Ejercicios de sobre la conversión de unidades

Paola Guadalupe Aquino-García

**En la siguiente práctica se dará solución ha algunos ejercicios por medio de la conversión de unidades.Lo cual es indispensable para nuestro perfil profesional de Ingeniería Industrial.**

# Ejercicio 1

Suponga que se desea viajar a Mazatlán desde Sombrerete, Zac. La distancia entre estos dos lugares es de . Tiene disponible un vehículo cuyo rendimiento es de .

a)¿Cuántos litros de gasolina necesita?

b)¿Cuánto dinero necesitas para el combustible?

## 

## Solución

### Enfoque 1

Para saber cuántos litros de gasolina ocupamos es  necesario hacer una conversión, ya sabemos que el rendimiento del vehículo es de  por cada  de gasolina y nosotros necesitamos recorrer por ello lo indicamos de la siguiente y efectuamos las operaciones correspondientes;

### 

Como ya sabemos necesitamos  de gasolina para el viaje, ahora lo que se desea saber es el dinero que ocupamos para la gasolina. Se sabe que el precio por cada  de gasolina es de MXN   por ello hacemos la siguiente conversión:

## Resultados

En base a lo obtenido necesitamos  de gasolina y MXN para efectuar nuestro viaje a la cuidad de Mazatlán.

# Ejercicio 2

Un avión viaja a , ¿cuánto tiempo le lleva viajar *1 km*?.

## Solución

### Enfoque 1

Se sabe que el avión recorre  cada  por ello hacemos la conversión para identificar cuánto tarda en horas en recorrer .

Ahora haremos una conversión de las horas a minutos.

Para obtener un resultado más fácil de identificar haremos una conversión de minutos a segundos.

# Resultados

Se ha llegado al resultando que el avión recorre  cada  .

# Ejercicio 3

Una familia promedio de personas  usa alrededor de  de agua por día .Cuánta profundidad perdería por año un lago si cubriera un uniformemente una área de  y abasteciera un pueblo de  personas. Considere solamente el uso de evaporación y días calurosos.

## Solución

### Enfoque 1

Debemos calcular el número de familias.

Ahora debemos calcular el consumo de las familias durante un año.

Debemos encontrar una equivalencia entre el volúmen  y los litros abastecidos.

Se hace la conversión de  a  .

Igualamos la profundidad que es “x” y el volúmen.

Se despeja “x” la cual nos representa la profundidad.

Se hace la conversión de metro a centímetros para que nuestro resultado sea más representativo.

# Resultados

Hemos obtenido que la profunidad que se perdería por año será de  .