

| DATOS IDENTIFICATIVOS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Física: Física I** | | | | |
| Asignatura | Física: Física I | | | |
| Código | P03G370V01102 | | | |
| Titulacion | Grado en Ingeniería Forestal | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
| | 6 | FB | 1 | 1c |
| Lengua Impartición | | | | |
| Departamento | Física aplicada | | | |
| Coordinador/a | González Fernández, Pio Manuel | | | |
| Profesorado | González Fernández, Pio Manuel | | | |
| Correo-e | pglez@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descripción general | Objetivos didácticos<br>Dominar los conceptos y leyes físicas de la mecánica, campos y ondas.<br>Diferenciar los aspectos físicos involucrados en la resolución de un problema de ingeniería.<br>Analizar, interpretar y explicar situaciones físicas cotidianas.<br>Resolver problemas de mecánica, campos y ondas aplicados la ingeniería.<br>Dominar técnicas experimentales y el manejo de instrumentación para la medida de magnitudes físicas.<br>Diseñar y planificar un montaje experimental en equipo relacionado con aspectos de la física aplicada.<br>Dominar la adquisición de datos experimentales y su tratamiento estadístico<br>Dominar técnicas de representación gráfica y cálculo de parámetros de ajuste.<br>Presentar un informe o memoria técnica (oral y escrito) con utilización de las nuevas tecnologías. | | | |

| Competencias | |
|---|---|
| Código | |
| B2 | CG-02: Capacidad para comprender los siguientes fundamentos necesarios para el desarrollo de la actividad profesional: Físicos. |
| C2 | CE-02: Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, campos y ondas y su aplicación para la resolución de los problemas propios de la ingeniería. |
| D6 | CBI 6: Adquirir capacidad de resolución de problemas. |

| Resultados de aprendizaje | | | |
|---|---|---|---|
| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje | | |
| Lana relación entre competencias *y resultados, *y él peso de cada competencia dentro de lana materia se *muestran en él *pdf *adjunto. http://forestales.uvigo.es/sites/default/files/02%20*Fisica%20*I.*pdf#*overlay-*context=eres/*content/competencias-*y-resultados-de-*aprendizaje-por-materia | B2 | C2 | D6 |

| Contenidos | |
|---|---|
| Tema | |
| 1. CINEMATICA | 1.1. CINEMATICA DEL PUNTO MATERIAL<br>1.2. CINEMATICA DE LOS SISTEMAS RIGIDOS |
| 2. DINAMICA | 2.1. DINAMICA DEL PUNTO Y DE LOS SISTEMAS<br>2.2. MOMENTOS DE INERCIA<br>2.3.DINAMICA DEL SOLIDO RIGIDO |
| 3. ESTATICA | 3.1. LEYES DE LA ESTATICA |
| 4.SISTEMAS MECANICOS | 4.1. ROZAMIENTO ENTRE SOLIDOS<br>4.2. MAQUINAS SIMPLES<br>4.3. ELASTICIDAD |
| 5.OSCILACIONES MECÁNICAS | 5.1.OSCILACIONES LIBRES<br>5.2.OSCILACIONES AMORTIGUADAS Y FORZADAS |
| 6.MECÁNICA DE FLUIDOS | 6.1. HIDROSTATICA<br>6.2. HIDRODINAMICA |

## Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|---|---|---|---|
| Sesión magistral | 20 | 30 | 50 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 15 | 22.5 | 37.5 |
| Prácticas de laboratorio | 17 | 25.5 | 42.5 |
| Informes/memorias de prácticas | 1 | 15 | 16 |
| Pruebas de respuesta corta | 1.5 | 0 | 1.5 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 2.5 | 0 | 2.5 |

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

## Metodologías

| | Descripción |
|---|---|
| Sesión magistral | Exposición por parte del profesor de los contenidos de la materia, fundamentos y bases teóricas y directrices de los ejercicios a desarrollar por el estudiante. |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | El profesor da las directrices generales para la resolución de problemas o ejercicios relacionados con la materia. El alumno debe desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante la aplicación de fórmulas y la aplicación de procedimientos. |
| Prácticas de laboratorio | Actividades realizadas en el laboratorio de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentaLEs relacionadas con la materia. El alumnado adopta un rol activo, desarrollando diversas acciones (realización de un experimento, montaje, manipulación de instrumentación científica y toma de datos experimentales) para construir su conocimiento (representación gráfica y deducción de la ley física que riGe el experimento). |

## Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|---|---|
| Sesión magistral | |
| Prácticas de laboratorio | |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | |

## Evaluación

| | Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Informes/memorias de prácticas | Evaluación formativa, realizada de un modo continuo, llevada a cabo fundamentalmente en las clases de laboratorio que permite un seguimiento continuo y una realimentación constructiva.<br>Se valorará la presencia y participación activa en clases y en trabajos grupales, mediante listas de control y por observación directa, y la calidad de los trabajos e informes individuales y de grupo. | 20 | B2 | C2 | D6 |
| Pruebas de respuesta corta | Se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos de la materia utilizando como instrumento objetivo la respuesta escrita de varias cuestiones de aplicación teórico-práctica. | 35 | B2 | C2 | D6 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos de la materia (35%) y los adquiridos en las clases de laboratorio (10%) utilizando como instrumento objetivo la resolución escrita de problemas y/o ejercicios. | 45 | B2 | C2 | D6 |

## Otros comentarios sobre la Evaluación

En cada metodología (Memorias de prácticas, Prueba de respuesta corta y Resolución de problemas) se precisa demostrar una competencia básica y mínima, que se establece en Apto=30. Calificación final numérica sobre escala de 10 puntos, según la legislación vigente.

## Fuentes de información

### Bibliografía Básica

### Bibliografía Complementaria

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,

## Recomendaciones

### Asignaturas que continúan el temario

Física: Física II/P03G370V01202

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Matemáticas: Matemáticas e informática/P03G370V01103