

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### G439 - Física I

#### Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo

Curso Académico 2022-2023

| 1. DATOS IDENTIFICATIVOS |                                                   |                  |                   |                      |                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| Título/s                 | Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo |                  |                   | Tipología v Curso    | Básica. Curso 1 |
| Centro                   | Escuela Técnica Superior de Náutica               |                  |                   |                      |                 |
| Módulo / materia         | MATERIA FÍSICA<br>MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA      |                  |                   |                      |                 |
| Código y denominación    | G439 - Física I                                   |                  |                   |                      |                 |
| Créditos ECTS            | 6                                                 | Cuatrimestre     | Cuatrimestral (1) |                      |                 |
| Web                      |                                                   |                  |                   |                      |                 |
| Idioma de impartición    | Español                                           | English friendly | Sí                | Forma de impartición | Presencial      |

|                      |                                                |  |  |  |  |
|----------------------|------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Departamento         | DPTO. FISICA APLICADA                          |  |  |  |  |
| Profesor responsable | VIDAL FERNANDEZ CANALES                        |  |  |  |  |
| E-mail               | vidal.fernandez@unican.es                      |  |  |  |  |
| Número despacho      | E.T.S. de Náutica. Planta: + 2. DESPACHO (247) |  |  |  |  |
| Otros profesores     | MARIA DOLORES ORTIZ MARQUEZ                    |  |  |  |  |

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Saber resolver problemas sobre las leyes generales de la Física (Mecánica), y aplicar esta capacidad a:
  - realizar informes técnicos
  - diseñar y realizar experimentos y analizar los resultados
  - comparar el estudio experimental, analítico, numérico y gráfico de un fenómeno físico

#### 4. OBJETIVOS

Adquirir conocimientos básicos de Física, esenciales para asignaturas de otros módulos  
 Apreciar la Física cómo forma de entender la Naturaleza  
 Manejar herramientas experimentales, matemáticas y tecnológicas  
 Realizar experimentos de Física, adquirir datos, analizar los resultados y obtener conclusiones.  
 Elaborar informes técnicos, bien estructurados  
 Resolver cualitativa y cuantitativamente problemas relativos a los contenidos de la asignatura

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

| CONTENIDOS |                                                |
|------------|------------------------------------------------|
| 1          | INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA                       |
| 1.1        | Estructura de la materia                       |
| 1.2        | Medición. Método experimental                  |
| 1.3        | Vectores                                       |
| 2          | MECÁNICA                                       |
| 2.1        | Cinemática                                     |
| 2.2        | Dinámica y Estática                            |
| 2.3        | Trabajo y Energía                              |
| 2.4        | Aplicaciones: Movimiento oscilatorio y Fluidos |

#### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

| Descripción                   | Tipología                 | Eval. Final | Recuper. | %             |
|-------------------------------|---------------------------|-------------|----------|---------------|
| Prácticas de laboratorio      | Evaluación en laboratorio | No          | No       | 20,00         |
| Controles evaluación continua | Examen escrito            | No          | Sí       | 40,00         |
| Examen Final                  | Examen escrito            | Sí          | Sí       | 25,00         |
| Tareas                        | Trabajo                   | No          | Sí       | 15,00         |
| <b>TOTAL</b>                  |                           |             |          | <b>100,00</b> |

#### Observaciones

Se podrán recuperar en el examen final los controles o tareas que no se puedan realizar o cuya calificación no satisfaga al alumno.

#### Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos a tiempo parcial podrán solicitar un examen de laboratorio para obtener la calificación de la parte correspondiente (20%) si no pueden asistir a las sesiones de laboratorio. Además podrán recuperar en el examen final los controles o tareas que no puedan realizar.

#### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

##### BÁSICA

Física para la ciencia y la tecnología, P. Tipler y G. Mosca (Reverté)

Física para ciencias e ingeniería, R. Serway y J. Jewett (Paraninfo)

Física Universitaria, Sears y Zemansky / Young y Freedman, 13 ed., (Pearson)

Material didáctico en curso moodle y web de la asignatura <http://personales.unican.es/fernancv/Fisica>

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.