Escola de Enxeñaría Industrial

Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía

Materias			
Curso 1			
Código	Nome	Cuadrimestre	Cr.totais
V04M023V02201	Aprovisionamento, Loxística e Técnicas de Calidade	An	4
V04M023V02202	Xestión de Proxectos	An	3
V04M023V02203	Traballo Fin de Máster	An	6
V04M023V02204	Financiamento, Sistemas de Prevención e RRHH	An	5
V04M023V02205	Mantemento e Medio Ambiente en Automoción	An	4
V04M023V02206	A Industria do Automóbil, Tecnoloxías e Procesos	An	4
V04M023V02207	Acabados Internos e Externos	An	5
V04M023V02208	Ensaios e Tendencias Futuras	An	6.5
V04M023V02209	Sistemas Eléctricos e Electrónicos	An	5.5
V04M023V02210	Sistema Motopropulsor	An	5.5
V04M023V02211	Introdución ao Proceso de Desenvolvemento e Estrutura	An	7.5
V04M023V02212	Sistemas de Dinámica Vehicular	An	4

DATOS IDENTIFICATIVOS

Aprovisionamento, Loxística e Técnicas de Calidade

Materia	Aprovisionamento, Loxística e Técnicas de Calidade			
Código	V04M023V02201			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	An
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Dpto. Externo Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Garcia Arca, Jesus			
Profesorado	Cominges Barreiro-Meiro, Alberto Fernandez Gonzalez, Arturo Jose Garcia Arca, Jesus González Castro, Alberto Mejias Sacaluga, Ana Maria Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	jgarca@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A1	Mellorar a formación global e multidisciplinar nos diferentes aspectos e tecnoloxías utilizados na investigación e desenvolvemento de produtos e de procesos de fabricación na industria da automoción.
A2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e mostrar capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados coas tecnoloxías utilizadas na investigación e desenvolvemento de produtos no sector da automoción.
B1	Ser capaz 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
B2	Saber 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

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos en la industria del automóvil, como la capacidad de análisis y diagnóstico, de diseño de sistemas logísticos y para la toma de decisiones así como dominio de habilidades para la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras.	saber facer	A2
_ Capacidad de liderazgo para involucrar al personal de la empresa en la calidad y la mejora continua.	Saber estar / ser	B2
_ Dominio de aspectos genéricos de las técnicas de calidad en la industria del automóvil	saber	A1
_ Dominio de aspectos específicos del aprovisionamiento y logística como la gestión de stocks JIT, comprensión de la gestión logística integrada bajo el enfoque de cadena de suministro en un contexto de globalización	saber facer	A2
_ Dominio de aspectos específicos de las técnicas de calidad en la industria del automóvil como entender el significado de calidad total y lo que supone implantar el enfoque de gestión de la calidad total en las empresas bajo el ciclo de mejora continua PDCA	saber facer	A2
_ Capacidad de fomentar el involucrarse y la participación de todo el personal en la consecución de los objetivos de la calidad planificados y en la implantación de la mejora continua en la organización	saber facer	A2
_ Facilidad para aplicar los estándares que provienen de las normas internacionales ISO y, específicamente, ISO/TS 16949 de automoción en la gestión de la calidad.	saber facer	A2
Capacidad de dirigir la gestión de la empresa siempre bajo el enfoque al cliente	saber facer	B1

Contidos	
Tema	
_ Aprovisionamiento y logística	-El concepto de Logística. Canal logístico. Logística de colaboración. -Decisiones en el diseño del flujo logístico (integración vertical; hacer o comprar). -Organización del sistema logístico. Funciones del Director de logística. -Objetivos funcionales del sistema logístico: calidad, servicio y coste. Indicadores de gestión. -Sistema justo a tiempo/lean production. Filosofía y elementos. -Planificación y gestión de la producción y de los stocks. Gestión de materiales. -Sistema de información logístico.
_ Técnicas de calidad	-La calidad total o TQM: principales conceptos. Costes asociados al calidad. -Normalización. Modelos de gestión de la calidad: ISO 9001 e ISO/TS 16949. Modelo de Excelencia EFQM. -El proceso de auditoría. -Herramientas básicas para la mejora de la calidad. -Técnicas avanzadas para la gestión de la calidad. -Mejora continua. Participación del personal en la mejora continua.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	2	3	5
Outros	3	0	3
Outros	0	5	5
Sesión maxistral	30	56	86
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

