Cambios de Unidades

1.- Usa factores de conversión y efectúa los siguientes cambios de unidades de **velocidad**:

a) 90 m/s $\rightarrow$ km/h	f) 2540 mm/s $\rightarrow$ dm/min
b) 540 km/h $\rightarrow$ m/s	g) 4 km/s $\rightarrow$ m/h
c) 4,2 km/min $\rightarrow$ m/h	h) 17,2 hm/min $\rightarrow$ km/h
d) 108 km/h $\rightarrow$ m/s	i) 240 cm/min $\rightarrow$ m/s
e) 200 cm/s $\rightarrow$ m/min	j) 658 mm/s $\rightarrow$ m/min

Sol: a) 324; b) 150; c) $2,52 \cdot 10^5$; d) 30; e) 120; f) 1524; g) 1,11; h) 103,2; i) 0,04; j) 39,48.

2.- Usa factores de conversión para los siguientes cambios de unidades de **densidad**:

a) 13,6 g/cm ³ $\rightarrow$ kg/L	f) 40 kg/L $\rightarrow$ g/cm ³
b) 1000 kg/m ³ $\rightarrow$ g/mL	g) 12 mg/mm ³ $\rightarrow$ dg/cL
c) 4,5 g/mL $\rightarrow$ mg/L	h) 0,9 g/mL $\rightarrow$ kg/dm ³
d) 2,75 cg/cL $\rightarrow$ hg/m ³	i) 930,5 mg/L $\rightarrow$ kg/m ³
e) 80 mg/cm ³ $\rightarrow$ g/L	j) 14500 kg/m ³ $\rightarrow$ g/cm ³

Sol: a) 13,6; b) 1; c) $4,5 \cdot 10^{-6}$; d) 27,5; e) 80; f) 40; g) 1200; h) 0,9; i) 0,9305; 14,5.

3.- Realiza los siguientes cambios de unidades:

a) 125 g/cm ² $\rightarrow$ mg/mm ²	f) 12 kg/m ² $\rightarrow$ cg/cm ²
b) 60 kg/m ² $\rightarrow$ g/cm ²	g) 6,2 mm/min ² $\rightarrow$ m/s ²
c) 0,55 cg/m ² $\rightarrow$ mg/cm ²	h) 6700 mg/cm ² $\rightarrow$ g/m ²
d) 120 kg·m/min $\rightarrow$ g·cm/s	i) 80 g·mm/s $\rightarrow$ kg·m/h
e) 675 hg/dm ² $\rightarrow$ cg/dam ²	j) 45 m/s ² $\rightarrow$ cm/min ²

Sol: a) 1250; b) 6; c) $5,5 \cdot 10^{-4}$; $2 \cdot 10^5$; $6,75 \cdot 10^{-10}$; f) 120; g) $1,7 \cdot 10^{-6}$; 67.000; 0,288; $1,62 \cdot 10^7$

4.- Utiliza factores de conversión y realiza los siguientes cambios de unidades al S.I.:

a) 350 cg	f) 1,6 g/cm ³
b) 250, 2 km/h	g) 120 cm/min
c) 1,25 g/mL	h) 77 °F
d) -90 °C	i) 4285 mm/h
e) 7 h	j) 450 mg/mm ²

Sol: $3,5 \cdot 10^{-3}$; b) 69,5; c) 1250; d) 183,18; e) 25.200; f) 1600; g) 0,02; h) 298; i) $1,19 \cdot 10^{-8}$; j) 450

5.- Utiliza factores de conversión y realiza los siguientes cambios de unidades al S.I.:

a) 108 km/h	f) 1,2 hg/dm ³
b) 9 g/cm ²	g) 1224 km/h
c) 120 cm/min	h) 6 mg/dm ²
d) 10 días	i) 485 dag/L
e) 75 g·cm/s	j) 540 m/h

Sol: a) 30; b) 90; c) 0,02; d) 864.000; e) $7,5 \cdot 10^{-6}$; f) 120; g) 340; h) $6 \cdot 10^{-4}$; i) 4850; j) 0,15.

6.- Transforma a unidades del Sistema Internacional:

a) 0,25 ha	f) 0,8 g/mL
b) 2540 mL	g) -185 °C
c) 27 °C	h) 54 g·cm/min ²
d) 25 cg·cm ² /s ²	i) 0,92 kg/L
e) 7,29 hg/L	j) 2160 g·dm ² /min ²

Sol: a) 2500; b) $2,54 \cdot 10^{-3}$; c) 300; d) $2,5 \cdot 10^{-8}$; e) 729; f) 800; g) 88; h) $1,5 \cdot 10^{-7}$; i) 920; j) $6 \cdot 10^{-6}$.

7.- Transforma a unidades del S.I. y expresa el resultado en notación científica:

a) 0,15 mm	f) 1 día y 1 hora
b) 300000 km/s	g) $3 \cdot 10^{-6}$ cm
c) 75 g/cm ³	h) 12,5 mL
d) 108000 km/h	i) 0,7 dg/hm ²
e) 6,2 μg	j) 0,16 mg/L

Sol: a) $1,5 \cdot 10^{-4}$; b) $3 \cdot 10^8$; c) $7,5 \cdot 10^4$; d) $3 \cdot 10^4$; e) $6,2 \cdot 10^{-9}$; f) $9 \cdot 10^4$; g) $3 \cdot 10^{-8}$; h) $1,25 \cdot 10^{-5}$; i) $7 \cdot 10^{-9}$; j) $1,6 \cdot 10^{-9}$