

# Introducción a Física

Jesus Alberto Hernandez-Mercado  
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 mecánica, para mostrarnos a continuación una representación esquemática:



Figure 1. 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. [1] Esto se puede apreciar de manera particular en la Tabla 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.

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

Table I. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA SEGUNDA LEY DE NEWTON.

## 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 ingeniería.

## REFERENCES

- [1] F. González, "Las Leyes de Newton," *Revista de la Universidad de Costa Rica*, vol. 28.
- [2] S. T. Kuhn, *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de cultura económica, 2011.