

INSTITUTO BUENOS AIRES

PROGRAMA DE INTRODUCCION A LA FISICA

CURSO: 4<sup>a</sup> " B " y 4<sup>a</sup> " C "

TURNO: Mañana

AÑO 2010

**MODALIDAD: Humanidades y Ciencias Sociales - Economía y gestión de las Organizaciones.**

**PROFESORA: DOMINGA ZUNGRI**

**UNIDAD N ° 1:**

**Método Científico**

Materia cuerpo y sustancia. Propiedades de la materia: extensivas e intensivas. Fenómenos físicos.

**UNIDAD N ° 2:**

**Estática**

Concepto. Elementos de una fuerza. Peso de un cuerpo. Diferencia entre peso y masa. Densidad y peso específico. Momento de una fuerza. Condición de equilibrio. Sistemas de unidades. CGS MKS y TECNICO.

**UNIDAD N ° 3:**

**Cinemática**

Cinemática de una partícula. Movimiento, reposo.

Movimiento de un cuerpo. Movimiento rectilíneo uniforme (MRU). Velocidad. Distancia. Leyes del movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento variado. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado y movimiento uniformemente retardado. Leyes del movimiento rectilíneo uniformemente variado. Gráfico de movimiento. Principio de Newton. Sistemas de unidades.

**UNIDAD N ° 4:**

**Energía trabajo y potencia**

Concepto. La energía en el mundo cotidiano. Principio de conservación de la energía. Diferentes formas de energía. Formas utilizables de energía. Energía en el mundo físico. Generación natural de energía. Energía eléctrica. Generación y distribución. Potencia y rendimiento de usinas. Energía térmica. Intercambio de energía. Energía y termodinámica. Energía calórica y trabajo. Procesos reversibles e irreversibles. Primer principio de la termodinámica. Degradación de la energía y recursos energéticos. Energía cinética. Energía potencial. Energía mecánica. Definición de trabajo. Aplicación de fórmulas. Unidades. Definición de potencia. Aplicación de fórmulas. Unidades.

Prof. Dominga Zungri

