



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Automoción		Código	771528022
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría en Deseño Industrial			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Segundo	Optativa	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e IndustrialMatemáticas			
Coordinador/a	Naya Villaverde, Miguel Ángel	Correo electrónico	miguel.naya@udc.es	
Profesorado	Naya Villaverde, Miguel Ángel	Correo electrónico	miguel.naya@udc.es	
Web				
Descrición general	Coñecemento da dinámica lonsitudinal, transversal e vertical dos diversos vehículos, principalmente dos automóviles e máis dos seus subsistemas, é dicir de aqueles sistemas indispensables, independentemente de como sexan os sistemas de propulsión e guiado dos vehículos.			
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos Ninguna. 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen Todas *Metodologías docentes que se modifican Ninguna. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Correo electrónico. Diariamente. Teams. Diariamente. Las tutorías se atenderán a través de esta herramienta. 4. Modificacines en la evaluación No hay modificaciones en la evaluación. *Observaciones de evaluación: 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía No hay modificaciones.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	CE02 - Conocer las distintas disciplinas que confluyen en el diseño para colectividades "arquitectura, psicología ambiental, ecología, etc" y que le permitirán integrarse en equipos interdisciplinares.
A2	CE01 - Utilizar aplicaciones TIC para la concepción de nuevos productos, utilizar herramientas multimedia para la visualización, presentación y comunicación estratégica del producto y proyectos de diseño.
A3	CE03 - Conocer la ingeniería asistida por ordenador para valorar las características, propiedades, viabilidad y rentabilidad del producto.
A4	CE04 - Aplicar la metodología de la ingeniería de producto planteando soluciones apropiadas desde el punto de vista industrial, técnico y económico.
A5	CE05 - Seleccionar materiales para el desarrollo de nuevos productos valorando tanto los usos como criterios medioambientales.
A6	CE06 - Aplicar métodos de investigación de tendencias en los proyectos.
A7	CE07 - Aplicar técnicas de gestión de procesos para la agilización de tiempos en la concepción, producción y lanzamiento de productos.



A8	CE08 - Conocer técnicas de gestión del diseño a nivel operativo y estratégico para lograr la interlocución entre estrategia empresarial y diseñadores.
A9	CE09 - Diseñar centrándose en el usuario y los estilos de vida.
A10	CE10 - Diseñar, innovar y gestionar nuevos productos.
A12	CE12 - Diseñar, planificar y gestionar el diseño en espacios públicos y arquitectónicos destinados al uso colectivo: entornos y eventos urbanos, espacios expositivos, elementos de mobiliario urbano e instalaciones eventuales.
A13	CE13 - Diseñar teniendo en cuenta la accesibilidad y la integración de las personas con discapacidad o con necesidades particulares de adaptación en la vida cotidiana.
A14	CE14 - Diseñar teniendo en cuenta factores humanos y criterios ergonómicos.
A15	CE15 - Identificar y comprender conceptos y nomenclaturas relativos al mundo del diseño.
A16	CE16 - Incorporar al desarrollo del producto una relación efectiva entre diseño y marketing.
A18	CE18 - Integrarse en oficinas técnicas o departamentos I+D+I.
A21	CE21 - Gestión del conocimiento en diseño aplicado al modelo empresarial y al diseño de productos industriales.
A22	CE22 - Desarrollo de modelos e implementación.
A24	CE24 - Sensibilidad para desarrollar en la actividad proyectiva variables compositivas y perceptivas.
A27	CE27 - Aplicar modelos mecánicos, cinemáticos y dinámicos al análisis ergonómico.
A28	CE28 - Habilidad para intercambiar e integrar procedimientos a la configuración de productos de diseño tanto a nivel analógico como digital.
A29	CE29 - Dominar parámetros de diseño ambiental y confort cromático.
A30	CE30 - Capacidad analítica para la observación y valoración de casos específicos a partir de los factores dimensionales generales y de los factores de uso que presentan los espacios públicos.
B1	CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B2	CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B3	CB8 - Que los estudiantes sean capaces de 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
B4	CB9 - Que los estudiantes sepan 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
B5	CB10 - 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.
B6	CG01 - Capacidad de organización y planificación para resolver problemas de carácter innovador de forma eficiente. Especialmente importante en el planteamiento y desarrollo de proyectos de Diseño Industrial conducentes a la conceptualización de nuevos productos viables industrial y empresarialmente. Se evaluará a través de los trabajos y proyectos prácticos que se desarrollan en el programa, tanto en las distintas materias como en el Proyecto Fin de Máster.
B7	CG02 - Adquisición de conocimientos informáticos avanzados, en especial los relativos al uso de tecnologías y programas de última generación en el campo del Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Se evaluará a través de los resultados de los proyectos entregados.
B8	CG03 - Capacidad crítica y autocrítica para valorar el conocimiento, la tecnología y la información disponible al resolver los problemas con que deben enfrentarse. Necesaria en todo proceso creativo en el que se busca un compromiso con la sociedad, la calidad del trabajo, los resultados y las soluciones propuestas. Se evaluará a través del seguimiento del progreso del alumno por parte de los profesores y responsables de la titulación.
B9	CG04 - Trabajo en equipo. Capacidad de abordar proyectos en colaboración con otros estudiantes, asumiendo roles y cumpliendo compromisos de cara al grupo. Se evaluará a través del seguimiento con los profesores y especialistas en las distintas disciplinas que conforman el plan de estudios propuesto.
B10	CG05 - Capacidad de planificación, diseño y gestión de proyectos, resolviendo los aspectos conceptuales, técnicos y organizativos del proyecto. Se evaluará gradualmente a través de los trabajos y proyectos prácticos que se desarrollan en el programa, tanto en las distintas materias como en el Proyecto Fin de Máster.



