



**ALUMNO(A): GRISEYDA JOACHIN VELAZQUEZ**

**DOCENTE: ARQ. PEDRO ALBERTO GARCIA LOPEZ**

**MATERIA: ESTATICA 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

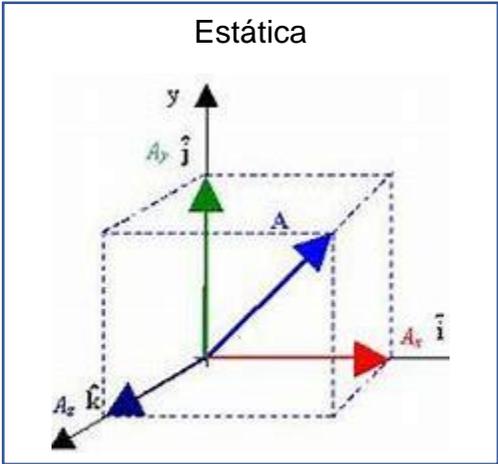
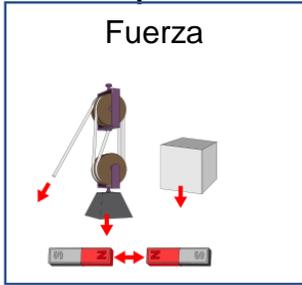
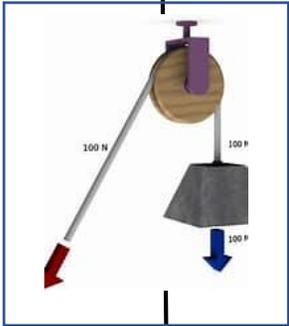
Todo cuerpo persevera en su estado de reposo o de movimiento uniforme y en línea recta.

#### 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

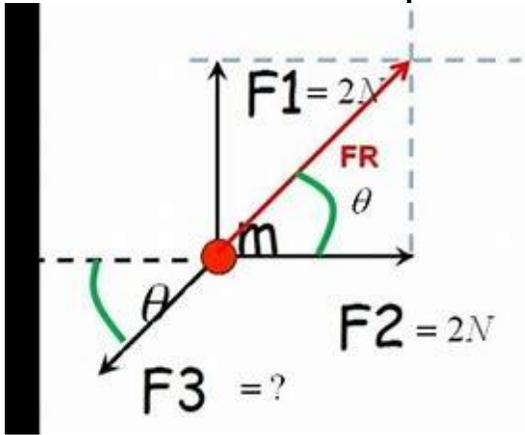
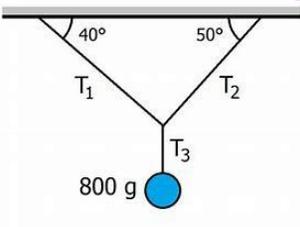
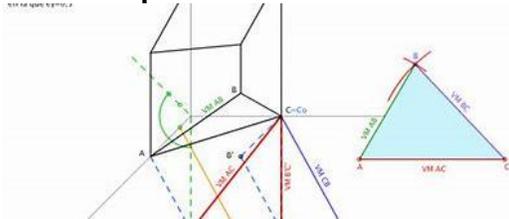
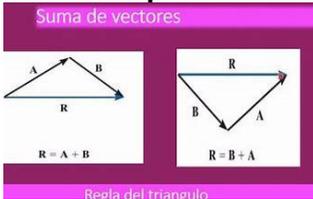
Fuerza: toda acción capaz de modificar el estado de reposo o equilibrio de un cuerpo.

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:

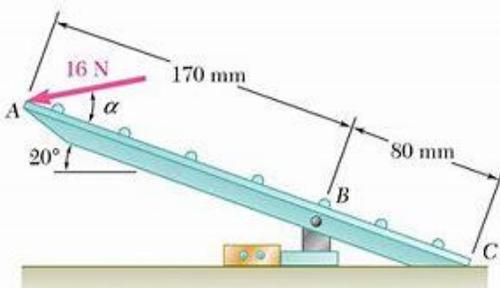
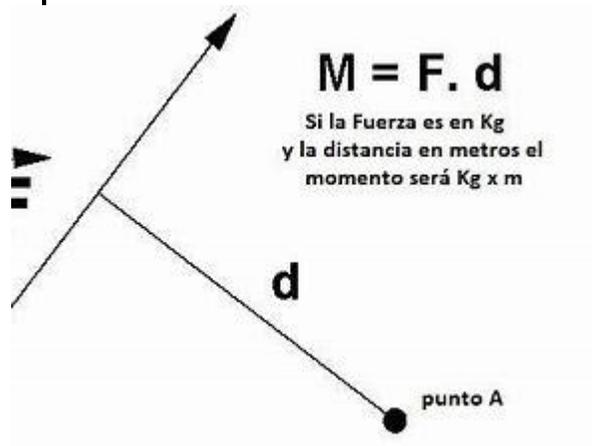
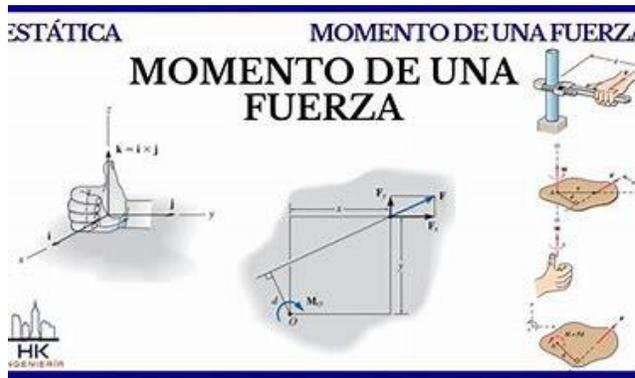


Figura P3.1 y P3.2

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.