

 <b>XUNTA DE GALICIA</b> CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA <a href="http://www.edu.xunta.es/centros/iescoruxo">http://www.edu.xunta.es/centros/iescoruxo</a>	<b>Control I 1ª Eva. FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO A/D. CURSO: 2021/22</b>			
			<b>I.E.S. Coruxo</b> Departamento de Física y Química	
<b>Nombre y Apellidos:</b>	<b>Grupo</b>	<b>Fecha</b>	<b>NOTA</b>	

**INDICACIONES:**

- Resuelve los ejercicios en el folio destinado para ello, identificando claramente el número y apartado de ejercicio.
- Controla el tiempo: es fundamental.
- No te olvides de cuidar la presentación (márgenes, letra, orden, limpieza ...)
- La puntuación de cada pregunta se especifica en la hoja del examen.
- No se valorarán ejercicios que solo presenten el resultado final sin realizar el desarrollo.
- Recuerda que debes poner tu nombre y apellidos en todas las hojas de examen, incluida la de operaciones.

**(1 puntos) 1.- a) Completa la siguiente tabla:**

MAGNITUD	UNIDAD (S.I.)	SÍMBOLO DE LA UNIDAD	FUNDAMENTAL/DERIVADA
Velocidad			
Superficie			
Energía			
Masa			
Intensidad luminosa			

**b) Escribe utilizando la notación científica las siguientes medidas, indica la magnitud que se mide en cada caso (redondea a dos decimales)**

- a) 58170000 cm
- b) 200903 s
- c) 2700 Km/ m<sup>3</sup>
- d) 0'0386 A

**(2 puntos) 2.- Pasa a las unidades que se indica y escribe la solución con dos decimales y en notación científica:**

- a) 12'6 Km/h al Sistema Internacional.
- b) 3087 hg/ml al Sistema Internacional.
- c) 0'0065 cA a GA
- d) 700 nC a mC

**(3 puntos) 3.- Pasa a las unidades que se indica y escribe la solución con dos decimales y en notación científica:**

a)  $0,047 \text{ hl a mm}^3$

b)  $87,65 \text{ hg/dm}^2 \text{ a kg/dam}^2$

c)  $20087 \text{ cl/h al hm}^3/\text{s}$

**(2 puntos) 4.-** Se realiza un experimento para medir distintas viscosidades de fluidos. Para ello es necesario medir el tiempo que tarda un objeto en sumergirse en distintos fluidos. Se realiza cada medida seis veces obteniéndose los siguientes resultados: 3.40, 3.68, 3.75, 1'10, 4.00 y 3.55 segundos. Calcula: a) El valor más probable; b) El error absoluto; c) El error relativo; d) Expresa correctamente el resultado de la medida.

**(0'5 punto) 5.-** Realiza las operaciones que se indican expresando el resultado con el número correcto de cifras (indica el número de cifras significativas de cada número y de las soluciones que obtengas):

a)  $108,53 + 0,615 \times 0,23 =$

b)  $(32,5 - 0,405) : 0,23 =$

**(0'5 punto) 6.-** Expresa con el número correcto de cifras significativas las siguientes medidas:

- a) La longitud final de un cable que medía inicialmente  $45,62 \text{ m}$  y al que se han recortado  $17,3 \text{ m}$ .
- b) La superficie de una mesa que tiene  $65 \text{ cm}$  de ancho y  $1,32 \text{ m}$  de largo.

**(1 punto) 7.-** El principio de Arquímedes es el principio físico que afirma: «Un cuerpo total o parcialmente sumergido en un fluido en reposo experimenta un empuje vertical hacia arriba igual al peso del fluido desalojado». Esta fuerza recibe el nombre de empuje hidrostático o de Arquímedes, y se mide en newtons (en el SI). El principio de Arquímedes se formula de la siguiente manera:

$$E = d \cdot g \cdot V$$

donde **E** es el empuje, **d** la densidad del fluido, **g** la gravedad ( $9,81 \text{ m/s}^2$ ) y **V** el volumen del cuerpo todo en unidades de SI. Si un cuerpo de 2348 litros sufre un empuje de  $98,6 \text{ N}$ :

- a) **Indica la magnitud que se corresponde con la gravedad y pasa todos los datos al SI.**
- b) **Calcula la densidad del fluido en el que se sumerge en unidades del SI y con el número correcto de cifras significativas.**