



TEMARIO DE “MECÁNICA”

I. Introducción

Mecánica. Estática y Dinámica.

Movimiento. Cuerpo. Partícula

Bosquejo histórico

Ley de la gravitación universal.

Principio de Stevin

Suma vectorial y descomposición de vectores

II. Cinemática

Movimiento rectilíneo

Trayectoria. Posición. Desplazamiento. Velocidad. Etc.

Posición, velocidad y aceleración en función del tiempo

Gráficas

Aceleración en función de la posición y de la velocidad

Movimientos rectilíneos especiales: uniforme, uniformemente acelerado, de partículas independientes, de conectadas

Movimiento curvilíneo

Definiciones vectoriales

Componentes cartesianas

Componentes intrínsecas

III. Estática

Definiciones: materia, masa, cuerpo, partícula, movimiento

Fuerza: características, efectos, aplicación

Leyes de Newton

Resultantes de los sistemas de fuerzas en el plano

Resultantes de los sistemas de fuerzas en el espacio }

Equilibrio

Diagrama de cuerpo libre

Equilibrio en el plano

Fricción

Equilibrio en el espacio

IV. Cinética

Sistemas de unidades

Movimiento rectilíneo

 Aceleración constante

 Aceleración variable

 Movimiento armónico simple

Movimiento curvilíneo

 Componentes cartesianas

 Componentes intrínsecas

Trabajo y energía

Impulso y cantidad de movimiento

V. Momentos

Momento de una fuerza

Resultantes de sistemas de fuerzas paralelas

Momentos estáticos y centroides de áreas