- Prado, J.C.; García, A.; García, J., **Dirección de Logística y Producción**, S.P. Universidad de Vigo,

Prida, B; Gutiérrez, G., **Logística de Aprovisionamientos**, McGraw-Hill,

Prado, J.C., **El proceso de mejora continua en la empresa**, Pirámide Madrid,

Monden, Y, **El Just in Time en Toyota**, Deuston,

Kobayashi, I., **20 ideas para mejorar la fábrica**, TGP-Hoshin,

Rey, F., **Implantación del TPM - Programas y experiencias**, TGP-Hoshin,

Shirose, K.; Kimura, Y.; Kaneda, M., **Analisis P-M**, TGP-Hoshin,

Cuatrecasas, L., **Gestión Integral de la Calidad. Implantación, control y certificación. 2ª edición**, Gestión 2000,

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Xestión de Proxectos

Materia	Xestión de Proxectos			
Código	V04M023V02202			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Deseño na enxeñaría Dpto. Externo Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	Goicoechea Castaño, Maria Itziar			
Profesorado	Abellás Rosende, José Carlos Goicoechea Castaño, Maria Itziar Gutierrez Muñoz, F. Javier Méndez Alvarez, Jesús Méndez Álvarez, Jesús			
Correo-e	igoicoechea@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e mostrar capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados coas tecnoloxías utilizadas na investigación e desenvolvemento de produtos no sector da automoción.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Dominio de aspectos genéricos en la gestión económica y de la calidad en los proyectos de la industria del automóvil	saber facer	A2
_ Dominio de aspectos específicos en la gestión económica y de la calidad en los proyectos de la industria del automóvil	saber facer	A2

Contidos

Tema	
- Despliegue de los objetivos del proyecto: satisfacción del cliente, eficiencia, respeto de plazos y dominio del proceso. - Plan de Calidad del Proyecto: Organización y métodos de gestión. - Las fases y sus contenidos detallados: jalones y sus resultados. - La ejecución y seguimientos del proyecto. - Capitalización de experiencias. - Principio del dominio de los procesos: ISO 10006, Principio de la eficiencia económica, Principio de implicación de las personas: Actores, organización. Integración de proveedores. - Principio de la eficiencia económica. - Principio de la implicación de las personas: actores, organización. Integración de proveedores. - Principio de la primacía del cliente. - Mesas Abiertas.	(*)(*)

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	5	6	11

Outros	5	0	5
Outros	0	4	4
Sesión maxistral	20	34	54
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

- D. H. Stamatis, **Advanced Quality Planning: A Commonsense Guide to Aqp and Apqp -Business & Economics**, Business & Economics,

- Aguayo González, Francisco, **Metodología del diseño industrial: un enfoque desde la Ingeniería Concurrente**, Rama,

KG, Swift; JD, Booker, **- Process Selection: from design to manufacture**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Lester, Albert, **- Project Planning and Control: Fourth Edition**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Traballo Fin de Máster

Materia	Traballo Fin de Máster			
Código	V04M023V02203			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Cereijo Fernandez, Santiago			
Profesorado	Cereijo Fernandez, Santiago			
Correo-e	ycereijo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Realización de un Proyecto fin de máster relacionado la especialidad estudiada de tal forma que el alumno realice una síntesis de todos los conocimientos adquiridos a lo largo del máster o desarrolle un aspecto específico, dando forma a un trabajo original concreto		
_ Dominio de aspectos específicos en la realización de Proyectos relacionados con el sector de automoción	saber facer	

Contidos

Tema	
- Proyecto fin de máster referente al módulo de tecnologías en el sector del automóvil.	(*)(*)

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Outros	0	35	35
Outros	20	100	120
Traballos e proxectos	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Outros	
Outros	

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Outros	

Avaliación

Descrición	Cualificación

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Financiamento, Sistemas de Prevención e RRHH

