



Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Sistemas Mecánicos	Código	770611120		
Titulación					
Descriptorios					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Primeiro	Troncal	4.5	
Idioma					
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial 2				
Coordinación	Seijo Casal, Jose Manuel	Correo electrónico	jose.seijo@udc.es		
Profesorado	Seijo Casal, Jose Manuel	Correo electrónico	jose.seijo@udc.es		
Web					
Descrición xeral	La asignatura, tiene tres partes diferenciadas, estática, cinemática y cinética de los sólidos rígidos, tanto en el plano como en el espacio. Estudio de mecanismos de una sola fase.				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocer el funcionamiento de mecanismos sencillos.	A3		
Hacer simulaciones de mecanismos.	A2		
	A3		
	A4		

Contidos

Temas	Subtemas
Tema 1.- Introducción.	<ul style="list-style-type: none"> -Objetivos de la asignatura. - Conceptos fundamentales. - Unidades y dimensiones. - Precisión, límites y aproximaciones. - Revisión del análisis vectorial.
Tema 2 .- Principios de Estática	<ul style="list-style-type: none"> - Mecánica. - Leyes de Newton
Tema 3.- Sistemas de fuerza.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Fuerza. - Momento. - Par. - Resultante de un sistema de fuerzas.
Tema 4.- Equilibrio.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Aislamiento de un sistema mecánico. - Condiciones de equilibrio. - Adecuación de las ligaduras.
Tema 5.- Fuerzas distribuidas.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Centros de gravedad y centros de masas. - Centroides de líneas, superficies y volúmenes. - Figuras y cuerpos compuestos. - Teorema de Pappus-Guldin



Tema 6.- Rozamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Fenómeno del rozamiento. - Rozamiento seco. - Rozamiento en maquinas.
Tema 7.- Principios de dinámica.	<ul style="list-style-type: none"> - Descripción de los problemas de dinámica. - Cinemática del punto.
Tema 8.- Cinemática plana de cuerpos rígidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Movimiento absoluto. - Movimiento relativo: ejes en traslación. - Movimiento relativo: ejes en rotación.
Tema 9.- Cinética plana de cuerpos rígidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Momento de inercia respecto a un eje. - Fuerza, masa y aceleración: <ul style="list-style-type: none"> - Traslación. - Rotación en torno a un eje fijo. - Movimiento plano general. - Trabajo y energía. - Impulso, cantidad de movimiento y momento cinético.
Tema 10.- Cinemática de los cuerpos rígidos en el espacio.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Movimiento absoluto. - Movimiento relativo.
Tema 11.- Cinética de los cuerpos rígidos en el espacio.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción. - Momento cinético. - Propiedades inerciales. - Ecuaciones del movimiento, momento cinético y energía. - Movimiento plano general. - Rotación en torno a un eje. - Movimiento general en el espacio.

Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	3.5	60	63.5
Atención personalizada	49	0	49

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	La Prueba objetiva, tiene por objeto comprobar si el alumno ha adquirido, los conocimientos suficientes para la aplicación a un mecanismo sencillo.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Se realizaran 2 horas de tutoría semanal personalizada.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
--------------	------------	---------------



Proba obxectiva		100
Outros		

Observacións avaliación

La prueba escrita, estará relacionada con los conocimientos teóricos adquiridos, con mecanismos sencillos.

Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías