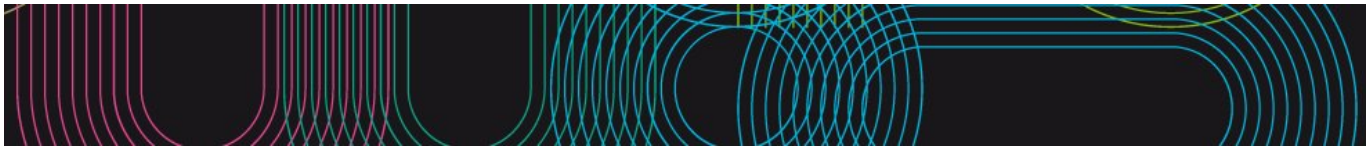
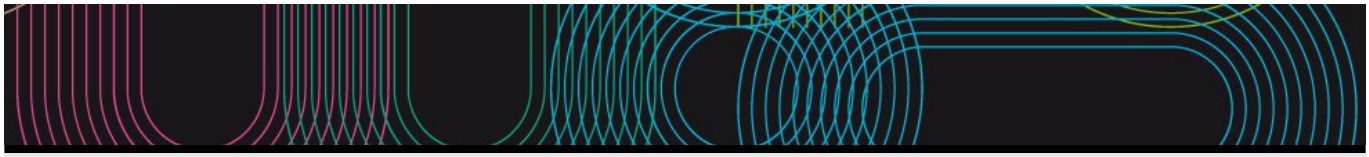


TABLA DE ERROS	
Lugar do erro	**Descrición**
Materia P06G450V01209, apartado 'Cabeceira páxina'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Cabeceira páxina'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Cabeceira páxina'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Cabeceira páxina'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Cabeceira páxina'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Cabeceira páxina'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Cabeceira páxina'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Competencias'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Competencias'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Competencias'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Resultados Aprendizaxe'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated

Materia P06G450V01209, apartado 'Resultados Aprendizaxe'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Resultados Aprendizaxe'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Resultados Aprendizaxe'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Resultados Aprendizaxe'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Resultados Aprendizaxe'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Resultados Aprendizaxe'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Resultados Aprendizaxe'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Resultados Aprendizaxe'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Contidos da materia'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #1 ($string) of type string is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Contidos da materia'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Atención Personalizada'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Atención Personalizada'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Atención Personalizada'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Atención Personalizada'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated

Materia P06G450V01209, apartado 'Atención Personalizada'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Bibliografía'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Bibliografía'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated
Materia P06G450V01209, apartado 'Bibliografía'	Erro de PHP [Deprecated, script: /var/www/releases/docnet/docnet-20261105-115903/docencia/funcions.php, liña: 6802]: html_entity_decode(): Passing null to parameter #2 ($flags) of type int is deprecated



DATOS IDENTIFICATIVOS				
Modelado 3D				
Asignatura	Modelado 3D			
Código	P06G450V01209			
Titulacion	Grado en Diseño			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Dibujo			
Coordinador/a	Corbato Pérez, Román			
Profesorado	Corbato Pérez, Román			
Correo-e	rcorbato@uvigo.gal			
Web				
Descripción general	La materia se centra en las formas con volumen y el diseño tridimensional. Desde un enfoque manual hasta el manejo de programas informáticos de modelado e impresión 3D, el objetivo es capacitar al estudiantado para abordar proyectos tridimensionales en los ámbitos del diseño gráfico y de moda desde una perspectiva amplia y técnica. A través de la experimentación, el diseño y la fabricación de modelos en 3D, el alumnado podrá familiarizarse con las técnicas y la terminología asociadas al diseño tridimensional. Tanto desde la disciplina del diseño gráfico y de producto (objetos, aplicaciones gráficas corpóreas, embalajes, etc.), como desde el ámbito del diseño de moda (complementos, accesorios, estructuras tridimensionales para vestimentas, etc.).			