Materia	Financiamento, Sistemas de Prevención e RRHH			
Código	V04M023V02204			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dereito público especial Dpto. Externo Economía financeira e contabilidade Socioloxía, ciencia política e da administración e filosofía			
Coordinador/a	Muñoz Dueñas, María del Pilar			
Profesorado	Arias Rivera, José Juan Baquero Villaverde, Rafael Briales de Porcioles, Alfredo Cabeza Pereiro, Jaime Duran Vazquez, Jose Francisco Gómez Fernández, Miguel Angel Iglesias Rodríguez, Julio Muñoz Codina, Juan Antonio Muñoz Dueñas, María del Pilar			
Correo-e				
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e mostrar capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados coas tecnoloxías utilizadas na investigación e desenvolvemento de produtos no sector da automoción.
B1	Ser capaz 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
B2	Saber 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
B3	Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitirá continuar estudiando de un modo que será en buena medida autodirigido o autónomoPoseer las habilidades de aprendizaje que les permitirá continuar estudiando de un modo que será en buena medida autodirigido o autónomo

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos en la industria del automóvil como capacidad de análisis y toma de decisiones empresariales en lo que respecta a la financiación, prevención y RRHH	saber facer	A2 B2
_ Dominio de aspectos específicos como los principales conceptos, enfoques y técnicas empleadas en la gestión financiera en el sector de la fabricación de automóviles como son los sistemas de financiación y costes, análisis de inversiones, análisis del coste-volumen-beneficio, gestión de presupuestos, análisis de costes y gestión de reducción de costes, entre otros	saber saber facer	A2 B1 B3
_ Dominio de aspectos específicos como la prevención, ergonomía, etc.	saber	A2
_ Dominio de aspectos específicos como la política social, la formación, etc.	saber	A2 B2

Contidos

Tema

Financiación y recursos	-Planificación, control y evaluación de proyectos. --Presupuesto de inversiones: ---Conceptos básicos ---Técnicas de selección de inversiones: VAN , TIR, índice de rentabiliad, tasa interna de retorno, periodo de recuperación de inversiones -Gestión de la información.Soluciones tecnológicas para el intercambio de la información entre la empresa y el entorno y el ámbito interno. - Planificación, gestión y control de los costes de la producción. --Herramientas para la gestión empresarial. La cadena de valor. ABC(Activity Based Costing), Target Costing, entre otros. --Fases del proceso de cálculo de costes. Poceso de presupuestación y control. El Cuadro de Mando Integral (CMI o Balanced Scorecard o Tableau de Bord)
Sistemas de prevención	-Prevención -Sanidad -Ergonomía
Recursos Humanos	-Política social -Gestión del conocimiento. Formación -Remuneración -Presentaciones en público -Reuniones

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	13	14	27
Outros	2	0	2
Outros	2	0	2
Sesión maxistral	32	61	93
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

La contabiliadad de gestión en las empresas de fabricación de automóviles, Aeca,

Ripoll, V.,Balada, T., **Actividades que no añaden valor al producto y reducción de costes**, La Camara. Camara de Comercio, industria y navegación,

Ripoll, V., Balada, T., **La mejora del cálculo de costes a través de la reducción de costes: una referencia al caso Ford**, Partida Doble,

Lorino, P., **Target Costing ou gestion par coût- cible. Premiere partie: boîte à outils ou mode d´apprentissage organisationnel: Qu´est-ce que le Target Costing**, Revue Française de comptabilité,

Lorino, P, **Target Costing ou gestíon par coût- cible. Deuxíème partie: pratique et mise en ouvre de Target costing**, Revue Française de comptabilité,

Trullenque, F, **E Balanced Scorecard como modelo de gesitón estratégica del valor**, Estrategia Financiera,

Bescos, P et al., **Controle de gestion et management**, Montchrestien,

Brealey, RA y Myers, S., **Fundamentos de financiación empresarial**, McgrawHill,

Bueno Campos, E. y Morcillo Ortega, P., **Fundamentos de economía y organizacion industrial**, McgrawHill.Madrid,

Castelló Taliani, E. y Lizcano Álvarez, J., **El sistema de gestión de costes basado en las actividades**, Instittuto de Estudios Económicos. Madrid,

Fraxanet de Simón, M, **Organización y gstión de la producción**, Ciencias de la dirección,

