



PROGRAMA

MATERIA: FISICA

CURSO: 4°

PROFESOR: PAULA M QUIROGA

AÑO: 2008

OBJETIVOS

Analizar e interpretar el mundo que nos rodea a través de la observación y experimentación

Desarrollar actividades que les permita a los alumnos analizar, seleccionar y aplicar principios y leyes físicas adecuadas para resolverlas

CONTENIDOS

UNIDAD 1

Cinemática

Movimiento rectilíneo uniforme. Problemas de encuentro en la recta. Movimiento rectilíneo uniforme variado. Tiro vertical y caída libre vertical en el vacío. Tiro oblicuo. Gráficos de posición velocidad y aceleración. Movimiento circular uniforme.

UNIDAD 2

Estática

Equilibrio de una partícula. Condiciones de equilibrio. Composición y descomposición de fuerzas. Fuerzas de vínculo. Equilibrio de sistemas de partículas. El cuerpo rígido considerado como un caso particular del sistema de partículas. Condiciones de equilibrio del cuerpo rígido: cuplas. Momento de una fuerza y un sistema de fuerzas. Equilibrante. Resultante. Equilibrio de cuerpos suspendidos y apoyados. Centro de gravedad. Maquinas simples: palanca, polea, balanza, torno, plano, inclinado, aparejos.

UNIDAD 3

Dinámica y Energía

Leyes de Newton. Fuerza de rozamiento. Trabajo de una fuerza. Energía cinética. Energía potencial. Potencia. Unidades más frecuentes. Energía mecánica y principio de conservación de la energía. Impulso y cantidad de movimiento. Choques elásticos inelásticos y plásticos en una y dos dimensiones.

UNIDAD 4

Termodinámica

Calor y temperatura. Capacidad calórica. Calor específico. Calor de fusión y de ebullición. Escalas de temperatura. Equilibrio térmico. Calorímetro. Experiencia de Joule. Dilatación de sólidos, líquidos y gases. Propagación del calor

UNIDAD 5

Hidrostática

Presión. Teorema fundamental de la hidrostática. Principio de Pascal. Presión atmosférica. Flotación de los fluidos. Principio de Arquímedes. Empuje.

BIBLIOGRAFIA

- **Obligatoria**
- **Física Activa Ed. Puerto de Palos**

- **Complementaria**
- **Cuadernillo CBC UBA Física**

.....
Firma y aclaración