

Metodología “Una Física Para Todos”

“Una Física Para Todos” no es un libro de texto normal y corriente... Se trata de un libro diseñado por **especialistas y apasionados de las ciencias** que pretenden hacer del camino de 2º de bachillerato y Selectividad... ¡¡UN PASEO!!

No debe extrañarte si de forma inesperada te encuentras chistes, expresiones coloquiales o mensajes para mantenerte siempre motivado y alerta...

¡¡OJO!! Eso no implica que no mantengamos siempre el **máximo rigor científico**.

Queremos acompañarte en tu proceso de **maduración “físico”** y hacerte ver que cuando una asignatura la entiendes y la dominas.... ¡¡TE ENCANTA!!

El tamaño final del libro nos ha obligado a estructurarlo en dos volúmenes para que su estudio resulte práctico y cómodo:

Volumen I. Mecánica y Campos (5 temas + Tema introductorio). 323 páginas.

Volumen II. Ondas, Óptica y Física Moderna (8 temas). 254 páginas.

Es fundamental entender el marco teórico de cada tema. Para ello, cada volumen desarrolla y comenta toda la **teoría** acompañando cada apartado con los **ejemplos más representativos** para completar la explicación de forma ilustrativa.

Todos los problemas que exponemos en el libro están **totalmente resueltos por pasos** y con el ambicioso objetivo de eliminar o aclarar los “**puntos ciegos**” que pueden hacer que el estudiante se pierda en la explicación.

Una vez entendido el tema y practicado los múltiples ejercicios que hemos preparado para ti, estarás en disposición de enfrentarte a cualquier problema que puedan plantearte. Daremos mucha importancia a los ejercicios “**clásicos**” de Selectividad e iremos aumentando progresivamente la dificultad hasta llegar al “**nivel full**”.

Al final de **cada tema** encontrarás un **formulario** con las fórmulas más importantes del tema a tener en cuenta y un valioso apartado de “**Ejercicios del tema**” con **numerosos problemas y cuestiones** que te ayudarán a evaluar tu avance. Estos ejercicios están diseñados a raíz de las **pruebas de evaluación del bachillerato de los últimos años** y es indicativo de lo que pensamos que caerá el presente año 2026. Quien sabe... ¿no?

Por último, esta sexta edición cuenta con dos capítulos especiales en cada volumen en el que hemos analizado, recopilado y resuelto las preguntas clave de las “Pruebas de Acceso a la Universidad” de los años 2021-2024 y problemas competenciales del 2025.

Complementando este manual con la metodología y explicaciones de tu profesor y/o centro de estudios, estamos seguros de que conseguirás una excelente nota...

Has apostado y confiado en nosotros y... ¡¡No vamos a decepcionarte!!



Índice. Volumen I

BLOQUE DE INTRODUCCIÓN Y MECÁNICA

TEMA 0. INTRODUCCIÓN. VECTORES EN FÍSICA..... 9

TEMA 1. MECÁNICA. 1.1. CINEMÁTICA..... 27

TEMA 1. MECÁNICA. 1.2. DINÁMICA..... 43

TEMA 1. MECÁNICA. 1.3. TRABAJO Y ENERGÍA..... 65

BLOQUE DE CAMPOS

TEMA 2. CAMPO GRAVITATORIO..... 83

TEMA 3. CAMPO ELÉCTRICO..... 135

TEMA 4. CAMPO MAGNÉTICO..... 195

TEMA 5. INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA..... 249

PREPARACIÓN PARA LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

**PREPARACIÓN PARA LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
PAU 2021-2024..... 277**

**PREPARACIÓN PARA LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
EJERCICIOS COMPETENCIALES PAU 2025..... 313**

Índice. Volumen II

BLOQUE DE ONDAS

TEMA 6. MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE..... 9

TEMA 7. MOVIMIENTO ONDULATORIO..... 21

TEMA 8. INTERFERENCIA Y ONDAS ESTACIONARIAS..... 63

BLOQUE DE ÓPTICA

TEMA 9. ÓPTICA FÍSICA..... 75

TEMA 10. ÓPTICA GEOMÉTRICA..... 107

BLOQUE DE FÍSICA MODERNA

TEMA 11. RELATIVIDAD ESPECIAL..... 143

TEMA 12. FÍSICA CUÁNTICA..... 157

TEMA 13. FÍSICA NUCLEAR..... 177

PREPARACIÓN PARA LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

**PREPARACIÓN PARA LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
PAU 2021-2024..... 209**

**PREPARACIÓN PARA LAS PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
EJERCICIOS COMPETENCIALES PAU 2025..... 244**