

Introducción a Física

Jacqueline Padilla-Ceceñas
Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

Resumen—En el presente documento se abordan las ideas básicas que serán utilizadas a lo largo del curso de Física impartido a los estudiantes de cuarto semestre de ingeniería industrial.

Masa (kg)	Aceleración (m/s ²)	Fuerza (N)
2	15	30
3	16	48
4	17	68
5	18	90

Cuadro I. CUADRO 1. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA SEGUNDA LEY DE NEWTON.

INTRODUCCIÓN

DESARROLLO

Ejemplo de un código:

```
begin Programa
```

```
while x<5 do
```

```
sum = x+1
```

```
end Programa
```

Estática

El equilibrio es uno de los temas que forman parte de esta sub-área de la mecánica, para mostramos a continuación una representación esquemática:

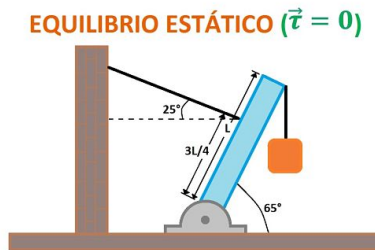


Figura 1. Representación esquemática del equilibrio estático 1.

Como se puede apreciar en la Fig. 1 el equilibrio estático surge cuando la suma de las fuerzas es igual a cero.

Dinámica

2da Ley de Newton: La segunda ley de Newton nos dice que la fuerza es igual a masa por la aceleración. Esto se puede apreciar de manera particular en el Cuadro I.

3ra Ley de Newton: La tercera ley de Newton nos dice que a toda acción hay una reacción de igual magnitud pero en sentido contrario [2], esto lo podemos apreciar en la Ecuación 1.

$$\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$$

CONCLUSIONES

En el presente documento pudimos abordar de manera breve algunos de los conceptos básicos de la física, lo cual contribuye a nuestra formación como ingenieros.

[1] [2]

Referencias

- [1] F. J. Blatt and V. G. Pozo, Fundamentos de física. Prentice-Hall Hispanoamericana, 1991, no. QC23 B5218 1991.
- [2] R. A. Álvarez and F. A. Martitegui, Estructuras de madera: diseño y cálculo. AITIM, 2003.