

	<b>COLEGIO ITALICA</b> Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	<b>MATEMATICAS 1º ESO</b>  EVAL: 2ª FECHA: 26-02-2019	
<b>NOMBRE</b>	<b>SOLUCIÓN</b>		Nº:

<b>CAMBIOS DE UNIDAD</b>	
<b>CAMBIO DE FORMA COMPLEJA A INCOMPLEJA</b>	
<b>MEDIDAS DE SUPERFICIE</b>	
<b>PROBLEMAS CON UNIDADES METRICAS</b>	

### Ejercicio 1:

Indica cuáles de los siguientes elementos son magnitudes, cualidades o unidades de medida.

- a) La capacidad de memoria de una tableta: **Magnitud**
- b) Un Angstrom: **Unidad de medida**
- c) Una tonelada: **Unidad de medida**
- d) El color de un coche: **Cualidad**
- e) La masa de un avión: **Magnitud**

### Ejercicio 2:

Hemos comprobado que una cucharada de arroz tiene una masa de 50 dg y que contiene 66 granos de arroz.

- a) ¿Cuántos granos entran en un kilo de arroz?

$$\text{Pasamos los kg a dg: } 1 \text{ kg} = 10000 \text{ dg} \Rightarrow \text{n}^\circ \text{ de granos} = 10000 \text{ dg} \times \frac{66 \text{ granos}}{50 \text{ dg}} = \mathbf{13200 \text{ granos}}$$

- b) ¿Qué masa tienen 1000 granos de arroz? Exprésala de forma compleja

$$\text{Masa de arroz} = 1000 \text{ granos} \times 50 \text{ dg} / 66 \text{ granos} = 757,58 \text{ dg} = \mathbf{7 \text{ dag } 5 \text{ g } 7 \text{ dg } 5 \text{ cg } 8 \text{ mg}}$$

### Ejercicio 3:

Una cubitera tiene 15 huecos para hielo de 3 cl cada uno. Si necesitamos 0,9 litros en cubitos de hielo, ¿Cuántas cubiteras deberemos poner a congelar?

$$\text{Total hielo} = 15 \text{ huecos} \times 3 \text{ cl} = 45 \text{ cl cada cubitera. Pasamos los litros a cl (0.9 l} = 90 \text{ cl)} \Rightarrow \text{n}^\circ \text{ de cubiteras} = 90 \text{ cl} / 45 \text{ cl} = \mathbf{2 \text{ cubiteras}}$$

### Ejercicio 4:

Paula abre dos botellas de un litro cada una de zumo. Llena 6 vasos de 20 cl cada uno. ¿Cuántos hectolitros de zumo queda en las botellas?

$$\text{Volumen de los vasos} = 6 \times 20 \text{ cl} = 120 \text{ cl}; \text{ Volumen botellas en cl} = 2 \times 100 \text{ cl} = 200 \text{ cl}; \text{ Diferencia de volumen en las botellas y vasos} = 200 \text{ cl} - 120 \text{ cl} = 80 \text{ cl. Pasamos cl a hl} \Rightarrow 80 / 10000 = \mathbf{0.008 \text{ hl}}$$

	<b>COLEGIO ITALICA</b> Arguijo 5-7 SEVILLA 41003	<b>MATEMATICAS 1º ESO</b>  EVAL: 2ª FECHA: 26-02-2019	
<b>NOMBRE</b>	<b>SOLUCIÓN</b>		N°:

**Ejercicio 5:**

Las dimensiones de un área deportiva son 131 m de largo por 98 m de ancho. Expresa estas medidas en decámetros y kilómetros. Calcula la superficie y exprésala en ha.

Pasamos los metros a las unidades solicitadas, entonces tenemos que las dimensiones del área son:

$$131 \text{ m} \times 98 \text{ m} = \mathbf{13.1 \text{ dam} \times 9.8 \text{ dam} = 0.131 \text{ km} \times 0.098 \text{ km}}$$

Calculamos la superficie en metros del área, teniendo en cuenta que  $1 \text{ ha} = 10000 \text{ m}^2$

$$\text{Superficie} = 131 \text{ m} \times 98 \text{ m} = 12838 \text{ m}^2 \Rightarrow \text{pasando a hectáreas sería: } 12838 \text{ m}^2 / 10000 = \mathbf{1.284 \text{ ha}}$$

**Ejercicio 6:**

Una finca rústica de 21 ha se quiere vender por 19.950.000 €. ¿Cuál es el precio del  $\text{m}^2$ ?

$$\begin{aligned} \text{Calculamos los metros cuadrados que representan las 21 ha. Superficie en } \text{m}^2 &= 21 \text{ ha} \times 10000 \frac{\text{m}^2}{\text{ha}} \\ &= 210000 \text{ m}^2 \Rightarrow \text{el precio unitario del metro cuadrado es } 19950000 \text{ €} / 210000 \text{ m}^2 = \mathbf{95 \text{ €/m}^2} \end{aligned}$$

**Ejercicio 7:**

Un incendio forestal arrasa la quinta parte de un encinar de 1355 ha. Expresa la superficie quemada y sin quemar del bosque, en  $\text{dam}^2$ .

Pasamos la superficie total a  $\text{dam}^2$  teniendo en cuenta ( $1 \text{ ha} = 100 \text{ dam}^2$ )  $1355 \text{ ha} = 135500 \text{ dam}^2$

La superficie quemada será  $1/5$  del total;  $1/5$  de  $135500 \text{ dam}^2 = \mathbf{27100 \text{ dam}^2}$

La superficie sin quemar se halla mediante la diferencia de (superficie total - superficie quemada) =  $135500 \text{ dam}^2 - 27100 \text{ dam}^2 = \mathbf{108400 \text{ dam}^2}$

También podríamos hallarla mediante la proporción que falta;  $4/5$  de  $135500 \text{ dam}^2 = \mathbf{108400 \text{ dam}^2}$  obteniéndose el mismo resultado.