

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.

Masa (kg)	Aceleración (m/s ²)	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.

INTRODUCCIÓN

DESARROLLO

Ejemplo de un código:

```
begin Programa
while x<5 do
sum = x+1
end Programa
```

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.