- Kaplan, R. y Norton, D., **Cuadro de mando inegral (The Balanced Scorecard)**, Gestión 2000,

Kaplan, R, y Norton, D, **Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral para implantar y gestionar su estrategia**, Gestión 2000,

Halevi, Gideon, **- Handbook of Production Management Methods**, ISBN-10: 0750650885 ISBN-13: 9780750650885,

Ridley, John; Channing, John, **Safety at Work**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Mantemento e Medio Ambiente en Automoción

Materia	Mantemento e Medio Ambiente en Automoción			
Código	V04M023V02205			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente Enxeñaría química Organización de empresas e márketing Tecnoloxía electrónica			
Coordinador/a	Garcia Arca, Jesus			
Profesorado	Cameselle Fernandez, Claudio Cancela Carral, María Ángeles Fernández Besteiro, Oscar Jesús Garcia Arca, Jesus Marcos Acevedo, Jorge Méndez Pereira, Rogelio Nogueiras Rodríguez, José Ortiz Torres, Luis Pardo Frojan, Juan Enrique Taboada Castro, Javier Urrejola Madriñán, Santiago Rafael			
Correo-e	jgarca@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A1	Mellorar a formación global e multidisciplinar nos diferentes aspectos e tecnoloxías utilizados na investigación e desenvolvemento de produtos e de procesos de fabricación na industria da automoción.
A2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e mostrar capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados coas tecnoloxías utilizadas na investigación e desenvolvemento de produtos no sector da automoción.
B1	Ser capaz 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
B2	Saber 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
B3	Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitirá continuar estudiando de un modo que será en buena medida autodirigido o autónomoPoseer las habilidades de aprendizaje que les permitirá continuar estudiando de un modo que será en buena medida autodirigido o autónomo

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos del mantenimiento en la industria del automóvil; la gestión: planificación, desarrollo de actividades, capacidad de análisis y desarrollo de mejoras	saber saber facer	A1 B1 B2 B3
_ Dominio de aspectos genéricos del medio ambiente en la industria del automóvil	saber	A2
_ 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.	saber saber facer	A2 B1 B3
Dominio de aspectos específicos del medioambiente, legislación, gestión medioambiental, etc.	saber	A2

Contidos

Tema	
Mantenimiento en la automoción	- Organización y tipos de mantenimiento -Indicadores y explotación -Mantenimiento asistido por ordenador -Los fluidos (electricidad, gas, ... Y distribución) -Estructuras de automatismos, neumática, ... -Los medios (robótica, ...) -5s+tpm -Mantenimiento de edificios
Medio ambiente	-Legislación. Autorización ambiental integrada -Suelos, covs, residuos, sistema de gestión medioambiental

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	8	13.76	21.76
Outros	5	0	5
Outros	0	6	6
Sesión maxistral	24	42.24	66.24
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Kobayashi, I., **20 ideas para mejorar la fábrica**, TGP-Hoshin,

Rey, F., **Implantación del TPM - Programas y experiencias**, TGP-Hoshin,

- Shirose, K.; Kimura, Y.; Kaneda, M., **Analisis P-M**, TGP - Hoshin,

Mobley, R Keith, **An Introduction to Predictive Maintenance**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Vallero, Daniel, **Environmental Contaminants: Assessment and Control**, Academic Press,

Smith, Ricky; Mobley, R. Keith, **Industrial Machinery Repair: Best Maintenance Practices Pocket Guid**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Edwards, A J, **ISO 14001 Environmental Certification Step by Step: Revised Edition**, Butterworth-Heinemann,

Whitelaw, Ken, **- ISO 14001 Environmental Systems Handbook (Second Edition)**, Butterworth-Heinemann,

Smith, Anthony M, **- RCM--Gateway to World Class Maintenance**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Smith, David, **Reliability, Maintainability and Risk**, Elsevier Newnes,

Wilmott, Peter; McCarthy, Dennis, **- TPM - A Route to World Class Performance**, Elsevier Newnes,

