



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Técnicas e Métodos	Código	771528011	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	9
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	EmpresaEnxeñaría CivilEnxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Perez Rodríguez, Jose Antonio	Correo electrónico	jose.antonio.perez@udc.es	
Profesorado	Martínez Rodríguez, Javier	Correo electrónico	javier.martinez.rodriguez@udc.es	
	Méndez Salgueiro, José Ramón		j.r.mendez@udc.es	
	Perez Rodriguez, Jose Antonio		jose.antonio.perez@udc.es	
Web	www.eudi.udc.es			
Descrición xeral	<p>Técnicas y Métodos es una asignatura proyectual de 2º curso cuyo desarrollo cierra el módulo Diseño y Desarrollo, con un proyecto exclusivamente personal. La principal razón es confirmar el hecho de que los proyectos realizados en equipo dentro del módulo durante el 1er curso, han capacitado al alumno para plantear el diseño de un concepto innovador personal como antesala o incluso como introducción y apoyo a su Proyecto de Fin de Master.</p> <p>Técnicas y Métodos es una asignatura eminentemente aplicada centrada en los procedimientos, las herramientas y la adquisición de las habilidades y capacidades técnicas y expresivas en el marco de un proyecto individual de automoción, mobiliario o complementos, centrado en el trabajo creativo personal y en las exigencias técnico-productivas de dichos sectores.</p>			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Manteríanse tódolos contidos, aínda que puntualmente se podería limita-la extensión e profundidade dalgún tema para adecualo ós tempos de clase non presencial establecidos pola Universidade no correspondente Plan de Continxencia.</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen As actividades docentes manteríanse no calendario previsto, aínda se levarían a cabo de forma telemática. *Metodoloxías docentes que se modifican A docencia sería impartida de forma telemática a través da ferramenta Teams.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado As titorías realizaríanse dentro do horario previsto a través do correo electrónico ou a través de Teams.</p> <p>4. Modificacións na avaliación A defensa do traballo final sería de forma telemática a través de Teams. As entregas das distintas tarefas sería no Moodle da asignatura.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía Na GADU indicase unha ampla colección de fontes bibliográficas de todo tipo, varias delas de libre acceso online.</p>			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título



Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Los contenidos se centran en la adquisición de habilidades y capacidades técnicas y expresivas en el marco de un proyecto individual de automoción, mobiliario o complementos y están enmarcados en el trabajo creativo personal y en las exigencias técnico-productivas de dichos sectores.	AP1	BP1	CP1
	AP2	BP2	CP2
	AP3	BP3	CP3
	AP5	BP4	CP6
	AP6	BP5	CP7
	AP9	BP6	CP8
	AP10	BP7	
	AP13	BP8	
	AP14	BP9	
	AP15	BP10	
	AP18		
	AP19		
	AP21		
	AP22		
	AP23		
	AP24		
	AP26		
	AP27		
	AP28		
	AP29		
AP30			

Contidos

Temas	Subtemas
Técnicas de creatividade Técnicas de representación Modelización y optimización numérica Benchmarking Q.F.D. (Quality Function Deployment) Análisis modal de fallos Gestión del Valor Diseño para fabricación - Tecnología de grupos Proceso de innovación sistemática - TRIZ Proyecto experimental específico individual	

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A5 A6 A9 A10 A13 A14 A15 A18 A19 A21 A22 A23 A24 A26 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6 C7 C8	25	0	25



