrá o suspenso da materia, tanto na convocatoria ordinaria como na extraordinaria.

Datos de avaliación

Todas as datas das probas de avaliación aprobadas polo centro pódense consultar na seguinte dirección:

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

Bibliografía. Fontes 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

Materias que continúan o temario

Laboratorio integrado: Procesos de producción/P06G450V01208

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Introducción á fotografía dixital do produto/P06G450V01207

Laboratorio integrado: procedimientos II/P06G450V01205

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Laboratorio de materiais/P06G450V01103

Sistemas de representación/P06G450V01109

Técnicas informáticas II: Edición dixital/P06G450V01110

Técnicas informáticas I: Imaxe dixital/P06G450V01105