

## UNIDADES DE MEDIDA

### Volante

Líquidos 1 taza = onzas

1 pinta = tazas

= onzas

1 cuarto de galón = pintas

= tazas

= onzas

1 galón = cuartos

= pintas

= tazas

= onzas

Distancia 1 pie = pulgadas

1 yarda = pies

= pulgadas

1 milla = pies

1 metro = centímetros

= milímetros

= decímetros

1 Kilometro = metros

1 pulgada = centímetros

## CONVERSIONES : Longitud y líquidos

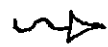
Nota : Los factores para medidas de longitud en que habremos de concentrarnos son :

$$12 \text{ pulgadas} = 1 \text{ pie}$$

$$3 \text{ pies} = 1 \text{ yarda}$$

$$5,280 \text{ pies} = 1 \text{ milla}$$

$$2.54 \text{ centímetros} = 1 \text{ pulgada}$$



Ejemplo 1 :

¿Cuál es el número de pulgadas contenidas en 6 yardas ?

Debemos convertir 6 yardas en pulgadas.

Primero, establecemos la proporción

$$\left( \frac{6 \text{ yardas}}{1} \right)$$

dónde 1 es el denominador. ( divisor en el quebrado )

Luego, multiplicamos esta proporción por un factor de conversión.

Debemos convertir de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

El \_\_\_\_\_ debe estar en el denominador con el fin de cancelar las unidades del numerador del cociente.

$$\left( \frac{6 \text{ yardas}}{1} \right) \cdot \left( \frac{\quad}{\quad} \right)$$

Hasta aquí, nuestras unidades están en \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, por lo tanto, debemos multiplicarlas  
por otro factor de conversión.

Debemos convertir de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_.

$$\left( \frac{6 \text{ yardas}}{1} \right) \left( \frac{\quad}{\quad} \right) \left( \frac{\quad}{\quad} \right)$$

= \_\_\_\_\_

Deja que las unidades te muestren el factor  
de conversión que necesitas.



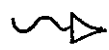
Ejemplo 2:

Convierte 5 millas en centímetros.

$$\left( \frac{\quad}{\quad} \right) \left( \frac{\quad}{\quad} \right) \left( \frac{\quad}{\quad} \right) \left( \frac{\quad}{\quad} \right)$$

= \_\_\_\_\_

Nota: Multiplica todos los números de  
'arriba' (numerador) y divide todos  
los números de 'abajo' (denominador).



Ejemplo 3 :

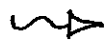
¿ Cuántas millas hay en 400,000 pulgadas ?  
( redondea el resultado a dos lugares deci-  
males ).

Nota : Los factores de conversion para líquidos  
en los que habremos de concentrarnos  
son :

1 pinta = 16 onzas líquidas

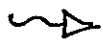
1 cuarto de galón = 2 pintas

1 galón = 4 cuartos de galón



Ejemplo 4 :

¿ Cuántos galones hay en 256 pintas ?



Ejemplo 5 :

Convierte 32 galones a onzas líquidas.

## CONVERSIONES : Longitud y Líquidos

### Ejercicio de Repaso

Efectua las siguientes conversiones :

1. 3,500,000 pulgadas a millas.

2. 40 yardas a centímetros.

3. 12 pintas a cuartos de galón.

4. 19 galones a onzas líquidas.

## CONVERSIONES : Area y Volumen

$$12 \text{ pulgadas} = 1 \text{ pie}$$

$$3 \text{ pies} = 1 \text{ yarda}$$

$$5,280 \text{ pies} = 1 \text{ milla}$$

$$2.54 \text{ centímetros} = 1 \text{ pulgada}$$

Area :

Considera la siguiente ecuación

$$12 \text{ pulgadas} = 1 \text{ pie}$$

Si elevamos al cuadrado ambos lados de la ecuación tenemos :

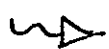
=

Usando este razonamiento, ¿cuántos pies cuadrados hay en una yarda cuadrada ?

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ pies} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ yardas}$$

por lo tanto,

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ pies}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ yardas}^2$$



Ejemplo 1 :

Convierte 8 yardas cuadradas a centímetros cuadrados.

Volumen :

¿ Cómo obtener un factor de conversión para unidades de volumen ?

$$12 \text{ pulgadas} = 1 \text{ pie}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ pulgadas}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ pies}^2$$

4,

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ pulgadas}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ pies}^3$$

De igual manera,

$$3 \text{ pies} = 1 \text{ yarda}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ pies}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ yardas}^2$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ pies}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ yardas}^3$$



Ejemplo 2 :

Convierte 1,000 pulgadas cúbicas a yardas cúbicas.



*CONVERSIONES : Area y Volumen*

*Ejercicio de Repaso*

*Efectúa las siguientes conversiones:*

1. *100 yardas cúbicas en pulgadas cúbicas.*

2. *5,000,000 centímetros cuadrados a yardas cuadradas.*

## CONVERSIONES : Unidades Mixtas

↪ Ejemplo 1 :

Convierte 50 millas por hora a pies por segundo.

$$\left( \frac{50 \text{ millas}}{1 \text{ hora}} \right) \left( \frac{\quad}{\quad} \right) \left( \frac{\quad}{\quad} \right) \left( \frac{\quad}{\quad} \right)$$

=

↪ Ejemplo 2 :

Convierte 1,000 centímetros por segundo a millas por hora.



*Ejemplo 3 :*

*Convierte 60 millas por hora a yardas por segundo.*

*CONVERSIONES : Unidades Mixtas*

*Ejercicio de Repaso*

1. Convierte  $65 \frac{\text{millas}}{\text{hora}}$  a  $\frac{\text{pies}}{\text{segundo}}$

2. Convierte  $40,000 \frac{\text{centímetros}}{\text{segundo}}$  a  $\frac{\text{millas}}{\text{hora}}$