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

A Industria do Automóbil, Tecnoloxías e Procesos

Materia	A Industria do Automóbil, Tecnoloxías e Procesos			
Código	V04M023V02206			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos Enxeñaría química			
Coordinador/a	Porteiro Fresco, Jacobo			
Profesorado	Coira Durán, José Ramón González Pérez, Arturo Izquierdo Pazó, Milagros Lozano Lozano, Luis Manuel Martínez Álvarez, Sandra Merino Gomez, Pedro Moreno Diéguez, Luis Pena Uris, Gloria Pérez Pérez, María del Carmen Porteiro Fresco, Jacobo Porto Arceo, Enrique Alfredo Sánchez Pons, Francisco			
Correo-e	porteiro@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A1	Mellorar a formación global e multidisciplinar nos diferentes aspectos e tecnoloxías utilizados na investigación e desenvolvemento de produtos e de procesos de fabricación na industria da automoción.
A2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e mostrar capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados coas tecnoloxías utilizadas na investigación e desenvolvemento de produtos no sector da automoción.
B1	Ser capaz 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

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos de la industria del automóvil, sus tecnologías y procesos	saber	A2
_ Dominio de aspectos específicos de las tecnologías del automóvil, generar una visión de las evoluciones que ha experimentado el automóvil y su relación con las herramientas, conceptos y materiales empleados	saber	A1 B1
_ Dominio de aspectos específicos de los procesos en la industria de automoción y en la industria de componentes. Por ejemplo el proceso de deformación plástica por estampación o el ferraje y su importancia en el conformado y unión de chapas de bajo espesor en la industria del automóvil.	saber	A1

Contidos

Tema

La industria del automóvil	-Situación mundial de la industria de automoción -Situación del Sector en Galicia -Estructura y organización de las empresas -El futuro de la industria de Automoción
Introducción a las tecnologías del automóvil	-Introducción a Concepto, diseño y estilo -Introducción a Estructura y carrocería -Introducción a Acabados externos e internos -Introducción a Sistema motopropulsor -Introducción a Sistemas de dinámica vehicular -Introducción a Sistemas eléctricos y electrónicos -Introducción a Homologación y normativas -Introducción a Tendencias tecnológicas futuras
Introducción a procesos en la industria de automoción	-Embutición -Ferraje -Pintura -Montaje
Introducción a procesos en la industria de componentes	-Proceso de Inyección de plásticos -Proceso de Estampación en la industria de componentes

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	6	6	12
Outros	4	0	4
Outros	0	5	5
Sesión maxistral	28	50	78
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Acabados Internos e Externos

Materia	Acabados Internos e Externos			
Código	V04M023V02207			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría de sistemas e automática Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos Enxeñaría química			
Coordinador/a	Parrilla García, Carlos Gustavo			
Profesorado	Abellás Rosende, José Carlos de la Santísima Trinidad , Héctor Izquierdo Pazó, Milagros López Varela, Elena Lorenzo Hermida, José Leandro Mateos Cortés, Antonio Novoa Rodriguez, Xose Ramon Orduña Castiñeira, Walter Parrilla García, Carlos Gustavo Poza Gonzalez, Jose Antonio Román Llanes, Javier Tielas Macía, Alberto Vara Blanco, Javier Vilan Vilan, Jose Antonio			
Correo-e	carlos.parrilla@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e mostrar capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados coas tecnoloxías utilizadas na investigación e desenvolvemento de produtos no sector da automoción.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos en lo que respecta a acabados internos y externos en la industria del automóvil	saber	A2
_ Dominio de aspectos específicos en lo que respecta a acabados internos y externos como materiales y tecnologías, aspecto y resistencia, funciones y componentes de interior y exterior	saber	A2

Contidos

Tema	
Acabados internos y externos	-Introducción y requerimientos -Materiales y tecnologías -Proceso y herramientas de desarrollo -Funciones y componentes de interior -Funciones y componentes externos -Ensayos acabados internos y externos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	13	18.2	31.2
Outros	3	0	3

Outros	0	5	5
Sesión maxistral	33	51.8	84.8
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Ohring, Milton, **- The Materials Science of Thin Films**, Elsevier,

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Ensaios e Tendencias Futuras

