



ALUMNO(A): GRISEYDA JOACHIN VELAZQUEZ

DOCENTE: ARQ. PEDRO ALBERTO GARCIA LOPEZ

MATERIA: ESTÁTICA PARA LA ARQUITECTURA

ACTIVIDAD: MAPA CONCEPTUAL

PASIÓN POR EDUCAR

CUATRIMESTRE: 3° CUATRIMESTRE

GRUPO: A

LUGAR Y FECHA: 21/05/2022

Comitán de Domínguez Chiapas 2022

ESTÁTICA

Conceptos, definiciones y leyes

Estática: es la rama de la mecánica que estudia las fuerzas en equilibrio que actúan sobre los cuerpos rígidos.

La física: es la ciencia que estudia la materia y la energía.

Mecánica: Estudia las leyes que rigen el movimiento y el equilibrio de los cuerpos.

Estática de los cuerpos rígidos: Estudia el equilibrio de las fuerzas externas en los cuerpos.

Cinemática: Estudia el movimiento de los cuerpos, sin atender a las causas que lo produce.

La dinámica: Es la parte de la física que estudia la relación existente entre las fuerzas que actúan sobre un cuerpo y los efectos.

Fuerza: Es la acción mutua de un cuerpo sobre otro, ya sea por contacto o a distancia.

Cuerpo: Es una porción de materia cuya principal característica es su masa.

Movimiento: Por experiencia cotidiana se sabe que un cuerpo se encuentra en movimiento si después de hallarse en un lugar posteriormente ocupa otro.

Leyes de Newton del movimiento

Primera Ley o Ley de Inercia

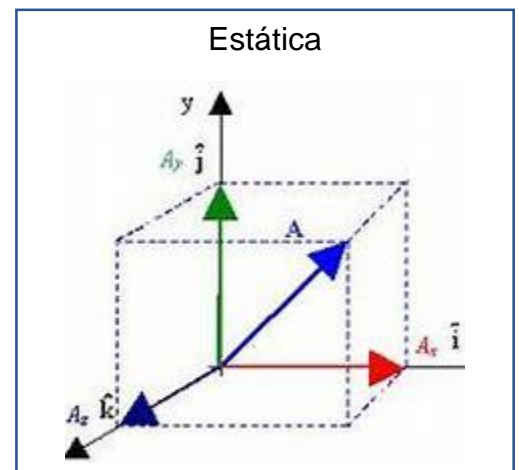
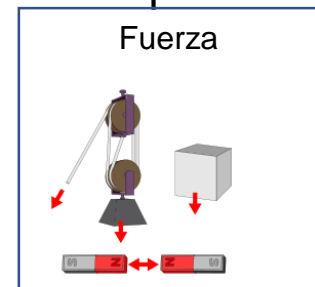
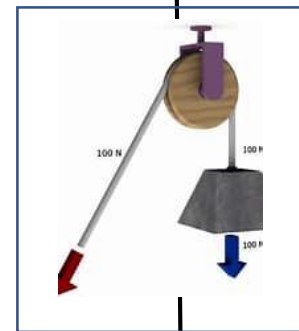
Todo cuerpo persevera en su estado de reposo o de movimiento uniforme y en línea recta.

Segunda ley o Principio Fundamental de la Dinámica

El cambio de movimiento es proporcional a la fuerza motriz imprimida y se efectúa según la línea recta en dirección de la cual se imprime dicha fuerza.

Tercera ley o Principio de acción-reacción

A toda acción se opone siempre una reacción contraria e igual.



