

Curso de Nivelación: Física

Campus de Orihuela

Programa:

- 1.- Conceptos básicos matemático.
 - a) Proporciones directas e inversas. Regla de tres.
 - b) Resolver ecuaciones de 2º grado de una variable.
 - c) Resolver sistemas de dos ecuaciones y dos incógnitas (y superiores...).
 - d) Logaritmos.
 - e) Trigonometría básica.
 - f) Perímetro del círculo, áreas del triángulo, del círculo y de la esfera, el volumen de la esfera.
 - g) Concepto de diferencial e incremento. Concepto de Derivada.
 - h) Concepto de integral. Cálculo de integrales sencillas (polinomios, senos, cosenos, logaritmos, exponenciales).
 - i) Vectores. Vectores unitarios. Suma y resta. Producto escalar y vectorial. Sistema de referencia cartesiano.
 - j) Uso de la calculadora. (radianes, grados, exponenciales)

- 2.- Conceptos físicos básicos.
 - a) Sistemas de unidades. Cambio de unidades. Múltiplos y submúltiplos.
 - b) Cálculo dimensional.
 - c) Uso de la calculadora. (radianes, grados, exponenciales). Seguimos insistiendo.
 - d) Magnitudes escalares y vectoriales.
 - e) Densidad, volumen y masa.
 - f) Fuerza y momento lineal.
 - g) Momento de una fuerza. Poleas, palancas, brazos de palanca.
 - h) Trabajo y energía. Potencia.
 - i) Leyes de Newton. Plano inclinado y descomposición de fuerzas.

- 3.- Conceptos avanzados
 - a) Tiro parabólico, energía cinética y potencial.
 - b) Diferencia entre un principio y un teorema. Ejemplos.
 - c) Movimiento armónico simple. Fase y fase inicial.

Profesorado:

- ✓ José María Cámara Zapata
- ✓ Juan Carlos Fernández Zapata
- ✓ Inmaculada Simón Vilella