



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Novas Estratexias de Fabricación

Materia	Novas Estratexias de Fabricación			
Código	V04M065V01203			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías Avanzadas de Procesos de Deseño e Fabricación Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Deseño na enxeñaría Dpto. Externo			
Coordinador/a	Pelaez Lourido, Gustavo Carlos Fernández Ulloa, Antonio			
Profesorado	Fernández Ulloa, Antonio Martínez Fernández, Javier Pelaez Lourido, Gustavo Carlos Vidal Alonso, Pilar			
Correo-e	gupelaez@uvigo.es afulloa@uvigo.es			
Web	<a href="http://webs.uvigo.es/mastercadcam">http://webs.uvigo.es/mastercadcam</a>			
Descrición xeral	Revisión de las modernas tecnologías asociadas a la fabricación mecánica			

### Competencias de titulación

Código	
A1	Conocimiento de tecnología, componentes y materiales.
A2	Métodos de diseño y modelado avanzado de productos y procesos
A3	Proyecto y cálculo avanzado de productos y procesos
A6	Planificación, organización y estrategia
B1	Aplicar los conocimientos adquiridos y capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B2	Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B3	Comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B4	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser, en gran medida, autodirigido o autónomo
B5	Destreza para realizar gestiones técnicas en lengua inglesa

### Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Aprender las necesidades, demandas y requisitos actuales de las nuevas estrategias de saber Fabricación	saber saber hacer	A1 A2 A3 A6 B1 B2 B3 B4 B5
Conocer las aplicaciones de cada una de las Tecnologías aplicadas para los requisitos actuales	saber saber hacer	A1 A2 A3 A6 B1 B2 B3 B4 B5

### Contidos

Tema	
1. Reverse Engineering	Ingeniería Inversa: Tecnología, metodología de utilización y estrategias de uso
2. Rapid Manufacturing, Rapid Prototyping, Rapid Tooling	Introducción Técnicas utilizadas Parámetros. Modelado
3. Near Net Shape Manufacturing	Definición Técnicas asociadas Mecanizado y conformado NNSM
4. Ready to Use Additive Manufacturing (RUAM)	Tecnología Ejemplos

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminarios	3	0	3
Prácticas de laboratorio	8	16	24
Estudo de casos/análises de situacións	4	8	12
Actividades introductorias	4	4	8
Probas de tipo test	1	5	6
Estudo de casos/análise de situacións	2	20	22

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Seminarios	Charlas y conferencias a cargo de conferenciantes de entidades colaboradoras
Prácticas de laboratorio	Seleccionar, preparar y utilizar materiales, máquinas-herramienta, equipos, utillaje y herramientas para procesos avanzados de fabricación.
Estudo de casos/análises de situacións	Exposición del caso y de la técnica de resolución. Discusión de casos bajo la dirección del profesor y Exposición de trabajos. Examen.
Actividades introductorias	Fundamentos y metodoloxía de solución de casos y/o ejercicios

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Se realiza a través del seguimiento individualizado del estudiante a lo largo del curso en las clases de aula, tutorías y pruebas
Estudo de casos/análises de situacións	Se realiza a través del seguimiento individualizado del estudiante a lo largo del curso en las clases de aula, tutorías y pruebas
Probas	Descrición
Probas de tipo test	
Estudo de casos/análise de situacións	

### Avaliación

	Descripción	Cualificación
Prácticas de laboratorio	valoración del resultado obtenido a través de la utilización de equipos para realización de las prácticas de laboratorio	33
Estudo de casos/análises de situaciones	Evaluación Continua: Los estudiantes deberán demostrar el aprovechamiento de las competencias y habilidades programadas a través de la redacción de trabajos, proyectos de grupo, discusión de casos prácticos en clase, y presentaciones orales. Además, en cada materia el profesor responsable asignará una nota a cada estudiante en función de su actitud y participación.	33
Pruebas de tipo test	Examen.- El otro tercio de la nota se obtendrá a partir de un examen teórico final por módulo con un sistema de calificación según RD 1125/03.	17
Estudo de casos/análise de situaciones	Evaluación a través de la redacción de trabajos, proyectos de grupo, discusión de casos prácticos en grupo o individuales y presentaciones orales.	17

---

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

---

### **Bibliografía. Fontes de información**

ASCAMM, **El Diseño industrial y el "rapid prototyping"**,

Peter Hilton, **Rapid Tooling: Technologies and Industrial Applications**, 1ª,

Dr Jörn Mehnert, **Ready to use additive manufacturing**,

A.Y.C. Nee, S.K. Ong, and Y.G. Wang, **Computer applications in near net-shape operations**,

---

### **Recomendacións**

---