

**CONVOCATORIA PARA LA PRUEBA DE ACCESO
A LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA PARA MAYORES DE 25 Y 45 AÑOS.**

Temario de FÍSICA

OBJETIVOS

La Física es la ciencia que se ocupa del estudio de los fenómenos que ocurren en la naturaleza, en particular del movimiento, debido a cualquier causa. Intenta explorar y explicar la naturaleza en toda su amplitud, desde las escalas más pequeñas en las llamadas “partículas elementales”, hasta la escala más grande posible, el estudio del universo en su conjunto (“cosmología”). Sus objetos de estudio más relevantes son: el espacio, el tiempo, la energía y la información.

El lenguaje que utiliza la física para expresar sus leyes es la matemática, pero no debe confundirse con ésta. Las leyes de la física se deben verificar en observaciones de la naturaleza o en experimentos diseñados ad-hoc. Éste es el criterio final para decidir cuándo un conocimiento debe considerarse verdadero o no. Con la preparación de esta prueba de acceso se pretende introducir a su conocimiento y acreditar un mínimo dominio de los conceptos expresados con más detalle en el temario.

TEMARIO

1. Magnitudes y medidas. Sistemas de medida. Unidades.
2. Cinemática.
3. Dinámica. Leyes de Newton. Principios de estática. Poleas y palancas.
4. Trabajo. Energía. Potencia.
5. Campo gravitatorio.
6. Elementos de dinámica de rotaciones.
7. Campo eléctrico. Potencial. Corrientes eléctricas. Magnetismo.
8. Movimiento ondulatorio. Ondas y sonido.

BIBLIOGRAFÍA

Teoría

- Física Básica 1 y 2, Antonio Fernández-Rañada, editor, Alianza Editorial, Madrid, 1997.
- Se puede utilizar cualquier manual del bachillerato.

Para el nivel de los problemas

- Física General. Frederick J. Bueche, 3a. edición, Mc Graw-Hill, Madrid, 1989.

CARACTERÍSTICAS DEL EXAMEN

- Duración del examen: una hora y media.
- Se permite la utilización de calculadora (no programable).
- Hay que resolver 2 de los 3 problemas propuestos y 3 de las 5 cuestiones teóricas propuestas.
- Cada cuestión debidamente justificada y razonada con la solución correcta se calificará con un máximo de 2 puntos.
- Cada problema debidamente planteado y desarrollado con la solución correcta se calificará con un máximo de 2 puntos.
- En las cuestiones y problemas que consten de varios apartados, cada uno de ellos contará por igual, a no ser que se indique expresamente lo contrario.