



DATOS IDENTIFICATIVOS

Aplicaciones Avanzadas de Lubricación y Lubricantes

Asignatura	Aplicaciones Avanzadas de Lubricación y Lubricantes			
Código	V04M093V01103			
Titulación	Máster Universitario en Mecatrónica			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3	OP	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería mecánica, máquinas y motores térmicos y fluidos			
Coordinador/a	Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Profesorado	Fernández Vilán, Ángel Manuel			
Correo-e	avilan@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descripción general	En esta asignatura se abordan los conceptos tribológicos más relevantes: causas y efectos de la fricción y el desgaste, tipos y propiedades de los distintos lubricantes y sistemas de lubricación. Asimismo se forma al alumno para el diseño adecuado de sistemas de lubricación.			

Competencias

Código

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

Contenidos

Tema	
Introducción a la tribología	Introducción Sistemas tribológicos/tribotécnicos
Estructura superficial	Características geométricas Características fisicoquímicas
Mecánica del contacto	Conceptos El desgaste Fenómenos térmicos
Fricción entre sólidos	Ley de Coulomb de la fricción seca. Coeficientes de fricción. Efectos térmicos. Ejemplos
El desgaste	Definición Tipos de desgaste Factores de influencia
Lubricación	Tipos de lubricantes Lubricación de elementos mecánicos Sistemas de lubricación Mantenimiento

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	14	10	24

Resolución de problemas	10	10	20
Examen de preguntas objetivas	1	30	31

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

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición de conceptos y debate
Resolución de problemas	Resolución de problemas relativos al mundo de la lubricación

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Asistencia al alumno para que asimile y sepa aplicar adecuadamente los conceptos manejados en la asignatura
Resolución de problemas	Asistencia al alumno para que asimile y sepa aplicar adecuadamente los conceptos manejados en la asignatura

Pruebas	Descripción
Examen de preguntas objetivas	Asistencia al alumno para que asimile y sepa aplicar adecuadamente los conceptos manejados en la asignatura

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Examen de preguntas objetivas	Pruebas tipo test a través de la plataforma FAITIC en la que se evalúan los conceptos adquiridos tras cada sesión docente. Se evalúan los conceptos teóricos e implica la resolución de problemas por parte del alumno de forma autónoma. Se evalúan todos los resultados de aprendizaje.	100	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

P.R. Albarracín, **Tribología y lubricación industrial y automotriz**, LITOCHOA,
 Dudley Fuller, **Teoría y práctica de la lubricación**, Interciencia,
 Zenon Pawlak, **Tribochemistry of lubricating oils**, Elsevier,
 Gwidon W. Stachowiak, Andrew W. Batchelor, **Engineering Tribology**, Butterworth-Heinemann,
www.skf.com,

Recomendaciones

Plan de Contingencias

Descripción

En el caso de que la asistencia presencial del alumnado a las clases esté legalmente limitada total o parcialmente, se adoptarán las siguientes medidas:

1 Garantizar que el alumnado matriculado tenga disposición de los medios necesarios para el seguimiento adecuado de la docencia no presencial, que serán: ordenador personal y acceso a internet. El alumnado que no disponga de alguno de esos medios deberá comunicarlo al coordinador de la asignatura para solucionarlo.

2 Se emplea la plataforma Faitic de la asignatura para la comunicación al alumnado de las distintas medidas adoptadas.

3 Respecto a la presente guía docente, se modifica en caso de no presencialidad según:

A: Competencias: No se modifican.

B: Resultados de aprendizaje: No se modifican.

C: Contenidos: No se modifican.

D: Planificación: No se modifica.

E: Metodologías: Se modifican según:

Lección magistral y resolución de problemas: se impartirá empleando medios telemáticos (aula virtual del Campus Remoto u otros)

F: Atención personalizada: Las sesiones de tutorización podrán realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros en FAITIC, Whatsapp ...) bajo la modalidad de concertación previa.

G: Evaluación: No se modifica

H: Bibliografía. Fuentes de información: Aparte de las referencias bibliográficas de la presente guía, se podrá facilitar documentación adicional (apuntes, videos, referencias web,□) para que el alumnado sin asistencia presencial pueda seguir adecuadamente la asignatura.

La presente guía podrá ser modificada atendiendo a resoluciones rectorales al respecto.