Materia	Ensaios e Tendencias Futuras			
Código	V04M023V02208			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6.5	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción Enxeñaría eléctrica Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos Enxeñaría química Tecnoloxía electrónica Teoría do sinal e comunicacións			
Coordinador/a	Martín Ortega, Elena Beatriz			
Profesorado	Abreu Fernandez, Carmen Maria Alba Castro, Jose Luis Carrillo Gonzalez, Camilo Jose Charlón Ramil, Jaime Cristobal Ortega, Maria Julia Doval Gandoy, Jesus Garcia Cordonié, Julio Lago Ferreiro, Alfonso Martín Ortega, Elena Beatriz Nogueiras Melendez, Andres Augusto Paul Tomillo, Ana Pérez Pérez, Javier Rivero Graña, Eduardo Sanchez Bermudez, Angel Manuel Sánchez Fernández, David Sánchez Pons, Francisco Torres Fernández, Enrique Torres Guijarro, Marisol Vieites Estévez, Javier			
Correo-e	emortega@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e mostrar capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados coas tecnoloxías utilizadas na investigación e desenvolvemento de produtos no sector da automoción.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos en lo que se refiere a ensayos generales, homologación y normativas aplicables en automoción	saber	A2
_ Dominio de aspectos genéricos de las tendencias futuras en automoción	saber	A2
_ Dominio de aspectos específicos en lo que se refiere a ensayos generales, homologación y normativas como tipos de ensayos, homologación y reglamentación, velocidad de corrosión, cámaras climáticas, ensayos electroquímicos	saber	A2
_ Dominio de aspectos específicos de las tendencias futuras en automoción como sistemas avanzados de seguridad, comunicación, nuevos materiales y nuevos procesos	saber	A2

Contidos

Tema

Ensayos generales, homologación y normativas	-Introducción -Prototipos virtuales -Prototipos físicos -Ensayos aerodinámicos -Pruebas y ensayos de seguridad -Ensayos climáticos -Ensayos de vibraciones -Ensayos acústicos -Ensayos de estanqueidad -Ensayos de corrosión -Ensayos de compatibilidad electromagnética -Pruebas de larga duración -Homologación y reglamentación. ITV Tendencias tecnológicas futuras -Introducción -Gestión eficaz de la innovación y del conocimiento -Sistema avanzados de seguridad -Sistemas avanzados de comunicación y movilidad -Sistemas avanzados de confort -Human Machine Interface -Sistemas de propulsión alternativos -Nuevos materiales y procesos (M. nanométricos y Deformación Plástica Severa (DPS)) -Medio ambiente

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	20	23	43
Outros	3	0	3
Outros	0	5	5
Sesión maxistral	46	64.5	110.5
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Blazek, J, **Computational Fluid Dynamics: Principles and Applications**, Elsevier,

Tong, L; Mouritz, AP; Bannister, **- 3D Fibre Reinforced Polymer Composites**, Elsevier,

Yasuda, E.; Ingaki, M.; Kaneko, K.; Endo, M.; Oya, A.; Tanabe, Y, **Carbon Alloys: Novel Concepts to Develop Carbon Science and Technology**, Elsevier,

Vargel, Christian, **Corrosion of Aluminium**, Elsevier Science,

Burstein, G T; Shreir, L L; Jarman, R A, **Corrosion, Volume 1: Volume 1-2**, Elsevier Butterworth-Heinemann,,

Kundu, Pijush; Cohen, Ira, **Fluid Mechanics**, Elsevier Academic Press,

Fenton, John; Hodkinson, Ron, **Lightweight Electric/Hybrid Vehicle Design: Automotive Engineering Series**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Theodoridis, Sergios; Koutroumbas, Konstantinos, **Pattern Recognition**, Elsevier Academic,

Mobley, R Keith, **Vibration Fundamentals**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Chen, Wai Kai; David, Irwin J., **The Electrical Engineering Handbook**, Academic Press,

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas Eléctricos e Electrónicos

