



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cálculo de Máquinas Avanzado

Materia	Cálculo de Máquinas Avanzado			
Código	V04M141V01203			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Inglés			
Departamento				
Coordinador/a	Casarejos Ruiz, Enrique			
Profesorado	Casarejos Ruiz, Enrique			
Correo-e	e.casarejos@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal/			
Descrición xeral	Cálculo estándar e Numérico de Elementos Mecánicos			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
C14	CTI3. Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas.
D9	ABET-i. Un recoñecemento da necesidade e a capacidade de involucrarse na aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
- Coñecer os compoñentes das máquinas, o seu uso e mantemento.	C14
- Saber calcular os elementos máis comunmente usados en máquinas.	D9
- Coñecer os aspectos xerais da construción e cálculo de máquinas.	
- Capacidade de estudo analítico de transmisións en maquinaria	

Contidos

Tema	
Introdución	- Casos de Estudo e Aplicacións - Temas Previos
Transmisión:	- Caracterización do elemento
- Eixos	- Detalles de Aplicación
- Engrenaxes	- Cálculo e Selección
- Rodamientos	
Transmisión:	- Caracterización do elemento
- Correas e Cadeas	- Detalles de Aplicación
- Husillos	- Selección e Cálculo Teóricos
- Acoplos	
Unións:	- Caracterización do Elemento
- Eixo- Cubo. Tolerancias	- Detalles de Aplicación
- Unións Roscadas	- Selección e Cálculo Teóricos
Integración de sistemas complexos	- Sistemas reductoras / multiplicadoras - Casos de análise: deseño, avaliación

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Presentación	10	0	10
Resolución de problemas	6	0	6
Estudo de casos	8	0	8
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	6	6
Estudo de casos	0	20	20
Proxecto	0	23	23

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Presentación	Presentación de Temas de Trabajo
Resolución de problemas	Discusión de exercicios
Estudo de casos	Discusión de casos prácticos

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas	Discusións comúns para a resolución de problemas e/ou os exercicios propostos.
Estudo de casos	Discusións comúns para solucionar as dúbidas relacionaron ao caso proposto.
Presentación	Discusións comúns para solucionar as dúbidas relacionaron ao proxecto desenvolvido.
Probas	Descrición
Resolución de problemas e/ou exercicios	Discusións individuais para a resolución de problemas e/ou os exercicios propostos.
Estudo de casos	Discusións individuais para solucionar as dúbidas relacionaron ao caso proposto.
Proxecto	Discusións individuais para solucionar as dúbidas relacionaron ao proxecto desenvolvido.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución dos exercicios e os problemas que utilizan os estándares	25	C14	D9
Estudo de casos	Resolución de casos realistas propostos.	40	C14	D9
Proxecto	Análise dun caso realista .	35	C14	D9

Outros comentarios sobre a Avaliación

A avaliación será feita segundo as puntuacións dos bloques de traballo: #cálculo con estándares (25%) #caso-de-estudo (40%) #proxecto (35%). Os estudantes teñen que conseguir polo menos 35% da puntuación parcial de cada bloque para pasar a avaliación.

A avaliación continua será feita considerando os exercicios regulares, o caso-de-estudo e o proxecto enredados. Se calquera estudante deixa (oficialmente) a avaliación continua, a avaliación será feita co exame e o caso-de-estudo e o proxecto. A distribución da avaliación será de 25% para o exame e 75% para o caso-de-estudo e o proxecto.

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizado, e outros) considérase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no actual curso académico será de suspenso (0.0).

Non se permitirá a utilización de ningún dispositivo electrónico durante as probas de avaliación salvo autorización expresa. O feito de introducir un dispositivo electrónico non autorizado na aula de exame será considerado motivo de non superación da materia no presente curso académico e a cualificación global será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

VVAA, **Shigley's mechanical engineering design**, McGraw-Hill,

Bibliografía Complementaria

Norton, R., **Diseño de Máquinas**, Pearson, 2000

Mott, R.L., **Diseño de elementos de máquinas**, Pearson, 2006

Ansys, **Ansys, documentation**,

VVAA, **SolidWorks documentation**,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Cálculo de Máquinas Avanzado/V04M141V01203