UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Elementos de Máquinas		Código	730G03074
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador/a	Dopico Dopico, Daniel	Correo electrónico	daniel.dopico@udc.es	
Profesorado	Dopico Dopico, Daniel López Varela, Álvaro	Correo electrónico	daniel.dopico@udc.es alvaro.lopez1@udc.es	
Web				
Descripción general	Se estudian los principales elementos que componen las máquinas y los esfuerzos a que se ven sometidos durante su funcionamiento, dotando al alumno de los conocimientos necesarios para dimensionar un elemento determinado para soportar las condiciones de trabajo requeridas y seleccionar los componentes adecuados para una máquina.			
Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos No. 2. Metodologías Las clases presenciales serán sustituidas por clases online o pregrabadas. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado Tutorías por Teams. 4. Modificacines en la evaluación No. 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía No.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
B5	CB05 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
B7	B5 - Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
B9	B8 - Adquirir una formación metodológica que garantice el desarrollo de proyectos de investigación (de carácter cuantitativo y/o cualitativo) con una finalidad estratégica y contribuyan a situarnos en la vanguardia del conocimiento.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Tener conocimiento aplicado de elementos de máquinas.		B5 B7 B9	

Contenidos	
Tema	Subtema

Cojinetes.	Ley de Petroff. Lubricación hidrodinámica en cojinetes lisos. Teoría de la lubricación hidrodinámica: ecuación de Reynolds. Diseño de cojinetes lisos radiales. Cojinetes de empuje, lubricados por gas, e hidrostáticos.
Ejes y rodamientos.	Ejes. Cojinetes de rodamientos.
Resortes.	Tipos de resortes. Aplicaciones. Resortes helicoidales de compresión. Resortes helicoidales de tracción. Resortes helicoidales de torsión. Otros tipos de resortes.
Frenos, embragues, volantes y acoplamientos.	Frenos. Embragues. Volantes de inercia. Acoplamientos.
Elementos de sujeción y uniones.	Uniones atornilladas con carga axial. Uniones atornilladas o remachadas con carga cortante. Tornillos fijadores o de presión. Chavetas y pasadores. Uniones soldadas. Uniones adhesivas. Sujetadores de presión integrados.
Elementos de transmisión.	Engranajes y otros elementos de transmisión. Engranajes. Correas. Cadenas. Cables. Tornillos como elementos de transmisión de potencia.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Actividades iniciales	B7	0	1	1
Salida de campo	B5 B7	4	0	4
Sesión magistral	B5	18	36	54
Solución de problemas	B5	18	36	54
Trabajos tutelados	B5 B7 B9	7	28	35
Atención personalizada		2	0	2
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Actividades iniciales	Presentación de contenidos y objetivos de la asignatura.
Salida de campo	Visita a empresa/laboratorio.
Sesión magistral	Clases en pizarra, con empleo de transparencias de manera ocasional para mostrar figuras complejas, fotos, gráficas, etc. Los alumnos disponen del material proyectado, toman apuntes, y estudian la materia por su cuenta.
Solución de problemas	Resolución de problemas en pizarra. Los alumnos toman apuntes. Adicionalmente, los alumnos disponen de una colección de problemas de clase para ir trabajando por su cuenta.

Trabajos tutelados	Trabajos dirigidos por el profesor y orientados a un aprendizaje autónomo.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Solución de problemas Trabajos tutelados	Las horas dedicadas a tutorías tienen la finalidad de aclarar las dudas que hayan surgido al alumno durante el estudio de la teoría y la preparación de los problemas, así como de la solución del caso práctico de diseño. Se acepta dispensa académica en la asignatura citada y en este caso se programarán tutorías personalizadas voluntarias con los alumnos acogidos a esta modalidad.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados	B5 B7 B9	Diseño de una máquina o parte de ella.	100
Otros			

Observaciones evaluación
Los alumnos con dispensa académica serán evaluados de la misma forma que el resto de los alumnos de la materia. La evaluación en primera y segunda oportunidades siguen los mismos criterios. Los criterios de evaluación de la convocatoria extraordinaria son los mismos de las convocatorias ordinarias, excepto en lo relativo al contenido de los trabajos tutelados que serán los del año anterior.

Fuentes de información	
Básica	
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
TEORÍA DE MÁQUINAS/730G03019 TECNOLOGIA DE MAQUINAS/730G03028
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Se debe hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías