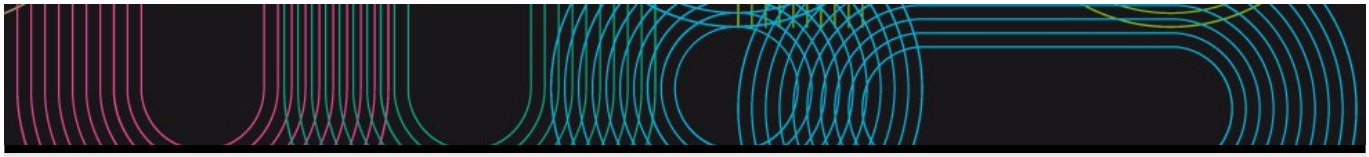

DATOS IDENTIFICATIVOS				
As Pezas e os Utensilios de Estampaxe				
Materia	As Pezas e os Utensilios de Estampaxe			
Código	V04M023V01216			
Titulación	Máster Universitario en Tecnoloxías e Procesos na Industria do Automóbil. Especialidade: Procesos			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría dos materiais, mecánica aplicada e construción			
Coordinador/a	Cabeza Simo, Marta Maria			
Profesorado	Cabeza Simo, Marta Maria Cantón Blanco, Gerardo López Fernández, Pablo Pérez Núñez, Manuel			
Correo-e	mcabeza@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.

Competencias de materia		
Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
_ Dominio de aspectos genéricos en lo que respecta a las piezas y utillajes característicos de la estampación	saber	A1
_ Dominio de aspectos específicos con respecto a las piezas fabricadas mediante estampación y sus tipos.	saber	A1
_ Dominio de aspectos específicos con respecto a los útiles de estampación, tipos y mantenibilidad. Conocer los disitntos tipos de aceros de herramientas y poder identificarlos según la nomenclatura usada en norma. Predecir el comportamiento en servicio de los distintos tipos de aceros de herramientas. Ser capaz de poder detectar cuando los fallos en el proceso de estampación son consecuencia del fallo en servicio de la herramienta	saber saber facer	A1 A2

Contidos
Tema

Las piezas	-Aspecto --Definición de Piezas de Aspecto --Características principales --Vigilancia -Estructura -Refuerzo -Bobina
Útil de estampación	-Tipos -Funciones -Mantenibilidad -Componentes
DISEÑO, COMPRA y SEGUIMENTO DE LOS ÚTILES DE ESTAMPACIÓN	_ Introducción _ Fase de consulta _ Procesos y proyectos _ Modelos y fundiciones _ Fase de construcción. Seguimiento en proveedor. _ Puesta a punto en la línea serie y recepción definitiva. _ Retornos de experiencia
ESTUDIO DE LOS DISTINTOS TIPOS DE ACEROS EMPLEADOS EN LAS HERRAMIENTAS DE ESTAMPACIÓN	_ Introducción _ Identificación y clasificación _ Metalurgia de los aceros de herramientas _ Tipos de aceros de herramientas _ Problemas en servicio

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	9	12	21
Outros	3	0	3
Outros	0	3	3
Sesión maxistral	24	48	72
Probas de tipo test	0	1	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	(*)Tutorías
Outros	(*)Búsquedas en la red.
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

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

Shiro Kobayashi, Soo-Ik Oh, Taylan Altan, **Metal forming and the finite-element method**, Oxford University Press,

G.Roberts, G. Kraus, R. Kennedy, **Tool steels**, ASM International,

Recomendacións