

# Introducción a Física

Oliver Vladimir Lozano-Giron  
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.

## 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 mostrarnos a continuación una representación esquemática:

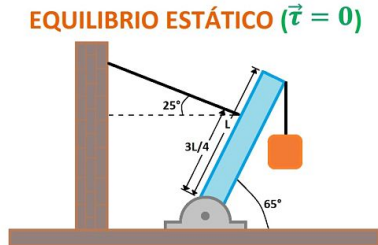


Figura 1. Representación esquemática del equilibrio estático [1].

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 la masa por la aceleración. Esto se puede apreciar de manera particular en la Tabla I.

Masa (Kg)	Aceleración (m/s <sup>2</sup> )	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

**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.

$$\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21} \quad (1)$$

## 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.

## REFERENCIAS

- [1] J. Cabedo i Sanromà and J. Roca i Balasch, "Evolución del equilibrio estático y dinámico desde los 4 hasta los 74 años," *Apunts. Educación física y deportes*, no. 92, pp. 15–25, 2008.
- [2] I. Newton, "LEYES DE NEWTON."