

Introducción a Física

Eduardo Goytia-Cruz

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 alumnos de cuarto semestre de ingeniería industrial.

INTRODUCCIÓN

DESARROLLO

Ejemplo de un código

```
begin programa
while x<5
sum = x+1
end programa
```

Estática : El equilibrio es uno de los temas que forman parte de esta sub-área de la mecánica para eso mostramos 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

Segunda Ley de Newton: La segunda ley de Newton nos dice que la fuerza es igual a la 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 [2] , esto lo podemos apreciar en la ecuación.

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

Tabla 1

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

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] "Equilibrio estático en la estructuras," <http://www.arcus-global.com/wp/equilibrio-estatico-en-la-estructuras/>, accessed on Sun, January 28, 2018. [Online]. Available: <http://www.arcus-global.com/wp/equilibrio-estatico-en-la-estructuras/>
- [2] "2," <http://colegioamerica.edu.uy/MATERIAL/FISICA/introducciaccessed> on Sun, January 28, 2018. [Online]. Available: <http://colegioamerica.edu.uy/MATERIAL/FISICA/introducci%F3n%20a%20la%20f%EDsica.pdf>