



DATOS IDENTIFICATIVOS

Física: Física I

Materia	Física: Física I			
Código	P03G370V01102			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Sinalle	Curso	Cuadrimestre
	6	FB	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	González Fernández, Pio Manuel			
Profesorado	González Fernández, Pio Manuel			
Correo-e	pglez@uvigo.es			
Web				
Descripción xeral	Obxectivos didácticos Dominar os conceptos e leis físicas da mecánica, campos e ondas. Diferenciar os aspectos físicos involucrados na resolución dun problema de enxeñería. Analizar, interpretar e explicar situacións físicas cotias. Resolver problemas de mecánica, campos e ondas aplicados a enxeñería. Dominar técnicas experimentais e o manexo de instrumentación para a medida de magnitudes físicas. Diseñar e planificar un montaxe experimental en equipo relacionado con aspectos da física aplicada. Dominar a adquisición de datos experimentais e o seu tratamento estadístico Dominar técnicas de representación gráfica e cálculo de parámetros de axuste. Presentar un informe ou memoria técnica (oral e escrito) con utilización das novas tecnoloxías.			

Competencias

Código			
B2	CG-02: Capacidad para comprender os seguintes fundamentos necesarios para o desenvolvimento da actividade profesional: Físicos.		
C2	CE-02: Comprensión e dominio dos conceptos básicos sobre as leis xerais da mecánica, campos e ondas e a súa aplicación para a resolución dos problemas propios da enxeñaría.		
D6	CBI 6: Adquirir capacidade de resolución de problemas.		

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
La relación entre competencias y resultados, y el peso de cada competencia dentro de la materia se muestran en el pdf adjunto. http://forestales.uvigo.es/sites/default/files/02%20Física%20I.pdf#overlay-context=es/content/competencias-y-resultados-de-aprendizaje-por-materia	B2 C2 D6

Contidos

Tema	
1.CINEMATICA	1.1.CINEMATICA DO PUNTO MATERIAL 1.2.CINEMATICA DOS SISTEMAS RIXIDOS
2.DINAMICA	2.1.DINAMICA DO PUNTO E DOS SISTEMAS 2.2.MOMENTOS DE INERCIA 2.3.DINAMICA DO SOLIDO RIXIDO
3.ESTATICA	3.1.LEIS DA ESTATICA
4.SISTEMAS MECANICOS	4.1.ROZAMENTO ENTRE SOLIDOS 4.2.MAQUINAS SIMPLES 4.3.ELASTICIDADE
5.OSCILACIONES MECÁNICAS	5.1.OSCILACIONES LIBRES 5.2.OSCILACIONES AMORTECIDAS E FORZADAS
6.MECÁNICA DE FLUIDOS	6.1.HIDROSTATIC 6.2.HIDRODINAMICA

Planificación	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	20	30	50
Resolución de problemas e/ou exercicios	15	22.5	37.5
Prácticas de laboratorio	17	25.5	42.5
Informes/memorias de prácticas	1	15	16
Probas de resposta curta	1.5	0	1.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	2.5	0	2.5

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

Metodoloxía docente	Descripción
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos da materia, fundamentos e bases teóricas e directrices dos exercicios a desenvolver polo estudiante.
Resolución de problemas e/ou exercicios	O profesor da as directrices xerais para a resolución de problemas ou exercicios relacionados coa materia. O alumno debe desenvolver as solucións adecuadas ou correctas mediante a aplicación de fórmulas e a aplicación de procedementos.
Prácticas de laboratorio	Actividades realizadas no laboratorio de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia. O alumnado adopta un rol activo, desenvolvendo diversas accións (realización dun experimento, montaxe, manipulación de instrumentación científica e toma de datos experimentais) para construir o seu coñecemento (representación gráfica e deducción da lei física que rixe o experimento).

Atención personalizada	Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral		
Prácticas de laboratorio		
Resolución de problemas e/ou exercicios		

Avaliación	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Informes/memorias de prácticas	Avaliación formativa, realizada dun modo continuo, levada a cabo fundamentalmente nas clases de laboratorio que permite un seguimento continuo e unha realimentación construtiva. Valorarase a presencia e participación activa en clases e en traballos grupais, mediante listas de control e por observación directa, e a calidade dos traballos e informes individuais e de grupo.	20	B2 C2 D6
Probas de resposta curta	Avaliarase os coñecementos teóricos e prácticos da materia utilizando como instrumento obxectivo a resposta escrita de varias cuestións de aplicación teórico-práctica.	35	B2 C2 D6
Resolución de problemas e/ou exercicios	Avaliarase os coñecementos teóricos e prácticos da materia (35%) e os adquiridos nas clases de laboratorio (10%) utilizando como instrumento obxectivo a resolución escrita de problemas e/ou exercicios.	45	B2 C2 D6

Outros comentarios sobre a Avaliación

En cada metodoloxía (Memoria de prácticas, Proba de resposta curta e Resolución de problemas) se precisa demostrar unha competencia básica e mínima, que se establece en $Apto \geq 30\%$.

Cualificación final numérica sobre escala de 10 puntos, segundo a lexislación vixente.

Bibliografía. Fontes de información
Tipler P.A, Física , Barcelona, 1992,
González P., Lusquiños F, Fundamentos Físicos para Forestais , Vigo, 2010,
Sears F.W., Zemansky M.W., Young H.D., Freedman R.A, Física , México, 1999,
Gettys W.E., Keller F.J., Skove M.J, Física clásica y moderna , Madrid, 1992,

González P., Lusquiños F, **Física en imaxes**, Vigo, 2007,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Física: Física II/P03G370V01202

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Matemáticas: Matemáticas e informática/P03G370V01103
