



DATOS IDENTIFICATIVOS

Diseño avanzado para impresión 3D

Materia	Diseño avanzado para impresión 3D			
Código	V04M196V01204			
Titulación	Máster Universitario en Fabricación Aditiva			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	Collazo Fernández, Antonio Pereira Domínguez, Alejandro			
Profesorado				
Correo-e				
Web				
Descrición xeral				

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
B6	Realizar procesos de simulación e modelado para o deseño 3D e prototipado de materiais, así como para a simulación de estruturas e procesos de fabricación.
B11	Recoñecer as posibilidades da fabricación aditiva fronte á fabricación tradicional.
C3	Identificar oportunidades para a creación de novos deseños a partir das posibilidades que ofrecen as novas técnicas de deseño e impresión da fabricación aditiva.

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecementos	B6 B11
Habilidades	C3

Contidos

Tema	
Diseño para fabricación aditiva	Requisitos e especificacións do produto Xeración de modelos. inclúe análise de custos, análises de riscos, probas de prototipos. Diseño detallado de produto
Optimización topolóxica e Deseño de alixeramento do produto	Obxectivos de optimización: inclúe determinar carga aplicada, as condicións de contorno, os materiais dispoñibles. Xerar unha malla e aplicar condicións de carga Algoritmos de optimización topolóxica
Diseño de estruturas de soporte e definición de orientacións óptimas	Análise de produto e estudo de soportes Diseño de estruturas de soporte e patróns Estudo e Determinación de orientacións

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
--	---------------	--------------------	--------------

Actividades introductorias	3	0	3
Resolución de problemas	5	25	30
Traballo tutelado	10	40	50
Aprendizaxe baseado en proxectos	25	40	65
Presentación	2	0	2

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introductorias	(*)Presentación curso y desarrollo del mismo
Resolución de problemas	(*)Desarrollo de problemas de tipo reales y propuestos
Traballo tutelado	(*)Memoria del trabajo físico realizado
Aprendizaxe baseado en proxectos	(*)Desarrollo de los casos prácticos propuestos

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Actividades introductorias	
Resolución de problemas	
Traballo tutelado	
Aprendizaxe baseado en proxectos	
Probas	Descrición
Presentación	

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Traballo tutelado	(*)Realización memoria de proyecto curso realizado	40	B11 C3
Aprendizaxe baseado en proxectos	(*)Desarrollo de proyecto	40	B6 B11
Presentación	(*)Presentación durante 15 minutos de propuesta	20	B6 B11 C3

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Damir Godec, Joamin Gonzalez-Gutierrez, Axel Nordin, Eujin Pei, & Julia Ureña Alcázar, **A Guide to Additive Manufacturing**, 10.1007/978-3-031-05863-9, Springer, 2020

Recomendacións