



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Mantenimiento y Medioambiente en la Automoción

Asignatura	Mantenimiento y Medioambiente en la Automoción			
Código	V04M120V05102			
Titulación	Máster Universitario en Ingeniería de la Automoción			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	García Arca, Jesús Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Profesorado	Cameselle Fernández, Claudio Cantón Blanco, Gerardo Fernández Vilán, Ángel Manuel García Arca, Jesús Méndez Pereira, Rogelio Nogueiras Rodríguez, José Pardo Froján, Juan Enrique Pérez Rial, Leticia Sánchez Rúa, José Florencio Urrejola Madriñán, Santiago Rafael			
Correo-e	jgarca@uvigo.es avilan@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

## Competencias

Código	
A1	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.
A2	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.
A3	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.
A5	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.
B1	Capacidad para la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras.
B2	Conocer las técnicas desarrolladas para involucrar al personal de la empresa en la calidad y la mejora continua.
B6	Conocer los problemas medioambientales asociados a la industria del automóvil y la legislación aplicable.
C1	Dominio de aspectos genéricos del mantenimiento en la industria del automóvil; la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras.
D1	Capacidad de trabajo en equipo.
D2	Dominio de la gestión de proyectos en la industria del automóvil.
D3	Destreza en el manejo de herramientas informáticas habituales en el sector de la automoción

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Dominio de aspectos específicos del mantenimiento como el desarrollo e implantación de un sistema de gestión del mantenimiento adecuado a la empresa u organización, tipos de mantenimiento, indicadores, etc	A6 A1 A2 A3 A6 A6 A5 B7 B1 B2 B7 B7 B7 B7 B7 C1 C4 C4 C4 D1 D3
Dominio de aspectos específicos del medioambiente, legislación, gestión medioambiental, etc.	A6 A3 A6 A6 B7 B7 B6 B7 B7 B7 C1 C4 C4 C4 D2

### Contenidos

Tema	
TEMA 1: Mantenimiento	TEMA 1
TEMA 2: Medio ambiente	1.1: Introducción 1.2: Experiencia PSA 1.2.1: Introducción al Mantenimiento 1.2.2: Visita PSA Mantenimiento 1.3: Ingeniería de mantenimiento. Mantenimiento asistido por ordenador
	TEMA 2 2.1: Gestión ambiental y reciclado de residuos 2.2: Análisis del ciclo de vida y normativa 2.3: Reciclado. Plásticos 2.4: Experiencia PSA

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas	4	8	12
Salidas de estudio	5	10	15
Lección magistral	15	32	47
Resolución de problemas y/o ejercicios	0.4	0	0.4
Estudio de casos	0.4	0	0.4
Examen de preguntas objetivas	0.2	0	0.2

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

### Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas	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. Se suele emplear como complemento de la lección magistral.
Salidas de estudio	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
Lección magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas	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	Resultados de Formación y Aprendizaje				
Resolución de problemas y/o ejercicios	Pruebas de respuesta abierta correspondientes a la parte de Medio ambiente de la asignatura.	38	A1	B1	D1		
	Resultado de aprendizaje evaluado: "Dominio de aspectos específicos del medioambiente, legislación, gestión medioambiental, etc."		A2	B2	D2		
Estudio de casos	Pruebas en que se plantea una situación o problemática partiendo de los diferentes factores involucrados, el análisis de los antecedentes, condiciones, de la situación, etc. Corresponde a la parte de Mantenimiento de la asignatura. Resultado de aprendizaje evaluado: "Dominio de aspectos específicos del mantenimiento como el desarrollo e implantación de un sistema de gestión del mantenimiento adecuado a la empresa u organización, tipos de mantenimiento, indicadores, etc"	38	A3	B6	D3		
			A5	A2	B1	C1	D2
			A3			D3	
Examen de preguntas objetivas	Preguntas de respuesta corta, abiertas, o de selección entre varias opciones.	24	A5				
			A1	B1	C1	D1	
			A2	B2		D2	
			A3	B6		D3	

### Otros comentarios sobre la Evaluación

Se emplea un sistema de calificación numérica de 0 a 10 puntos según la legislación vigente (RD 1125/2003 de 5 de septiembre, BOE de 18 de septiembre).

Evaluación continua: En cada tema de la asignatura se podrán plantear ejercicios/trabajos que permitirán al alumno obtener en ellos una calificación parcial que les podrá permitir no realizar total o parcialmente la parte del examen final correspondiente a dichos temas.

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la cualificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0).

No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examen será considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la cualificación global será de suspenso (0.0).

Calendario de exámenes: Esta información se puede consultar de forma actualizada en la plataforma de teledocencia.

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

#### Bibliografía Complementaria

Francisco Javier Gonzalez Fernández, **Teoría y Práctica del Mantenimiento Industrial Avanzado**, 2011

Nachi Fujikoshi, **Despliegue del TPM**, 2000

**Asociación Española de Mantenimiento (AEM); <http://www.aem.es/>,**

**Gestión de Mantenimiento; <http://www.preditec.com/>,**

**Mantenimiento predictivo.**

<http://www.coiig.com/COIIG/dmdocuments/Formacion%20IKASI/cursos%20presenciales/mantenpredic.documentacion.pdf>,

**Ingeniería de Mantenimiento. Técnicas y métodos de aplicación a la operativa de los equipos**, AENOR Ediciones,

Kelly, A.; Harris, M.J, **Gestión del Mantenimiento Integral**, Fundación Repsol Publicaciones.,

Parra C, **Herramientas de apoyo a los Sistemas GMAO**,

<http://www.smrp.org/>,

<http://www.assetmanagementstandards.com/>,

<http://www.ceroaverias.com/>,

<http://www.directindustry.es/fabricante-industrial/software-asistida-por-ordenador-gmao-63888.html>,

<http://renovetec.com/renovetecfree>,

<https://www.youtube.com/watch?v=sr5qsO7Cp7c>,

<https://www.youtube.com/watch?v=Ef4JF65kd5k>,

<http://www.carl-software.es/es/gmao/products/gmao.html>,

<http://www.renovetec.com/616-videocurso-gratuito-elaboracion-de-planes-de-mantenimiento>,

<https://www.youtube.com/watch?v=iqkSwGz28s4>,

<https://www.youtube.com/watch?v=mFQuTwhjmXM>,

<https://www.youtube.com/watch?v=qxxLPyTVRjc>,

---

**Recomendaciones**

---

---

**Plan de Contingencias**

---

**Descripción**

En caso de que la docencia o los exámenes no se puedan realizar de forma presencial, se adoptarán las siguientes medidas:

\_ Docencia: Se impartirá docencia mediante el empleo de herramientas telemáticas (campus remoto, videos...)

\_ Evaluación: Se realizarán pruebas telemáticas. Se mantienen los criterios de evaluación adecuando la realización de las pruebas, en caso de ser necesario y por indicación en Resolución Rectoral, a los medios telemáticos puestos a disposición del profesorado.

\_ Atención personalizada: Los profesores sustituirán las tutorías presenciales por videoconferencias, foros de Fatic y correo electrónico.

---