Fuerza y actividades de compresión

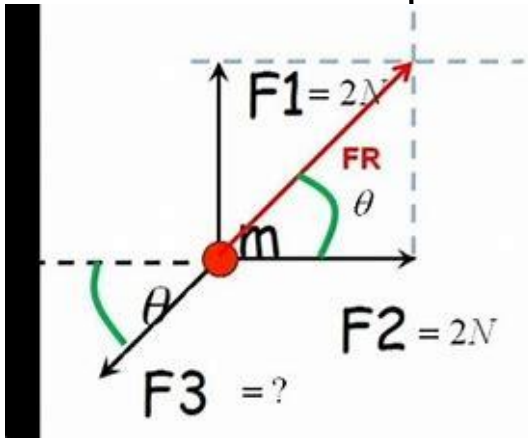
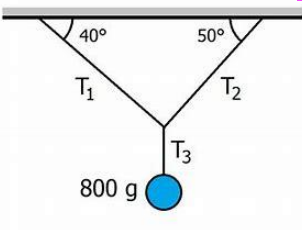
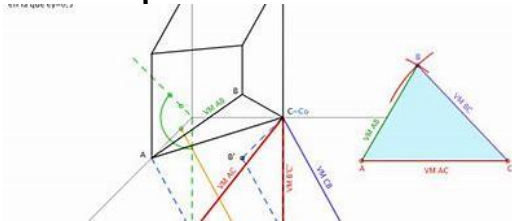
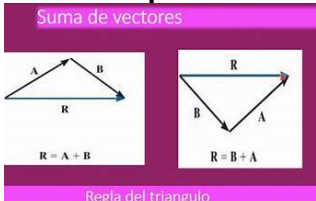
Fuerza: toda acción capaz de modificar el estado de reposo o equilibrio de un cuerpo.

Vector: es una cantidad dirigida que tiene módulo o magnitud, dirección y sentido.

La magnitud de una fuerza se relaciona con su tamaño.

Las unidades en que se expresa el módulo pueden ser: kilogramos, toneladas, libras, newton, kilopounds, gramos.

El sentido de una fuerza está relacionado con la orientación que tiene en el plano (x, y).



Momento

El momento de una fuerza se define como el producto de su magnitud por una distancia perpendicular, con respecto a un eje.

El momento va a intentar un desplazamiento de giro o rotación del objeto. A la distancia de la fuerza al punto de aplicación se le denomina brazo.

Matemáticamente se calcula mediante la expresión:

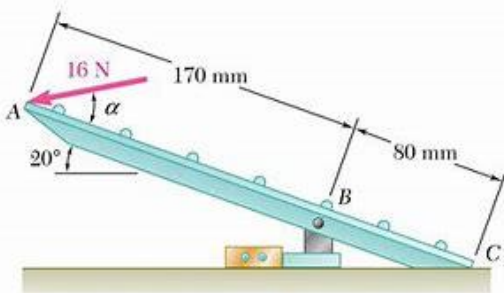
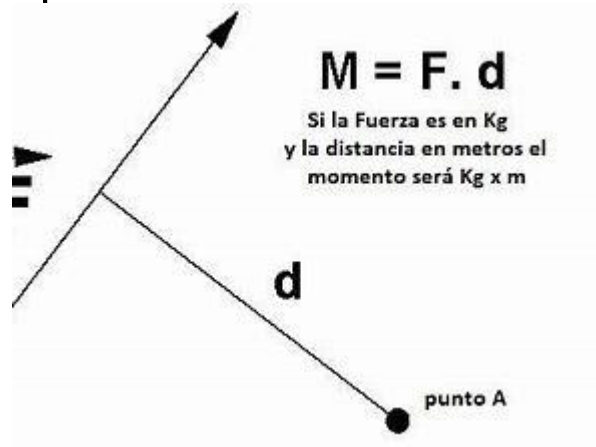
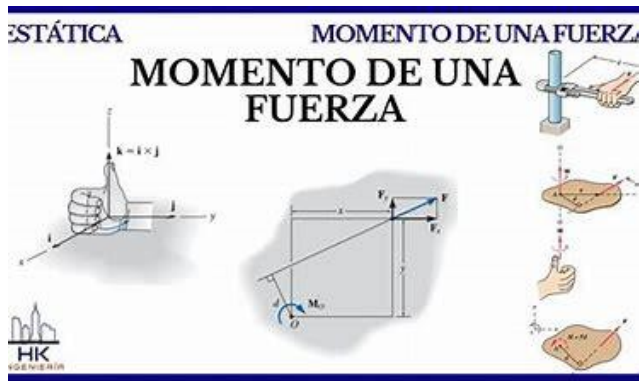


Figura P3.1 y P3.2

Estos conceptos nos ayudaran a comprender y saber el peso que carga un objeto además de la fuerza que otros cuerpos aplican.

Con fórmulas podremos llegar a un resultado próximo.