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 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 proyectos de diseño gráfico y de moda.	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 proyectos de diseño gráfico y de moda.	B1 B2	C4 C7 C9 C11

Contenidos	
Tema	
Diseño tridimensional: fundamentos del volumen y aspectos tridimensionales en el diseño	Aspectos básicos del espacio tridimensional: de las prácticas artísticas y escultóricas al diseño objetual. Elementos del diseño tridimensional: conceptuales, visuales, de relación y constructivos. Introducción a la historia del diseño industrial.
Del modelado 2D al ensamblado 3D	Formas, geometrías y escalas. Introducción al corte y grabado láser. Materiales y acabados. Trabajo manual sobre aspectos volumétricos y constructivos con materiales básicos para el prototipado de objetos.
Modelado 3D	Geometría y construcción de formas 3D: programas de diseño CAD 3D. Diseño de piezas básicas. Diseño de piezas avanzadas.
Impresión 3D	¿Qué es la impresión 3D? Tipos de impresoras. Tipos de materiales para imprimir. Diccionario de términos básicos. Partes y funcionamiento de la impresora. ¿Cómo imprimir? Laminadores. Problemas de impresión.
Creación de proyectos	Opción proyectos para diseño gráfico. Creación de proyectos tridimensionales para el ámbito del diseño gráfico: envases, señalización, tipografía corpórea, aplicaciones tridimensionales para libros y publicaciones, soportes para el diseño gráfico, etc. Opción proyectos para diseño de moda. Creación de proyectos de objetos tridimensionales para complementos y accesorios de moda: gafas, piezas decorativas, anillos, pendientes, piezas tridimensionales para una colección de diseño de moda, instalaciones para escenografías de moda, etc.

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	8	16	24
Prácticas con apoyo de las TIC	23	59	82
Resolución de problemas de forma autónoma	10	30	40
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	0	2
Presentación	1	0	1
Observacion 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, posteriormente, el alumnado desarrollará.
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. El objetivo principal es asimilar los conceptos abordados durante la clase y descubrir nuevas posibilidades creativas a través de los diferentes recursos digitales. A lo largo de las sesiones de trabajo se hará seguimiento y atención personalizada.

Resolución de problemas de forma autónoma	Ejecución técnica adecuada de procedimientos y experimentaciones de carácter tridimensional. El alumnado deberá demostrar la asimilación de contenidos de la materia y su aplicación personal de manera creativa y técnicamente correcta. Se valorará el proceso de investigación, el nivel de acabado y el riesgo en la experimentación.

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.
Observacion 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.	35	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.	35		B1 B2	C4 C7 C9 C11
Presentación	El alumnado realizará una presentación final de sus ejercicios.	20	A4	B1 B2	
Observacion 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: 35%
- Resolución de problemas y/o ejercicios: 35%
- Presentación: 20%
- Observación sistemática: 10%

Para el alumnado al que se le conceda la opción de **evaluación global** (esta opción de evaluación se debe comunicar al profesorado de la asignatura durante el primer mes de docencia y supone la anulación automática de todas las calificaciones obtenidas mediante el método de evaluación continua), 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: 70%

- Presentación: 30%

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: 70%
- Presentación: 30%

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 (evaluación continua y global) 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

Munari, Bruno, **¿Cómo nacen los objetos?**, Gustavo Gili, 1983

Wong, Wucius, **Fundmentos del diseño (diseño tri-dimensional)**, 5ª, Gustavo Gili, 2002

Torrent, Rosalía; Marín, Joan M., **Historia del diseño industrial**, Cátedra, 2005

Gómez González, Sergio, **Impresión 3D**, 2ª, Marcombo, 2020

Bibliografía Complementaria

Arnheim, Rudoph, **Arte y percepción visual**, Alianza Editorial, 2002

Ambrose, Gavin; Harris, Paul, **La forma en el diseño**, Parramón, 2010

Jackson, Paul, **Técnicas de plegado para diseñadores y arquitectos**, Promopress, 2011

Berchon, Mathilde; Luyt, Bertier, **La impresión 3D: guía definitiva para makers, diseñadores, estudiantes, profesionales, artistas y manitas en general**, 1ª, Gustavo Gili, 2016

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

Técnicas informáticas I: Imagen digital/P06G450V01105
Técnicas informáticas II: Edición digital/P06G450V01110
Laboratorio de materiales/P06G450V01103
Sistemas de representación/P06G450V01109