

Introducción a Física

Jose Angel Campa-Velazquez
Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

Abstract—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

Table 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
```

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:



Figure 1. Representación esquemática del equilibrio estático [?]

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. **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 [?], esto lo podemos apreciar en la Ecuación 1.

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

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.

[1]

[2]

REFERENCES

- [1] A. Bedford and W. Fowler, *Mecánica para ingeniería: estática*. Addison-Wesley Longman., 2000.
- [2] A. Pytel, J. Kiusalaas, and J. de la Cera Alonso, “Ingeniería mecánica: estática,” 1999.