



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Taller	Código	731550006	
Titulación	Máster Universitario en Fabricación Aditiva			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría CivilEnxeñaría Naval e IndustrialFísica e Ciencias da Terra			
Coordinación	Ares Pernas, Ana Isabel	Correo electrónico	ana.ares@udc.es	
Profesorado	Amado Paz, José Manuel Ares Pernas, Ana Isabel Fernández Galdo, Pablo García Diez, Ana Isabel Mier Buenhombre, Jose Luis Tobar Vidal, María José	Correo electrónico	jose.amado.paz@udc.es ana.ares@udc.es pablo.galdo@udc.es ana.gdiez@udc.es jose.mier@udc.es maria.jose.tobar@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Nesta materia aplicarase de maneira práctica os coñecementos e habilidades aprendidas nas materiais troncais, no desenvolvemento dun proxecto integral para a fabricación dun produto mediante fabricación aditiva			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A5	RA5. Identificar as características dos obxectos fabricados mediante impresión 3D a través do estudo da súa estrutura e das súas funcións
B3	RA14. Identificar oportunidades para a creación de novos deseños a partir das posibilidades que ofrecen as novas técnicas de deseño e impresión da fabricación aditiva.
B5	RA17. Desenvolver a creatividade e o espírito de innovación para responder aos retos que se presentan nos procesos e na organización do traballo e da vida persoal.
B6	RA18. Analizar as características dos obxectos que se van a producir para seleccionar o método de impresión máis axeitado.
B7	RA19. Fabricar obxectos e elementos mediante impresión 3D aplicando técnicas de enxeñaría inversa para mellorar os procesos produtivos.
B10	R16. Resolver situacións, problemas ou contingencias con iniciativa e autonomía no ámbito da súa competencia, con creatividade, innovación e espírito de mellora no traballo persoal e no dos membros do equipo.
C9	RA30. Inspeccionar os produtos ou pezas fabricadas co fin de verificar o cumprimento das normas de calidade e o cumprimento das características técnicas establecidas.
C10	RA31. Avaliar e aplicar os procedementos para a avaliación da seguridade, durabilidade e ciclo de vida dos materiais.
C11	RA32. Supervisar e aplicar procedementos de xestión de calidade, de accesibilidade universal e de «deseño para todas as persoas», nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Identificar as características dos obxectos fabricados mediante impresión 3D a través do estudo da súa estrutura e das súas funcións	AP5		
Identificar oportunidades para a creación de novos deseños a partir das posibilidades que ofrecen as novas técnicas de deseño e impresión da fabricación aditiva.		BP3	
Desenvolver a creatividade e o espírito de innovación para responder aos retos que se presentan nos procesos e na organización do traballo e da vida persoal.		BP5	



Analizar as características dos obxectos que se van a producir para seleccionar o método de impresión máis axeitado.		BP6	
Fabricar obxectos e elementos mediante impresión 3D aplicando técnicas de enxeñaría inversa para mellorar os procesos produtivos.		BP7	
Resolver situacións, problemas ou continxencias con iniciativa e autonomía no ámbito da súa competencia, con creatividade, innovación e espírito de mellora no traballo persoal e no dos membros do equipo.		BP10	
Inspeccionar os produtos ou pezas fabricadas co fin de verificar o cumprimento das normas de calidade e o cumprimento das características técnicas establecidas.			CP9
Avaliar e aplicar os procedementos para a avaliación da seguridade, durabilidade e ciclo de vida dos materiais.			CP10
Supervisar e aplicar procedementos de xestión de calidade, de accesibilidade universal e de «deseño para todas as persoas», nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.			CP11

Contidos	
Temas	Subtemas
Introdución Metodoloxía	Aplicación e exposición de traballos propostos
Deseño para fabricación aditiva	Obteranse deseños conceptuais e deseños detallados
Selección de materiais	Estudo de acordo a requirimentos de materiais a empregar
Fabricación de Traballos propostos	Estudo de orientacións e soportes necesarios. Xeración de código G necesario En función de recursos aplicación de distintas tecnoloxías Medicións dimensionales e xeométrica
Caracterización de materiais utilizados e ensaios mecánicos	Ensaio de caracterización Ensaio de tracción, flexión, compresión. Metalográficas

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A5	1	0	1
Investigación (Proxecto de investigación)	A5 B3 B6 C9	12	0	12
Traballos tutelados	B5 B7 B10 C11	25	70	95
Obradoiro	B7 B10 C10 C11	12	24	36
Presentación oral	B5 B10 C11	3	0	3
Atención personalizada		3	0	3

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Exposición de metodoloxía de curso
Investigación (Proxecto de investigación)	Desenvolvemento de produto para ensaios
Traballos tutelados	Desenvolvemento de produto utilíxase
Obradoiro	Desenvolvemento de habilidades en laboratorios
Presentación oral	Presentación do resultado do traballo tutelado

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Traballos tutelados Investigación (Proxecto de investigación) Actividades iniciais Obradoiro	O alumnado poderá consultar dúbidas durante as sesións maxistrais e durante os horarios de titorías para o desenvolvemento do traballo tutelado e durante o seu traballo no obradoiro
--	---

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B5 B7 B10 C11	A memoria do traballo, segundo as instrucións que se lles facilitará ao alumnado, deberáse entregar conxuntamente co prototipo físico	40
Presentación oral	B5 B10 C11	Exposición breve segundo as instrucións facilitadas ao alumnado Discusión	20
Obradoiro	B7 B10 C10 C11	Desenvolvemento do deseño do produto e proceso, tendo en conta a dificultade de deseño, grado de innovación e dificultade de fabricación	40

Observacións avaliación
<p>No caso de que o/a estudante cometese unha falta na materia (segundo o Regulamento disciplinar do estudantado): o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente, tanto lla comisión da falta prodúcese na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.</p> <p>As situacións especiais das/dos estudantes que con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia ou por outros motivos debidamente xustificadas, non poidan cursar a materia de maneira presencial, deben ser comunicadas ao comezo do cuadrimestre e xustificalas adecuadamente. Darase as instrucións oportunas para que o/a estudante siga a materia sen problemas, substituíndo aquelas metodoloxías presenciais por traballos individuais que mesma puntuación.</p> <p>Os criterios de avaliación serán idénticos nas dúas oportunidades da convocatoria (a de Xaneiro e a de Xullo).</p>

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Deseño e Desenvolvemento do Produto/731550001
Materiais/731550003
Tecnoloxías de Fabricación/731550002
Integración con Outras Tecnoloxías/731550005
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Deseño Avanzado para Impresión 3D/731550010
Observacións



Recomendacións Sostenibilidade Medio Ambiente

Intentarase transmitir aos/as estudantes a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade para que estes os apliquen non so na aula, senón nos comportamentos persoais e profesionais.

Para axudar a acadar un entorno inmediato sostible e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":

A entrega dos traballos documentais que se realicen en esta materia:

Solicitaráanse en formato virtual e/ou en soporte informático

Realizarase a traveso de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos

En caso de ser necesario realízalos en papel:

Non se empregarán plásticos

Realizaranse impresións a dobre cara.

Empregarase papel reciclado.

Evitarase a impresión de borradores

Debe facerse un uso

sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural

Recomendacións sobre Igualdade de Xénero e respecto á diversidade

-Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores/as de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas...).

-Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.

-Detectaránse situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas.

-Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías