



1. **Código:** 4004 **Nombre:** FÍSICA - I
2. **Créditos:** 11,5 **--Teoría:** 5,5 **--Prácticas:** 6,0

Centro: E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** Picard López, Miguel Ángel
Departamento: FÍSICA APLICADA

4. Bibliografía

Problemas y cuestiones : Física primer curso
1 Fundamentos de Física
4 Mecánica: Cinemática
5 Mecánica: Dinámica

Sanchis Sabater, Antonio
Solana Quiros, Pedro Enrique
Solana Quiros, Pedro Enrique
Solana Quiros, Pedro Enrique

5. Descripción general de la asignatura

En una primera etapa suministrar al alumno las herramientas necesarias mínimas para abordar con garantías de éxito la mecánica clásica, incluyendo, tipos de magnitudes, sistemas de unidades, álgebra vectorial, sistemas de vectores, concepto de torsor.

- Aplicación a la geometría de masas, centros de gravedad y momentos de inercia.
- Conocer la estática tanto del punto material, sistemas materiales indeformables.
- Conocer la cinemática y la dinámica clásicas.
- Conocer los fundamentos de la mecánica de los fluidos.
- Conocer los fundamentos de los fenómenos ondulatorios.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Relación con contenidos de otras asignaturas dentro del propio curso o en la propia área de conocimiento: Están desarrollando la comprensión espacial en aplicaciones de dibujo. Están aprendiendo el cálculo diferencial e integral.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

(E) Fundamentos físicos de la ingeniería. Electricidad. Electromagnetismo. Óptica. Mecánica. Dinámica de Fluidos. Campos eléctricos y magnéticos. Bases de corriente continua y alterna

Nivel

Indispensable (4)

8. Unidades didácticas

1. Magnitudes físicas y su medida.
2. Carácter de las magnitudes físicas.
3. Productos de magnitudes.
4. Funciones de magnitudes.
5. Elementos geométricos del análisis vectorial.
6. Operadores en campos.
7. Referenciales intrínsecos.
8. Momentos de sistemas físicos.
9. Sistemas de vectores deslizantes.
10. Momentos de la masa.
11. Campos de momentos de inercia.
12. Campo tensorial de inercia
13. Introducción a la estática.
14. Estática de sistemas
15. Estática del sólido elástico.
16. Estática de fluidos.
17. Introducción a la cinemática.





8. Unidades didácticas

18. Introducción a la dinámica.
19. Dinámica de sistemas.
20. Trabajo, potencia y energía.
21. Dinámica de fluidos.
22. Introducción al movimiento ondulatorio.
23. Ondas armónicas.
24. Composición de ondas.
25. Fenómenos de propagación de ondas.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
2	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
3	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
4	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
5	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
6	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
7	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
8	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
9	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
10	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
11	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
12	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
13	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
14	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
15	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
16	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
17	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
18	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
19	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
20	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
21	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
22	--	--	--	--	--	--	--	0,00	6,00	6,00
23	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
24	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
25	--	--	--	--	--	--	--	0,00	7,00	7,00
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	0,00	161,00	161,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

(02) Prueba escrita de respuesta abierta

Nº Actos

1

Peso (%)

