



Evaluación Extraordinaria  
04/02/2018  
Nivel I, Módulo I (PRIMERO)  
Ámbito Científico - Tecnológico



Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

## **ÁMBITO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO**

La estructura del examen es la siguiente:

- 8 preguntas tipo TEST con 4 opciones de respuesta **(2 puntos en total, cada acierto suma 0,25 puntos, cada error resta 0,125 puntos, cada pregunta sin contestar ni suma ni resta puntos).**
- 3 bloques de ejercicios y/o problemas de los contenidos de Matemáticas de la Unidad 1. **(1 punto cada bloque).** Podrán tener distintos subapartados, donde se reflejará el valor de cada uno.
- 3 cuestiones teóricas cortas **(1 punto cada una).**
- 1 pregunta larga a desarrollar. Podrá tener subapartados. **2 puntos en total).**

Responda a cada cuestión únicamente en el espacio disponible bajo su enunciado. Si necesita una hoja para cálculos adicionales o borradores, utilice la hoja en blanco grapada al final de la prueba. No se corregirán folios aparte, sólo lo que figure bajo cada cuestión.

No se puntuará ningún ejercicio cuyo resultado numérico no venga acompañado de su planteamiento, desarrollo y cálculos necesarios o razonamiento o justificación por escrito. Cualquier resultado que no pueda deducirse de lo que Ud. refleje en el examen será invalidado.

En las cuestiones que requieran desarrollo por escrito se tendrá en cuenta la corrección científica de la respuesta, la expresión y la ortografía.

Refleje sus respuestas con bolígrafo o rotulador. La manipulación de cualquier tipo de dispositivo tecnológico durante la prueba, incluso apagado, supondrá la retirada del mismo y la calificación automática del examen con un cero.

<b><i>Calificación</i></b>	
----------------------------	--

**1.- Cuestionario Test (2 puntos en total, cada acierto suma 0,25 puntos, cada error resta 0,125 puntos, cada pregunta sin contestar ni suma ni resta puntos)**

Utilice la tabla siguiente para responder este ejercicio, marcando con una “X” la opción adecuada.

	A	B	C	D
<b>1</b>				
<b>2</b>				
<b>3</b>				
<b>4</b>				
<b>5</b>				
<b>6</b>				
<b>7</b>				
<b>8</b>				

**1. ¿Cuál de los siguientes números no es divisible entre 3?**

- a. 8787
- b. 5656
- c. 9393
- d. 4545

**2. ¿Cuál es la jerarquía adecuada para resolver operaciones combinadas?**

- a. En el orden en el que estén escritas, de izquierda a derecha
- b. Paréntesis, multiplicaciones y divisiones, sumas y restas
- c. Sumas y restas, paréntesis, multiplicaciones y divisiones
- d. Multiplicaciones y divisiones, sumas y restas, paréntesis

**3. “La selección natural actúa produciendo distintas razas más favorables a cada entorno, y posteriormente, nuevas especies a partir de ellas”. ¿A qué término corresponde la definición?**

- a. Especiación
- b. Lucha por la supervivencia
- c. Variabilidad
- d. Selección natural

**4. “Sustancia formada por dos o más elementos”. ¿A qué término corresponde la definición?**

- a. Elemento químico
- b. Mezcla homogénea
- c. Compuesto químico
- d. Mezcla heterogénea

**5. Fórmula de la densidad**

- a.  $m \cdot v$
- b.  $v / m$
- c.  $v \cdot m$
- d.  $m / v$

**6. Dos magnitudes son inversamente proporcionales si...**

- a. Cuando una disminuye, la otra también lo hace
- b. Cuando una aumenta, la otra también lo hace
- c. Cuando una disminuye, la otra aumenta
- d. Ninguna de las anteriores es correcta

**7. La propiedad que presentan algunos minerales con los que se pueden hacer finos hilos como en el cobre se llama...**

- a. Maleabilidad
- b. Tenacidad
- c. Ductilidad
- d. Exfoliación

**8. Recorrido que efectúan las bacterias patógenas desde el lugar donde suelen vivir hasta el organismo de las personas**

