



TEMARIO DE ESTÁTICA

I. FUNDAMENTOS DE LA MECÁNICA CLÁSICA

Mecánica. Mecánica clásica. Bosquejo histórico; ley de la gravitación universal. Estática y Dinámica; cinemática y cinética. Conceptos básicos. Principio de Stevin. Leyes de Newton.

Sistemas de fuerzas en el plano

II. RESULTANTES DE SISTEMAS DE FUERZAS QUE ACTÚAN SOBRE LA PARTÍCULA

Sistemas colineales. Sistemas concurrentes. Descomposición de fuerzas. Componentes cartesianas.

III. RESULTANTES DE SISTEMAS DE FUERZAS QUE ACTÚAN SOBRE EL CUERPO RÍGIDO

Momento de una fuerza. Sistemas de fuerzas paralelas. Pares de fuerzas. Sistemas de fuerzas no concurrentes ni paralelas.

IV. MOMENTOS ESTÁTICOS

Centro de gravedad. Momentos estáticos. Centroides de línea, de área y de volumen; centro de masa. Fuerzas distribuidas.

V. EQUILIBRIO DE LOS SISTEMAS DE FUERZAS

Manifestaciones de equilibrio. Diagramas de cuerpo libre. Sistemas colineales, concurrentes, paralelos. Equilibrio de los sistemas de fuerzas no concurrentes ni paralelas. Teorema del cuerpo sujeto a dos fuerzas. Teorema del cuerpo sujeto a tres fuerzas.

VI. FRICCIÓN

Fricción estática y fricción cinética. Leyes de Coulomb y Morin. Volcadura.

Sistemas de fuerzas en el espacio

VII. RESULTANTES DE LOS SISTEMAS DE FUERZAS

Vectores. Sistemas de fuerzas concurrentes. Sistemas de fuerzas paralelas. Momento de una fuerza. Sistema general de fuerzas.

VIII. EQUILIBRIO DE LOS SISTEMAS DE FUERZAS

Sistemas concurrentes. Sistemas paralelos. Sistema general de fuerzas.