



DATOS IDENTIFICATIVOS

Aplicacións Avanzadas de Lubricación e Lubrificantes

Materia	Aplicacións Avanzadas de Lubricación e Lubrificantes			
Código	V04M093V01103			
Titulación	Máster Universitario en Mecatrónica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Profesorado	Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Correo-e	avilan@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código			
A1	CE1 Capacidad para comprender los componentes y el funcionamiento de los sistemas mecatrónicos		
A5	CE5 Destreza en el manejo de herramientas de software aplicables en el diseño, desarrollo y simulación de los componentes mecánicos de un sistema mecatrónico		
A7	CE7 Capacidad para especificar, seleccionar e integrar componentes mecánicos y materiales en sistemas mecatrónicos		
A9	CE9 Capacidad para implantar, explotar y mantener los sistemas mecatrónicos		
A10	CE10 Capacidad para el desarrollo de sistemas mecatrónicos conforme a los criterios de desarrollo sostenible y eficiencia energética		
B2	CG1 Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos y sistemas mecatrónicos		
B3	CG2 Capacidad para integrar las tecnologías de control, electrónica e informática en el diseño de un componente o de un sistemas mecánico		
B5	CG4 Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la ingeniería		
B6	CG5 Capacidad de análisis y síntesis y de resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico		
B7	CG6 Destreza en la aplicación de herramientas informáticas en el ámbito de la ingeniería		
B8	CG7 Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento		
B9	CG8 Capacidad para aplicar los métodos y principios de la calidad		
B10	CG9 Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas		
B12	CG11 Trabajo en equipo		

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe

(*)

saber A1
 saber hacer A5
 Saber estar / ser A7
 A9
 A10
 B2
 B3
 B5
 B6
 B7
 B8
 B9
 B10
 B12

Contidos

Tema	
(*)1. Introducción a la tribología.	(*)Introducción a la tribología
(*)2. Estructura superficial.	(*)Estructura superficial
(*)3. Mecánica del contacto.	(*)Mecánica del contacto
(*)4. Fricción entre sólidos.	(*)-Fenómenos térmicos
(*)5. Desgaste entre sólidos.	(*)Desgaste entre sólidos
(*)6. Lubricación.	(*)-Tipos de lubricación -Tipos de lubricantes

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	12	25	37
Sesión maxistral	12	24	36
Probas de tipo test	2	0	2

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	(*)Solución de problemas Estudio de casos Trabajos tutelados Aprendizaje colaborativo Debate
Sesión maxistral	(*)Sesión magistral Resumen Esquemas Solución de problemas Presentación oral Pruebas objetivas

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	
Prácticas de laboratorio	
Probas	Descrición
Probas de tipo test	

Avaliación

Descrición	Cualificación
Probas de tipo test(*)Preguntas en las que se aborden los distintos conceptos presentados en la asignatura	100

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

P.R. Albarracín, **Tribología y lubricación industrial y automotriz**, Ed. LITOCCHOA,

Dudley D. Fuller, Dudley R. Fuller, Aurelio Cabra Fernández (trad), Juan Luis Pérez Puga (trad), **Teoría y práctica de la lubricación**, Interciencia,

Zenon Pawlak, **Tribochemistry of lubricating oils, Volumen 45**, Elsevier,

Gwidon W. Stachowiak, Andrew W. Batchelor, **Engineering Tribology**, Butterworth-Heinemann,

Recomendacións
