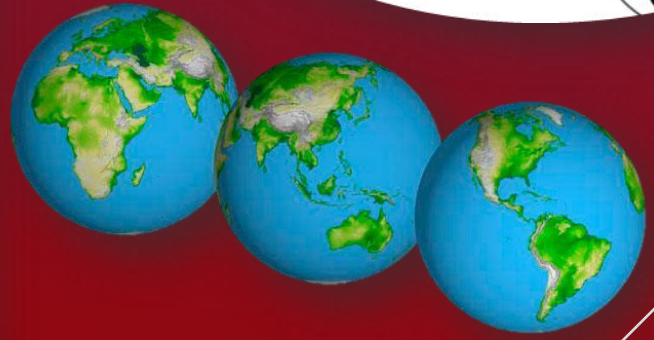
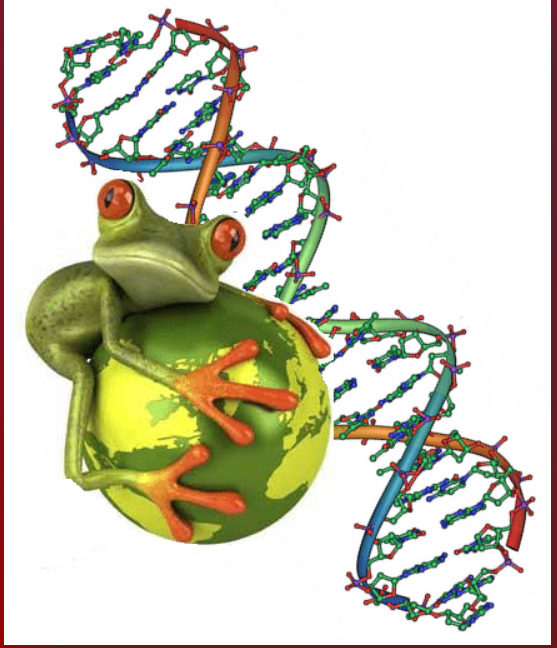
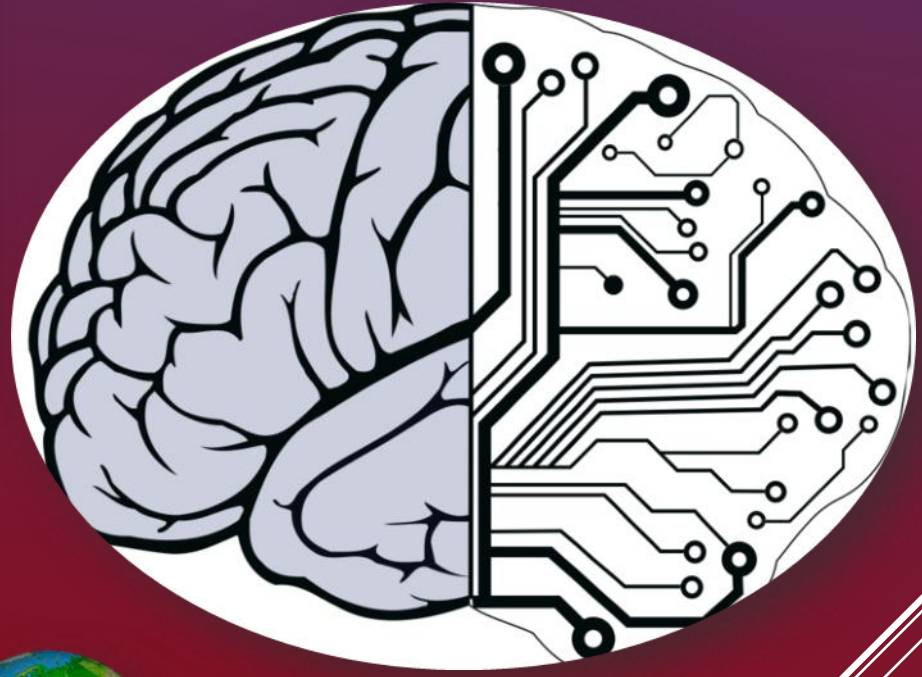
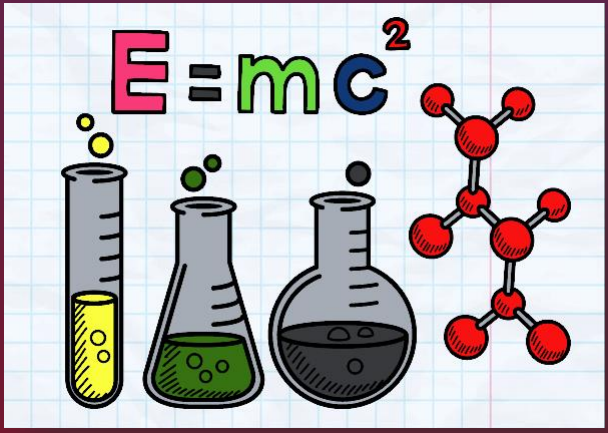


