

## Guía de Ejercicios Ciencias Naturales

### **I) Responda las siguientes preguntas:**

- a) Si tengo 4 horas y 30 segundos ¿Cuántos segundos tengo en total?
- b) Si tengo 300 kg de arena ¿Cuántos miligramos de arena tengo?
- c) Si tengo 40 metros ¿Cuántos kilómetros tengo?
- d) ¿Cuál es la temperatura de 0 K en Celsius?
- e) ¿Qué es la trayectoria relativa?

### **II) Desarrolla los siguientes ejercicios:**

1. Jorge y Joaquín son atletas cuyo entrenamiento consiste en correr por el parque describiendo una trayectoria recta. A Jorge y Joaquín les toma 16 segundos recorrer 120 metros (Jorge parte desde los 56 metros, mientras Joaquín parte desde los 40 metros).

a) ¿Cuál es la velocidad media de Jorge y Joaquín? b) ¿Cuál es el tiempo que tarda Jorge en llegar a los 160 metros?

2. Un automóvil parte desde los 12 Km/h hasta alcanzar los 108 Km/h en 3 minutos ¿cuál es la aceleración del vehículo en metros/segundos<sup>2</sup>?

3. Juan sale de su casa con su vaca para pastar a un campo vecino el cual se encuentra a 250 metros desde su casa hasta el campo. Cuando llevaban 200 metros en 20 segundos, la vaca se devolvió hasta los 50 metros en 10 segundos y desde ahí reanuda la carrera hasta al campo vecino en 30 segundos.

a) ¿Cuál es la distancia recorrida? b) ¿Cuál es la rapidez media? c) ¿Cuál es la velocidad media cuando la vaca se devuelve a los 50 metros?

### **III) Marca con una V si es verdadero y una F si es falso, justifique las respuestas falsas:**

a).....La rapidez media corresponde a la distancia total recorrida dividida por el tiempo total transcurrido.

b).....La velocidad media corresponde al desplazamiento que tiene un cuerpo dividido por el tiempo total transcurrido

c).....La distancia recorrida corresponde a una magnitud vectorial

d).....El desplazamiento corresponde a la variación de la posición inicial con la posición final.

e).....La aceleración corresponde a una magnitud vectorial.