

# Introducción a Física

Osiel Estrada-Nava  
Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

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

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

## INTRODUCCIÓN

## DESARROLLO

Ejemplo de programa

```
begin programa
```

```
while x<5 do
```

```
end Programa
```

Estatica

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

Como se puede apreciar en la Fig. 1 el equilibrio estático surge cuando las sumas de las fuerzas son cero. [1]

Dinámica

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.

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

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

## 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.

## Referencias

- [1] A. Bedford and W. Fowler, Mecánica para ingeniería :estática /. Addison-Wesley Longman, 2000, accessed on Sun, January 28, 2018. [Online]. Available: <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=UCC.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=051998>
- [2] F. J. Blatt and V. G. Pozo, Fundamentos de fisica. Prentice-Hall Hispanoamericana, 1991, accessed on Sun, January 28, 2018. [Online]. Available: <http://dspace.ucbscz.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/4379/3/1847.pdf>