C1	CT01 - Capacidad de análisis, síntesis y estructuración de la información y las ideas. Desarrollo de habilidades comunicativas y claridad de exposición oral y escrita.
C2	CT02 - Capacidad para trabajar de forma autónoma y desarrollar un trabajo personal organizado y planificado.
C3	CT03 - Capacidad para integrar de forma eficiente las herramientas avanzadas de gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el ejercicio diario de su profesión.
C4	CT04 - Desarrollo para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C5	CT05 - Comprensión de la importancia de la cultura emprendedora y conocimiento de los medios y recurso al alcance de los emprendedores.
C6	CT06 - Capacidad para enfrentarse a situaciones y problemas nuevos de forma proactiva.
C7	CT07 - Capacidad para dirigir y gestionar equipos multidisciplinares.
C8	CT08 - Valoración de la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
Nesta materia o alumno adquirirá os coñecementos relacionados coa evolución histórica do deseño do automóbil (turismos, motocicletas, vehículos industriais, etc) no que se refire ao seu aspecto (forma, habitabilidade, distribución, etc) e tamén ás solucións mecánicas: propulsores, disposición de elementos, tracción, dirección, suspensión, etc. Neste sentido, dedicárase unha parte da materia para desagregar e coñecer os principais compoñentes mecánicos do automóbil, a súa función, requirimentos técnicos, de espazo e localización.		AP1	BP1 CP1
		AP2	BP2 CP2
		AP3	BP3 CP3
		AP4	BP4 CP4
		AP5	BP5 CP5
		AP6	BP6 CP6
		AP7	BP7 CP7
		AP8	BP8 CP8
		AP9	BP9
		AP10	BP10
		AP12	
		AP13	
		AP14	
		AP15	
		AP16	
		AP18	
		AP21	
		AP22	
		AP24	
		AP27	
		AP28	
		AP29	
		AP30	

Contenidos	
Tema	Subtema
Historia de la Automoción	1. Pioneros de la automoción: retos iniciales 2. Retos actuales
Conceptos constructivos de los vehículos	1. Chasis y carrocería: influencia de las fuerzas de oposición al avance. 2. Sistemas de tracción y frenado 3. Sistema de suspensión 4. Sistema de dirección 5. Neumáticos



Planificación				
Metodoloxías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / traballo autónomo	Horas totales
Prueba de resposta breve	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	0	6	6
Traballo tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	5	50	55
Sesión magistral	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	44.5	44.5	89
Atención personalizada		0		0
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prueba de resposta breve	Se realizarán unos cuestionarios en Moodle con preguntas de resposta corta sobre los temas vistos.
Traballo tutelados	Los alumnos realizarán traballos en grupo sobre aspectos complementarios de los vistos en clase. Los traballos se exporndrán en el aula.
Sesión magistral	Se desenvolverán los temas con la asistencia de material audiovisual y transparencias. Este material estará a disposición de los alumnos a través del Moodle de la asignatura.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelados	Los alumnos podrán consultar con el profesor las dúbidas sobre cómo preparar la realización de los cuestionarios así como las dúbidas que les surjan tras completarlos.
Prueba de resposta breve	Asimismo, la temática de los traballos se elegirá de acordo con el profesor de la asignatura.

Evaluación



Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Trabaios tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Los traballos se realizarán en grupo. La nota do traballo supón o 30 % de la nota final.	30
Proba de resposta breve	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A21 A22 A24 A27 A28 A29 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Los cuestionarios sirven para avaliar os contidos da asignatura. Se realizará a media de todos os cuestionarios realizados. El valor obtenido supondrá o 70 % de la nota e la asignatura.	70

Observacións avaliación

Fuentes de información

Básica	- Gillespie, Thomas D (1992). Fundamentals of Vehicle Dynamics. Society of Automotive Engineers, Inc. (SAE) - Heissing, Bernd and Ersoy, Metin (2011). Chassis Handbook. Vieweg+Teubner Verlag - Díaz López, Vicente y outros (2012). Automóviles y Ferrocarriles. UNED - Luque, Pablo y otros (2004). Ingeniería del Automóvil. Thomson
Complementaria	

Recomendacións

Asignaturas que se recomenda haber cursado previamente

Tecnoloxía/730528017
 Introducción a la Movilidad/730528003
 Diseño Industrial, Sociedad y Empresa/730528004

Asignaturas que se recomenda cursar simultaneamente

Historia de la Movilidad/730528021
 Transporte/730528023

Asignaturas que continúan el temario

Trabaja Fin de Máster/730528025

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la proposta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales baixo la revisión del órgano competente de acordo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías