



DATOS IDENTIFICATIVOS

Pintura

Materia	Pintura			
Código	V04M120V01209			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría da Automoción			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Cereijo Fernández, Santiago			
Profesorado	Abreu Fernández, Carmen María Cereijo Fernández, Santiago Ferrón Vidan, Javier Gil Martínez, Manuel Izquierdo Pazó, Milagros Luelmo López, Emilio Pérez Vázquez, Manuel			
Correo-e	ycereijo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	Capacidade para a xestión: planificación, desenvolvemento de actividades, capacidade de análise e desenvolvemento de melloras
B2	Coñecer as técnicas desenvolvidas para involucrar ao persoal da empresa na calidade e a mellora continua
B3	Capacidade de dirixir a xestión da empresa sempre baixo ao enfoque ao cliente
C1	Dominio de aspectos xenéricos do mantemento na industria do automóbil; a xestión: planificación, desenvolvemento de actividades, capacidade de análise e desenvolvemento de melloras.
C2	Capacidade para aplicar as técnicas de calidade na industria do automóbil
C3	Coñecer as tecnoloxías e procesos da industria do automóbil
D1	Capacidade de traballo en equipo
D2	Dominio da xestión de proxectos na industria do automóbil
D3	Destreza no manexo de ferramentas informáticas habituais no sector da automoción

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

Coñecer as principais características dunha carrozaría que facilitan o proceso de pintado.	A1 A2 A5 B1 C2 C3 D1 D3
Coñecer as solucións industriais para os procesos TTS e Cataforese.	A2 A3 A5 B1 B2 B3 C1 C2 C3 D1 D2 D3
Coñecer o proceso de pintura dunha carrozaría de automóbil.	A1 A5 B1 B2 C1 C2 C3 D1 D3
Dominar os fenómenos físico-químicos que interveñen nos procesos de tratamento e pintura do automóbil.	A1 A5 B1 C3 D2 D3

Contidos

Tema	
1. Fundamentos físico-químicos e normativas	1. A corrosión na industria o automóbil 2. Métodos de prevención. Recubrimentos metálicos e non metálicos. 3. Tratamentos superficiais. Limpeza e rugosidade. 4. Procesos de electroforese e electrodeposición. 5. Ensaio e defectos na pintura. Normativa.
2. Concibir unha carrozaría [Pintable]	1. Presentación Xeral 2. Pintura: Descrición 3. Proxecto 4. Estilo Co-Concepción 5. Produto Co-Concepción 6. Proceso
3. Industrialización Procesos TTS e CATAFORESE	1. A Corrosión 2. O Proceso de Pintura, contextualización TTS e CATAFORESE 3. Tratamento de superficie 4. CATAFORESE 5. Funcións complementarias
4. Industrialización Procesos Estanqueidade	1. Preparación Aplicación de masillas 2. Función Estanqueidade 3. Función Acústica 4. Función Antigraillonado
5. Industrialización Procesos Pintado	1. O PROCESO DE PINTADO, DIFERENTES ETAPAS 2. CADERNO DE CARGA A CUMPRIR POLA PINTURA 3. COR 4. DISTRIBUCIÓN 5. DEFECTOS DE PINTURA 6. ASPECTO E MEDIOS DE MEDIDA

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
--	---------------	--------------------	--------------

Saídas de estudo/prácticas de campo	4	2	6
Prácticas de laboratorio	3	3.76	6.76
Sesión maxistral	19	22.99	41.99
Probas de tipo test	0.25	0	0.25
Traballos e proxectos	0	20	20

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Saídas de estudo/prácticas de campo	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e *procedimentales relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos non académicos exteriores.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e *procedimentales relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, *etc).
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Saídas de estudo/prácticas de campo	Tempo reservado por cada docente para atender e resolver as dúbidas do alumnado. Nestas actividades o docente ten como función orientar e guiar o proceso de aprendizaxe do alumnado...
Prácticas de laboratorio	Tempo reservado por cada docente para atender e resolver as dúbidas do alumnado. Nestas actividades o docente ten como función orientar e guiar o proceso de aprendizaxe do alumnado...

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Probas de tipo test	Preguntas con cinco respostas, unha delas correcta; cada resposta incorrecta resta 1/4 do valor da resposta correcta	82 A2	B1 C1 D3 B2 C2 C3
Traballos e proxectos	Traballo relacionado cos contidos impartidos no laboratorio e nas clases teóricas. Formaranse grupos de traballo de dous ou máis alumnos en función do número de alumnos matriculados.	18 A1 A2 A3 A5	B1 C1 D1 B2 C2 D2 B3 C3 D3

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

R. Winston Revie and Herbert Henry Uhlig, **Corrosion an corrosion control: an introductiion to corrosion sciencie and engineering**, John Wiley & Sons 4ª edición,

Richard W. Drisko, Judith M. Neugebauer, Bernard R. Appleman, **Inspection of Coatings and Linings: A Handbook of basic Practice for Inspectors, Owners an Specifiers**, The Society For Protective Coatings 2ª edición,

Normas de ensayo: corrosión y métodos de protección,
Eduardo Águeda, **Tratamiento y recubrimiento de superficies**, PARANINFO,

Eduardo Águeda, **Preparación de superficies**, Paraninfo,

HENKEL TECHNOLOGIES, **Tratamientos de superficies en la industria del**, HENKEL TECHNOLOGIES,

Víctor H. de la Rosa, **Introducción de las pinturas al agua, conceptos**, BASF COATINGS,

Guy Lorin, **La Phosphatation des Metaux**, EYROLLES,

Willi Machu, **La Fosfatacion de metales**,

A. Castellot., **La fosfatacion**, ORIOL,

Pere Molera, **Recubrimiento de los metales**, Marcombo-Boixaeu,

R.G. King, **Surface Tratment and Finishing of aluminium**, Pergamon Press,

COSTA SANSALONI, J.; y otros., **CATAFORESIS - Proceso de pintado por electrodeposición catódica**, UNIV. POLITEC. VALENCIA,

BIANCHINI, G.; DYER, R.; FREEMAN, A.J., **WATERBORNE & SOLVENT BASED EPOXIES AND THEIR END USER APPLICATIONS (VOLUME II)**, SITA Technology Limited,

Werner Rautsch, **The Phosphating of metals**,