Materia	Sistemas Eléctricos e Electrónicos			
Código	V04M023V02209			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5.5	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Tecnoloxía electrónica			
Coordinador/a	Doval Gandoy, Jesus			
Profesorado	Costas Perez, Lucia Dominguez Gomez, Miguel Angel Doval Gandoy, Jesus Fariña Rodríguez, José Marcos Acevedo, Jorge Mariño Espiñeira, Perfecto Martínez-Peñalver Freire, Carlos Paul Tomillo, Ana Poza González, Francisco Rodriguez Andina, Juan Jose Sánchez Fernández, David Sánchez Pons, Francisco Segovia Romero, Miguel			
Correo-e	jdoval@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A2	Saber aplicar os coñecementos adquiridos e mostrar capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos multidisciplinares relacionados coas tecnoloxías utilizadas na investigación e desenvolvemento de produtos no sector da automoción.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos de los sistemas eléctricos y electrónicos utilizados en la industria del automóvil	saber	A2
_ Dominio de aspectos específicos de los sistemas eléctricos y electrónicos como generadores, acumuladores, sistemas de iluminación y señalización, etc.	saber	A2

Contidos

Tema	
Sistemas eléctricos y electrónicos	-Introducción al sistema eléctrico y electrónico del vehículo -Proceso y herramientas de desarrollo -Sistema de arranque y encendido -Elementos generadores y acumuladores de energía -Red de abordo y buses de comunicaciones: CAN, LIN, MOST, -Sistemas de iluminación y señalización -Sistemas electrónicos de seguridad -Sistemas electrónicos de confort -Sistemas electrónicos de información y comunicación -Interruptores y elementos de manejo -Ensayos y validación componentes eléctricos y electrónicos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	10	19.1	29.1

Outros	6	0	6
Outros	0	7	7
Sesión maxistral	32	62.4	94.4
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bonnick, Allan, **Automotive Computer Controlled Systems**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Buchanan, William, **Computer Busses**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Dhameja, Sandeep, **Electric Vehicle Battery Systems**, Elsevier Newnes,

Ribbens, William, **Understanding Automotive Electronics**, Elsevier Newnes,

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistema Motopropulsor

Materia	Sistema Motopropulsor			
Código	V04M023V02210			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5.5	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Porteiro Fresco, Jacobo			
Profesorado	Casqueiro Placer, Carlos Castaño González, Carlos Manuel Martín Ortega, Elena Beatriz Martínez Garnil, Roi Paz López, Diego Manuel Paz Penín, María Concepción Porteiro Fresco, Jacobo Valencia Salgado, Marcial			
Correo-e	porteiro@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A1	Mellorar a formación global e multidisciplinar nos diferentes aspectos e tecnoloxías utilizados na investigación e desenvolvemento de produtos e de procesos de fabricación na industria da automoción.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos del sistema motopropulsor tanto en su versión de encendido provocado como en la de encendido por compresión	saber facer	A1
_ Dominio de aspectos específicos del sistema motopropulsor y sus diferentes partes y sistemas, admisión, escape, refrigeración, etc.	saber facer	
_ Dominio de la situación actual de control de contaminación	saber facer	

Contidos

Tema	
SISTEMA MOTOPROPULSOR	-Proceso y herramientas de desarrollo -Motores Otto -Motores diesel -Control electrónico -Sistemas de admisión -Sistemas de escape y de reducción de emisiones -Sistemas de refrigeración del motor -Sistemas de lubricación -Embrague y caja de cambios -Normativas de contaminación -Instalaciones y ensayos de motores

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	19	29.64	48.64
Outros	4	0	4
Outros	0	5	5
Sesión maxistral	29	49.86	78.86
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Stachowiak, Gwidon; Batchelor, A W, **Engineering Tribology**, ISBN-10: 0750673044 ISBN-13: 9780750673044,

Sideris, M, **Methods for Monitoring and Diagnosing the Efficiency of Catalytic Converters: A Patent-Orientated Survey**, Elsevier,

Garrett, T. K.; Steeds, W.; Newton, N., **The Motor Vehicle**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Introdución ao Proceso de Desenvolvemento e Estrutura

