



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas de Dinámica Vehicular

Asignatura	Sistemas de Dinámica Vehicular			
Código	V04M120V01204			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería de la Automoción			
Descriptor	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Cereijo Fernández, Santiago Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Profesorado	Cereijo Fernández, Santiago Fernández Vilán, Ángel Manuel Sáez Tort, Alberto			
Correo-e	ycereijo@uvigo.es avilan@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias

Código		Tipología
CB1	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.	- saber - saber hacer
CB2	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.	- saber hacer
CB3	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.	- saber hacer
CB5	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.	- saber - saber hacer
CG1	Capacidad para la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras	- saber hacer
CG2	Conocer las técnicas desarrolladas para involucrar al personal de la empresa en la calidad y la mejora continua	- saber - saber hacer
CG3	Capacidad de dirigir la gestión de la empresa siempre bajo el enfoque al cliente	- saber hacer
CG4	Conocer aspectos genéricos de la gestión económica en la industria del automóvil	- saber
CE3	Conocer las tecnologías y procesos de la industria del automóvil.	- saber
CT1	Capacidad de trabajo en equipo	- saber hacer - Saber estar /ser
CT2	Dominio de la gestión de proyectos en la industria del automóvil	- saber hacer
CT3	Destreza en el manejo de herramientas informáticas habituales en el sector de la automoción	- saber hacer

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias
_ Dominio de aspectos específicos de sistemas de dinámica vehicular, analizando los sistemas de dirección, transmisión, etc.	CB1 CB2 CB3 CB5 CG1 CG2 CG3 CG4 CE3 CT1 CT2 CT3

Contenidos

Tema	
Sistemas de dinámica vehicular	<ul style="list-style-type: none">- Neumáticos- Suspensiones: Definición de elementos- Sistemas de Frenos- Sistemas Dirección (asistida)- Sistemas activos de control de chasis- Ciclo de Desarrollo y pruebas de sistemas dinámicos.
Comportamiento	<ul style="list-style-type: none">- Prestaciones básicas- Modelado de un sistema de vehículos- Concepción de dirección a baja velocidad- Dinámica en régimen estacionario- Dinámica en régimen transitorio- Fundamentos dinámicos de suspensión

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas en aulas de informática	3	6	9
Resolución de problemas y/o ejercicios	4	4	8
Salidas de estudio/prácticas de campo	2	4	6
Sesión magistral	15	36	51
Otras	1	0	1

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Prácticas en aulas de informática	Actividades de aplicación de los conocimientos en un contexto determinado, y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales en relación con la materia, a través de la utilización de medios informáticos.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Actividad en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia. El alumno debe desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante el ejercicio de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados.
Salidas de estudio/prácticas de campo	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia. Se desarrolla en espacios no académicos exteriores.
Sesión magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas en aulas de informática	Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeños grupos, que tiene como finalidad atender las consultas del alumnado relacionadas con los temas de la asignatura, proporcionándole orientación y apoyo en el proceso de aprendizaje.

Resolución de problemas y/o ejercicios Actividad académica desarrollada por el profesorado, individual o en pequeños grupos, que tiene como finalidad atender las consultas del alumnado relacionadas con los temas de la asignatura, proporcionándole orientación y apoyo en el proceso de aprendizaje.

Evaluación

Descripción	Calificación	Competencias Evaluadas
Otras Examen escrito con preguntas de desarrollo y ejercicios. Resultados de aprendizaje: Se evalúan todos.	100	CB1 CB2 CB3 CB5 CG1 CG2 CG3 CG4 CE3 CT1 CT2 CT3

Otros comentarios y evaluación de Julio

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Santiago Cereijo; Alberto Saez, Recopilación de documentación y ejercicios, FAITIC,

Bibliografía Complementaria

Heisler, Heinz, Advanced Vehicle Technology, ISBN-10: 0750651318 ISBN-13: 9780750651318, 2002,

Thomas D. Gillespie, Fundamentals of Vehicle Dynamics, Society of Automotive Engineers, 1992,

J. Reimpell, H. Stoll, J.W. Betzler, The Automotive Chassis: Engineering Principles, Butterworth-Heinemann, 2001,

Milliken & Milliken, Race car Vehicle Dynamics., SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS, 1995,

Hans B. Pacejka, Tyre and Vehicle Dynamics, Butterworth-Heinemann, 2012,

C. Smith, Tune to Win, SAE International,

P. Van-Valkenburgh, Race Car Engineering & Mechanics,

Recomendaciones