



**Nombre:**

Jesus Alberto Beato Pimentel.

**Matricula:**

2023-1283.

**Institución académica:**

Instituto Tecnológico de las Américas (ITLA).

**Materia:**

Física Aplicada 1.

**Tema del trabajo:**

Definiciones de conceptos relacionados al capítulo 4.

**Maestra/o:**

Lidia Noelia Almonte Rosario.

**Fecha:**

31/10/2023.

## Fuerza Aplicada

Definir las siguientes expresiones relacionadas al capítulo 4:

Fuerza.

Es una magnitud vectorial que representa toda causa capaz de modificar el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo o de producir una deformación en él.

Fuerza normal.

La Fuerza Normal, es una fuerza que ejerce una superficie sobre un cuerpo que se encuentra apoyado en ella. Su dirección es perpendicular a la superficie de apoyo y su sentido es hacia afuera.

Fuerza de fricción.

Es la fuerza que existe entre dos superficies en contacto, que se opone al deslizamiento (fuerza de fricción estática y cinética). Se genera debido



a las imperfecciones, que en mayor parte son microscópicas, entre las superficies en contacto.

### Fuerza de Tensión

La fuerza de tensión es la que se genera cuando se aplica una carga en los extremos de un objeto, normalmente en su sección transversal. También puede denominarse fuerza de tracción, esfuerzo o tensión.

### Fuerza de largo alcance

Son aquellas que actúan entre dos objetos incluso cuando están separados por distancias significativas. Un ejemplo es la fuerza gravitacional, que actúa entre dos objetos con masa y disminuye a medida que aumenta la distancia entre ellos.

### Fuerza de contacto

La fuerza de contacto son aquellas en las que el cuerpo que ejerce la fuerza está en contacto directo con el cuerpo sobre el que actúa dicha fuerza.



## Peso del cuerpo.

El peso del cuerpo es la fuerza de atracción gravitacional ejercida por la Tierra u otros objetos sobre un cuerpo. El peso es una medida de la fuerza con la que un objeto es atraído hacia el centro de la Tierra y depende de la masa del cuerpo.

## Superposición de fuerza.

La Superposición de fuerza es el principio de la física que establece que cuando varias fuerzas actúan sobre un objeto, la fuerza resultante es la suma vectorial de todas las fuerzas individuales. En otras palabras, las fuerzas se suman teniendo en cuenta su magnitud y dirección.

## Fuerza neta.

Es la suma vectorial que actúan sobre una partícula o cuerpo. Es una fuerza única que reemplaza el efecto de las fuerzas originales en el movimiento de la partícula.



## Primera Ley de Newton

La primera ley de Newton, también conocida como principio de inercia, establece que un cuerpo no modifica su estado de reposo o de movimiento si no se aplica ninguna fuerza sobre él, o si la resultante de las fuerzas que se le aplican es nula. Es decir, que se mantendrá en reposo si estaba en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme si se encontraba en movimiento.

## Segunda Ley de Newton

La segunda ley de Newton, establece que la aceleración y la fuerza externa neta son directamente proporcionales, y que existe una relación inversamente proporcional entre la aceleración y la masa. Ejemplo, una fuerza grande que actúa sobre un objeto pequeño le da una aceleración grande, pero una fuerza pequeña sobre un objeto enorme resultará en muy poca aceleración. También, la fuerza y la aceleración están en la misma dirección.



### Tercera Ley de Newton.

La tercera ley de Newton establece que siempre que un objeto ejerce una fuerza sobre un segundo objeto, este ejerce una fuerza de igual magnitud y dirección, pero en sentido opuesto sobre el primero. Con frecuencia se dice que: a cada acción siempre se opone una reacción igual, pero de sentido opuesto. En cualquier interacción hay un par de fuerzas de acción y reacción situadas en la misma dirección con igual magnitud y sentidos opuestos.

### Inercia.

La inercia es la propiedad que poseen los cuerpos de permanecer en su estado de movimiento o reposo. En otras palabras, la inercia es la resistencia que hacen los cuerpos cuando se intenta cambiar su estado de movimiento, ya sea su velocidad o su dirección.

### Equilibrio.

El estado en el que la fuerza neta sobre un objeto es cero. Un objeto en equilibrio puede estar en reposo o en movimiento con velocidad constante.