- a. Periodo de incubación
- b. Vía de contagio
- c. Infección
- d. Síntoma

**2. Números naturales, enteros y racionales. (1 punto en total, a 0,5 puntos cada apartado)**

a) Realice la siguiente operación combinada:

$$[(8 - 3 + 4) - (1 + 2 \cdot 3)] : (-2)$$

b) Calcule el m.c.m. de los siguientes números

$$\{12, 20, 21\}$$

**3. Operando con fracciones (1 punto)**

Inés tiene 126 €. Gasta  $\frac{1}{3}$  en comprar un regalo. Después paga su almuerzo con  $\frac{1}{6}$  del dinero que le queda. Calcule cuánto dinero le ha sobrado.

**4. Magnitudes: Conversión y cambio de unidades (1 punto en total, a 0,5 puntos cada apartado)**

a) Hay 4 recipientes con: 4 Kl, 35 Hl, 600 l y 1500 cl, respectivamente. ¿Cuántos litros hay en total?

b) Un objeto está formado por tres piezas ensambladas. Los volúmenes de las mismas son  $3,5 \text{ m}^3$ ,  $8000 \text{ dm}^3$  y nueve millones de  $\text{cm}^3$  ¿Cuál es el volumen total del cuerpo, expresado en  $\text{dm}^3$ ?

**5. Eclipses.** ¿Qué son los eclipses? Dibuje un esquema de un eclipse de sol y de un eclipse de luna. Ponga nombre a todos los astros **(1 punto)**

**6. Propiedades de los minerales.** Relacione cada propiedad con su definición o característica **(1 punto en total. Cada acierto suma 0,125 puntos, cada error resta 0,0625 puntos, cada propiedad sin relacionar ni suma ni resta)**

1	Dureza	A	Resistencia a ser partido, molido, doblado o desgarrado
2	Diafanidad	B	Forma en cómo se refleja la luz en la superficie del metal
3	Brillo	C	Resistencia a ser rayados. Se determina mediante la escala de Mohs
4	Color	D	Resistencia a ser roto mediante un golpe o impacto
5	Ductilidad	E	Puede ser propio del mineral a de sus impurezas
6	Tenacidad	F	Capacidad para ser atravesados por los rayos del Sol
7	Fragilidad	G	Capacidad para poder estirarse en finos hilos
8	Maleabilidad	H	Capacidad para ser laminado sin que se rompa

Escriba aquí, a la derecha de cada número, la letra que le corresponda:

<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>	
<b>5</b>		<b>6</b>		<b>7</b>		<b>8</b>	

**7. Estados de la materia (1 punto)**

Rellene la siguiente tabla con la información que figura al pie de la misma:

	<b>Sólido</b>	<b>Líquido</b>	<b>Gaseoso</b>
Fuerzas de cohesión entre partículas			
Situación de las partículas			
Forma			
Volumen			
Propiedades más características			

Elija UNA de las opciones para CADA ítem. No debe sobrar ninguna.

- Fuerzas de cohesión entre partículas: a) Bajas b) Intensas c) Medias.
- Situación de las partículas: a) Posiciones fijas y ordenadas en el espacio b) Posiciones fijas, pero con posibilidad de deslizarse unas sobre otras c) Partículas muy desordenadas, con libertad total de movimiento.
- Forma: a) Variable b) Fija c) Variable
- Volumen: a) Fijo b) Fijo c) Variable
- Propiedades más características: a) Fluidez y compresibilidad b) Fluidez y viscosidad c) Dureza y fragilidad

### **8. Los plásticos (2 puntos en total)**

Como Ud. ya sabe, la fabricación de plásticos constituye una industria muy importante en la sociedad moderna. Su uso está extendido por todo nuestro planeta. Poseen muchísimos usos, aunque medioambientalmente, son materiales muy estables que no se descomponen, por eso es fundamental su reciclaje.

Nos interesa contrastar sus conocimientos respecto a este apartado. Para ello, deberá escribir una redacción de, al menos, 100 palabras, donde deberá desarrollar los siguientes apartados:

- Obtención.
- Clasificación.
- Plásticos de particular interés y sus aplicaciones.
- Separación doméstica e industrial. Reciclado.

En la medida de lo posible, no se limite a definir los términos.