Traballos tutelados	A2 A3 A6 A10 A14 A23 A27 A28 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10	10	27	37
Prácticas a través de TIC	A2 A3 A27 A28 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6 C7 C8	7.5	22.5	30
Saídas de campo	A2 A3 A6 A9 A10 A14 A18 A19 A21 A23 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6 C7 C8	4	6	10
Investigación (Proxecto de investigación)	A1 A2 A3 A5 A6 A9 A10 A13 A14 A15 A18 A19 A21 A22 A23 A24 A26 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6 C7 C8	9	81	90
Seminario	A1 A2 A3 A6 A9 A10 A15 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6	7.5	22.5	30
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
Sesión maxistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.
Traballos tutelados	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del cómo hacer las cosas. Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad de su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor.
Prácticas a través de TIC	Metodología que permite que los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones mediante el uso de aplicaciones informáticas CAD-CAECAM.
Saídas de campo	Actividades desarrolladas vinculadas a un contexto externo al contorno académico universitario (empresas, instituciones, organismos, monumentos, etc.) relacionadas con el ámbito de estudio de la materia. Estas actividades se centran en el desarrollo de capacidades relacionadas con la observación directa y sistemática, la recogida de información, el desarrollo de productos (bocetos, diseños, etc.), etc.
Investigación (Proxecto de investigación)	Método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.



Seminario	Técnica de trabajo en grupo que tiene como finalidad el estudio intensivo de un tema. Se caracteriza por la discusión, la participación, la elaboración de documentos y la extracción de conclusiones por parte de todos los componentes del seminario.
-----------	---

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Saídas de campo Seminario Investigación (Proxecto de investigación) Prácticas a través de TIC Traballos tutelados Sesión maxistral	Planteamiento general de los proyectos y atención y revisión de resultados según cada fase de desarrollo.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Saídas de campo	A2 A3 A6 A9 A10 A14 A18 A19 A21 A23 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6 C7 C8	Actividades desarrolladas vinculadas a un contexto externo al contorno académico universitario (empresas, instituciones, organismos, monumentos, etc.) relacionadas con el ámbito de estudio de la materia. Estas actividades se centran en el desarrollo de capacidades relacionadas con la observación directa y sistemática, la recogida de información, el desarrollo de productos (bocetos, diseños, etc.), etc	2
Seminario	A1 A2 A3 A6 A9 A10 A15 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6	Técnica de trabajo en grupo que tiene como finalidad el estudio intensivo de un tema. Se caracteriza por la discusión, la participación, la elaboración de documentos y la extracción de conclusiones por parte de todos los componentes del seminario.	2
Investigación (Proxecto de investigación)	A1 A2 A3 A5 A6 A9 A10 A13 A14 A15 A18 A19 A21 A22 A23 A24 A26 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6 C7 C8	Método de enseñanza-aprendizaje en el que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.	75
Prácticas a través de TIC	A2 A3 A27 A28 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6 C7 C8	Metodología que permite que los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones mediante el uso de aplicaciones informáticas CAD-CAE/CAM.	15
Traballos tutelados	A2 A3 A6 A10 A14 A23 A27 A28 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del cómo hacer las cosas. Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad de su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor.	4



Sesión maxistral	A1 A2 A3 A5 A6 A9 A10 A13 A14 A15 A18 A19 A21 A22 A23 A24 A26 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C6 C7 C8	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.	2
------------------	---	---	---

Observacións avaliación

Los contenidos se centran en la adquisición de habilidades y capacidades técnicas y expresivas en el marco de un proyecto individual de automoción, mobiliario o complementos y están enmarcados en el trabajo creativo personal y en las exigencias técnico-productivas de dichos sectores.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- J. A. Pérez (2020). Calidad Total. Técnicas y Métodos. Reprografía Noroeste S.L.- Project Management Institute, Inc. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) -- Sexta edición. Project Management Institute, Inc.- J. A. Pérez, J. L. Ocaña y C. Molpeceres (2007). Monitorización y Control Avanzado de Procesos de Tratamiento de Materiales con Láser. Sección de Publicaciones de la E. T. S. I. I. Universidad Politécnica de Madrid- L. Cuatrecasas (2010). Gestión Integral de la Calidad. Operaciones, Producción y Calidad.. Profit Editorial- M. Sangüesa, R. Mateo, L. Ilarbe (2006). Teoría y Práctica de la Calidad. . Thomson- UNE (2013). UNE ISO 21500:2012 - Directrices para la Dirección y Gestión de Proyectos. AENOR
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*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