Materia	Introdución ao Proceso de Desenvolvemento e Estrutura			
Código	V04M023V02211			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	7.5	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría de sistemas e automática Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Cereijo Fernandez, Santiago			
Profesorado	Alonso Ramos, Víctor Campo Cabana, Marco Antonio Cereijo Fernandez, Santiago Chapela Rodríguez, José Antonio Charlón Ramil, Jaime Herrera Tardáguila, Miguel A. Merino Gomez, Pedro Orduña Castiñeira, Walter Parrilla García, Carlos Gustavo Paul Tomillo, Ana Poza Gonzalez, Jose Antonio Sánchez Pons, Francisco Vázquez Sabariego, José Ignacio Viadero Rueda, Fernando			
Correo-e	ycereijo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos como la evolución de las herramientas de desarrollo, Benchmarking o la evolución de materiales		
_ Dominio de aspectos específicos del proceso de desarrollo de un automóvil y sus fases		
_ Dominio de aspectos específicos del desarrollo actual del concepto, diseño y estilo en automoción		
_ Dominio de aspectos específicos de la estructura y carrocería de un automóvil		

Contidos

Tema	
Introducción	-Visión general proceso de desarrollo de un automóvil -Fase de definición estratégica del modelo -Fase de predesarrollo del concepto -Fase de desarrollo y validación
Concepto, diseño y estilo	-Proceso y herramientas de diseño, estilo y concepto -Benchmarking y arranque del proyecto -Package y ergonomía -Modelos de diseño y estilo -Diseño exterior -Diseño interior -Aerodinámica -Digitalización -Superficies

Estructura y carrocería	-Introducción y requerimientos -Materiales y tecnologías -Proceso y herramientas de desarrollo -Estructura de carrocería -Abrientes -Conceptos de seguridad -Ensayos carrocería y abrientes

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	24	41.8	65.8
Outros	5	0	5
Outros	0	8	8
Sesión maxistral	38	69.7	107.7
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).
Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Carpinteri, Andrea; De Freitas, Manuel; Spagnoli, Andrea, **- Biaxial / Multiaxial Fatigue and Fracture**, Elsevier,

Booker, J.D.; Raines, M.; Swift, K.G., **- Designing Capable and Reliable Products**, ISBN-10: 0750650761 ISBN-13: 9780750650762,

Sadd, Martin H., **- Elasticity: Theory, Applications, and Numerics**, ISBN-10: 0126058113 ISBN-13: 9780126058116,

Kim, Jang-Kyo; Mai, Yiu-Wing, **- Engineered Interfaces in Fiber Reinforced Composites**, elsevier,

Jones, D R H; Ashby, Michael, **- Engineering Materials, Volume 1-2**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Lee, Yung-Li; Pan, Jwo; Hathaway, Richard; Barkey, **- Fatigue Testing and Analysis: Theory and Practice**, Butterworth-Heinemann,

Zienkiewicz, O C; Taylor, R L, **- Finite Element Method, Volume 1-3**, Elsevier Butterworth-Heinemann,

Arora, Jasbir, **- Introduction to Optimum Design (Second Edition)**, Academic Press,

Patnaik, Surya N.; Hopkins, Dale A., **- Strength of Materials: A New Unified Theory for the 21st Century**, Butterworth-Heinemann,

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Sistemas de Dinámica Vehicular				
Materia	Sistemas de Dinámica Vehicular			
Código	V04M023V02212			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade:Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Fernandez Vilan, Angel Manuel			
Profesorado	Fernandez Vilan, Angel Manuel Saez Tort, Alberto Sánchez Fernández, David			
Correo-e	avilan@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación	
Código	
A1	Mellorar a formación global e multidisciplinar nos diferentes aspectos e tecnoloxías utilizados na investigación e desenvolvemento de produtos e de procesos de fabricación na industria da automoción.

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos de sistemas de dinámica vehicular utilizados en automoción	saber	A1
_ Dominio de aspectos específicos de sistemas de dinámica vehicular, analizando los sistemas de dirección, transmisión, etc.	saber facer	

Contidos	
Tema	
Sistemas de dinámica vehicular	-Proceso y herramientas de desarrollo -Sistema de dirección -Sistema de transmisión -Ejes y palieres -Ruedas y neumáticos -Sistema de frenos -Suspensión / amortiguación -Ensayos y validación sistemas de dinámica vehicular

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	10	14	24
Outros	4	0	4
Outros	0	5	5
Sesión maxistral	24	42	66
Probas de tipo test	1	0	1

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).

Outros	
Outros	
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.
Outros	El profesor Presenta los objetivos, orienta el trabajo y realiza el seguimiento. Resuelve dudas.

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de tipo test	preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta.	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

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

Recomendacións