



GUÍA DOCENTE 2026-2027

Física

1. Denominación de la asignatura:

FÍSICA

Titulación

Grado en Ingeniería Civil

Código

7358

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Módulo: de Formación Básica. Materia: Física

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Física

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Flavio Mercati

4.b Coordinador/a de la asignatura

Flavio Mercati

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Primer curso, primer semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Específicas de la Titulación: B04 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, de los campos y de las ondas y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

Básicas y generales: CB1-CB5.

Transversales: S01-S03, S07*, I01-I08, A01, A02*, A03*, A04*, A05, A06, P04* y P06.

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Al finalizar la asignatura el alumno debe:

- Entender los conceptos y principios básicos de la Física, reconociendo los límites de aplicación de las teorías empleadas.
- Conocer y comprender la terminología básica de la Física y utilizarla con precisión tanto en forma oral como escrita.
- Poder extraer información relevante de textos técnicos.
- Aplicar los conocimientos teóricos para la resolución de problemas prácticos.
- Mostrar capacidad de razonar críticamente sobre problemas prácticos.
- Demostrar que es capaz de trabajar en equipo.
- Entender las incertidumbres inherentes a cualquier proceso de medida.
- Ser capaz de medir magnitudes físicas simples y expresar las medidas con la cuantificación de su incertidumbre.
- Poder sistematizar información numérica en tablas y gráficos.
- Ser capaz de extraer información relevante de tablas y gráficos.
- Adecuar las conclusiones sobre el análisis de una situación realista a la información objetivamente disponible.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Análisis dimensional

Elementos de análisis dimensional



Mecánica de partículas
Cinemática de la partícula
Dinámica de la partícula
Trabajo y energía
Cinemática y dinámica de los sistemas de partículas
Mecánicas oscilatoria y ondulatoria
Movimiento oscilatorio
Movimiento ondulatorio
Mecánica de fluidos
Estática de fluidos
Dinámica de fluidos
9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7358&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Sesiones teóricas (grupo grande)	CB1-CB5, B04	24	18	42
Sesiones de problemas (grupo pequeño)	CB1-CB5, B04	16	20	36
Prácticas de laboratorio (grupo	CB1-CB5, B04	8	16	24



pequeño)				
Pruebas de evaluación	CB1-CB5, B04	6	42	48
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

En todas las pruebas será necesario alcanzar un mínimo del 30% de la calificación máxima para aprobar la asignatura.

La "evaluación continua de las sesiones de prácticas de laboratorio" comprende la asistencia y la realización de las prácticas del laboratorio de Física durante el desarrollo de la asignatura por lo que no procede su recuperación en segunda convocatoria.

La "evaluación de las memorias de prácticas de laboratorio" corresponde a la realización de un cuaderno de laboratorio durante el desarrollo de las prácticas y de un informe final por lo que no procede su recuperación en segunda convocatoria.

La realización fraudulenta de alguna prueba o de los trabajos exigidos en la evaluación de alguna asignatura comportará una calificación de cero en el procedimiento correspondiente, sin perjuicio de la apertura de expediente disciplinario.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá considerar el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de las sesiones de prácticas de laboratorio (no recuperable en segunda convocatoria)	10 %	10 %
Evaluación de las memorias de prácticas de laboratorio (no recuperable en segunda convocatoria)	10 %	10 %
Evaluación continua de actividades presenciales	20 %	20 %
Prueba final escrita de cuestiones	20 %	20 %
Prueba final escrita de problemas	40 %	40 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Dada la naturaleza experimental de las asignaturas de Física, y en virtud del artículo 9.3. del Reglamento de Evaluación vigente, será requisito necesario para someterse a evaluación excepcional que el estudiante realice al menos el 50% de las sesiones de prácticas de laboratorio programadas en los horarios ordinarios de la asignatura.

Una vez cumplido este requisito, los procedimientos de evaluación a que se someterá el alumno son:

- Una prueba escrita global de la asignatura, de duración estimada entre 3 y 4 horas, en la que se plantearán al alumno una serie de ejercicios en base a problemas prácticos relativos al conjunto de contenidos de la asignatura que deberá saber afrontar y solucionar, demostrando haber adquirido, la capacidad y competencias suficientes para su correcta resolución. Por este motivo, se valorará la facultad de razonamiento, el desarrollo empleado durante su ejecución así como el resultado final obtenido. El peso de esta prueba en la calificación global es del 40%.
- Una prueba práctica de laboratorio, que consistirá en la realización de una experiencia de laboratorio que el alumno debe completar en dos horas con la única ayuda del material y del guión de trabajo que le proporcione el profesor. El peso en la calificación global es del 20%.
- Una prueba oral teórico-práctica, en la que el estudiante deberá responder, durante un tiempo máximo de 1 hora, a las preguntas que le formule el profesor/es encaminadas a completar la evaluación de cualesquiera de las competencias (conocimientos, destrezas, habilidades o actitudes) contempladas en la ficha de la asignatura. El peso en la calificación global es del 40%.

Para superar esta evaluación excepcional el alumno deberá obtener al menos un 30% de la calificación máxima en cada una de las tres pruebas anteriores, y al menos un 5 sobre 10 en la media ponderada de todas ellas.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

- Apuntes de la asignatura.
- Hojas de ejercicios.
- Materiales para trabajos de laboratorio y experimentos demostrativos.
- Proyector multimedia.
- Pizarra.
- Aplicaciones interactivas en la plataforma UBUVirtual.
- Páginas web relacionadas con la asignatura.
- Bibliografía disponible en la biblioteca.
- Tutorías individualizadas a demanda del alumno.



13. Calendarios y horarios:

Los aprobados por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior para el curso vigente.

14. Idioma en que se imparte:

Castellano (English friendly)