# CIENCIAS EXPERIMENTALES



Lic. Pedro Nuñez



# CIENCIAS EXPERIMENTALES

## ***Temario:***

- ▶ ***Ciencia y Tecnología***
- ▶ ***Biología: Origen de la vida, Tipos de Células, El ADN, Sistemas y Enfermedades***
- ▶ ***Geografía: La Crisis Energética, Globalización, Desarrollo Sostenible  
La Migración, Geopolítica y Potencias Mundiales***
- ▶ ***Química: Estados de la Materia, Soluciones, Mezclas y Aplicaciones***
- ▶ ***Física: Leyes de Newton***

# C. FÍSICA



DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA  
IES CASTILLO DE LUNA  
(LA PUEBLA DE CAZALLA)

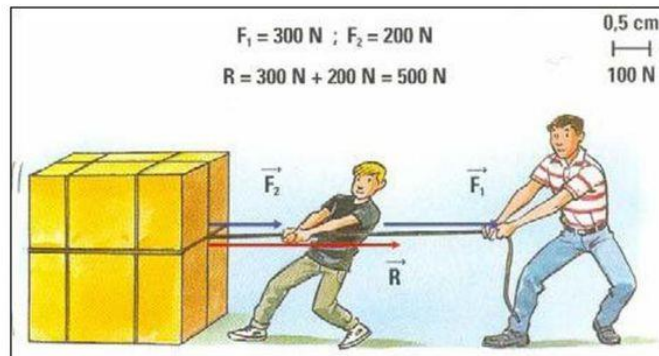
## 2. SUMA DE FUERZAS. FUERZA RESULTANTE ( $F_R$ o $R$ )

Cuando sobre un cuerpo actúan varias fuerzas, podemos obtener una sola (llamada **fuerza resultante o fuerza neta**) que produzca el mismo efecto que todas ellas juntas. La fuerza resultante es la **suma vectorial** de las fuerzas que actúan sobre un cuerpo.

Se puede dar **varias situaciones**:

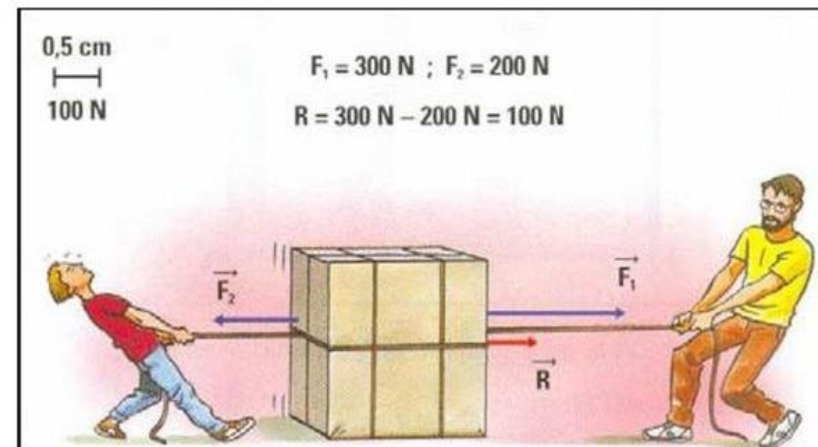
### a) Que las fuerzas tengan la misma dirección y sentido.

En este caso, la fuerza resultante tiene la misma dirección y sentido y su módulo es la suma de las actuantes.



### b) Que las fuerzas tengan la misma dirección, pero sentido contrario.

La fuerza resultante tendrá de módulo la diferencia de los módulos de las fuerzas implicadas, de dirección la misma y su sentido será el de la fuerza de mayor módulo.



## Peso

El peso de un objeto es la fuerza de la gravedad sobre el objeto y se puede definir como el producto de la masa por la aceleración de la gravedad,  $w = mg$ . Puesto que el peso es una fuerza, su unidad en el sistema SI es el Newton.

Para un objeto en caída libre, la gravedad es la única fuerza que actúa sobre él, por lo tanto la expresión para el peso derivada de la segunda ley de Newton es

$W = mg$  se aplica en todo momento, incluso cuando el objeto no está acelerando.

The diagram shows the equation  $W = F_{\text{net}} = m \times g$ . Above the terms are labels: 'Peso' above 'W', 'Fuerza' above 'F', 'Masa' above 'm', and 'Aceleración de gravedad' above 'g'. A large red arrow points from 'Peso' to 'Masa', and a smaller red arrow points from 'Fuerza' to 'W'.

$$W = F_{\text{net}} = m \times g$$

Si el objeto está en caída libre, sin aplicarse ninguna otra fuerza que la gravedad.

# Factores de Conversion

◆ Convertir 25 °C a K

Formula

operación

resultado

$$K = ^\circ\text{C} + 273.15$$

$$K = 25 + 273.15$$

$$K = 298.15$$

◆ Convertir 300 K a °C

$$^\circ\text{C} = K - 273.15$$

$$^\circ\text{C} = 300 - 273.15$$

$$^\circ\text{C} = 26.85$$