

# Introducción a Física

Juan Camanei-Segundo  
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
```

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

Cuadro I. 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.

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

### 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:

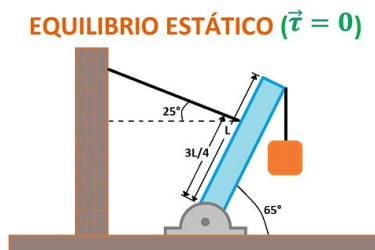


Figura 1. Representación esquemática del equilibrio estático [1].

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.

### 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] R. A. Global, "Equilibrio estático en la estructuras," <http://www.arcus-global.com/wp/equilibrio-estatico-en-la-estructuras/>, 2017, accessed on Wed, January 24, 2018. [Online]. Available: <http://www.arcus-global.com/wp/equilibrio-estatico-en-la-estructuras/>
- [2] F. J. Blatt and V. G. Pozo, *Fundamentos de física*. Prentice-Hall Hispanoamericana, 1991, no. QC23 B5218 1991.