

ACTIVIDADES MÓDULO II

Curso 2025/26

**ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
MODALIDAD A DISTANCIA**

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 1: OPERACIONES CON NUMEROS. PROPORCIONALIDAD

UNIDAD 2: EL LENGUAJE CIENTIFICO.MAGNITUDES Y UNIDADES.

UNIDAD 3: ECOSISTEMAS.COMPONENTES Y CONSERVACION.CONSECUENCIAS
DEL CAMBIO CLIMATICO

UNIDAD 4 ATMOSFERA,HIDROSFERA,GEOSFERA,BIOSFERA Y RELACIONES
ENTRE ELLAS.

UNIDAD 5 LA MATERIA Y LOS SISTEMAS MATERIALES.CLASIFICACIÓN

UNIDAD 6 . GEOMETRIA PLANA.LONGITUDES,ANGULOS Y AREAS

CALIFICACIÓN

ALUMNO:

LOCALIDAD:

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 1: OPERACIONES CON NUMEROS. PROPORCIONALIDAD

1. Realiza las siguientes operaciones dejando indicados TODOS los pasos y aplicando las reglas del cálculo de números reales y SIMPLIFICANDO siempre que se pueda:

$$a) \left(\frac{2}{5} - 3 + \frac{1}{3} \right) : \frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot 5 \qquad b) \frac{4}{5} : \left[\frac{12}{16} \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{3} \right) - \frac{3}{8} \right] - 3 \left[\frac{1}{6} : \left(1 - \frac{2}{5} \right) \right]$$

2. Ubica en la recta real los siguientes números. Puedes representar cada uno en una recta distinta: $\frac{4}{5}$; $-\frac{5}{3}$ y $\frac{6}{2}$

3. Realiza las siguientes operaciones:

- a. $(-2)^5 =$
- b. $-(+3)^3 =$
- c. $(-4)^3 \cdot (-2)^2 =$
- d. $(-7)^0 =$

4. Escribe en forma de una sola potencia:

- a) $(-6)^6 \cdot (-6)^3 =$
- b) $(3^2)^3 \cdot (3^5 : 3^2) =$
- c) $\frac{3^7 \cdot 3^4}{3^5 \cdot 3^2} =$
- d) $\frac{(-2)^5 \cdot (-2)^4}{(-2)} =$

5. Expresa en forma de producto de potencias:

- a) $(3 \cdot 5)^4 =$
- b) $(2 \cdot 6)^3 =$

6. El 60% de los empleados de una empresa llegan al trabajo en autobús. Si el número total de empleados es 1.200, ¿cuántos llegan en autobús?
7. En una votación participan 300 personas. ¿Qué tanto por ciento de los votos obtuvo un candidato que fue votado por 60 personas?
8. Lourdes tiene un depósito bancario de 4000 € que le da un 4% anual. ¿Qué interés le produce su capital al final de año? ¿Y en 5 años?

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 2.EL LENGUAJE CIENTIFICO.MAGNITUDES Y UNIDADES

1. Realiza los siguientes cambios de unidades:

- a) 43 hg = g
- b) 76 t = dag
- c) 18 cm³= m³
- d) 65 dam³= ml
- e) 67 dm²= mm²
- f) 24 dam²= ha

2. Andrés tiene una masa de 5.333 dag, Mario 705 hg y Ana 52.250 g. Si montan en un ascensor que soporta hasta 200 kg, ¿pueden subir los tres juntos? (compruébalo)

3. Si el litro de gasolina cuesta 1'03 €, ¿cuánto me cuesta llenar el depósito de mi coche en el que caben 45.000 cm³?

4. ¿Cuántos litros de agua caben en una piscina de 98'23 m³?

5. Un terreno rústico de 5 hectáreas está valorado en 450.000 € y se desea vender por metros cuadrados. ¿Cuál es el precio del metro cuadrado?

6. Escribe en notación científica:

- a) 235000
- b) 0,001001

7. Escribe el número que corresponde a las siguientes cantidades expresadas en notación científica:

- a) $5,64 \cdot 10^4$
- b) $2 \cdot 10^{-4}$

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 3: ECOSISTEMAS.COMPONENTES CONSERVACION.CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMATICO

1. Marca la respuesta correcta:

*La parte de un ecosistema que comprende los factores abióticos de un entorno se llama:

- a) Suelo b) Biotopo c) Biocenosis d) Nicho ecológico

*Al conjunto de organismos que utilizan el mismo mecanismo para obtener del medio la materia y energía que necesitan se le llama:

- a) Cadena trófica b) Red trófica c) Población d) Nivel trófico

*Conjunto de seres vivos que habitan en un determinado ecosistema se denomina:

- a) Biotopo b) Población c) Especie d) Comunidad

* Los organismos encargados de transformar la materia inorgánica en materia orgánica son:

- a) Consumidores primarios b) Productores c) Descomponedores d) consumidores secundarios

* Son relaciones intraespecíficas:

- a) Las manadas de animales b) Parasitismo c) Mutualismo d) Depredación

*El impacto de los humanos sobre el ecosistema puede ser debido a:

- a) La tala descontrolada b) La agricultura c) El pastoreo d) Todas las anteriores

*La forma de regreso del dióxido de carbono a la atmósfera es :

- a) La quema de combustibles fósiles b) La respiración c) La fotosíntesis d) a y b son verdaderas

* El proceso de sucesión ecológica que se dirige desde una situación estable, hacia etapas inmaduras del ecosistema, debido a factores externos como los incendios forestales se llama:

- a) Sucesión regresiva b) Sucesión primaria c) Sucesión secundaria d) Sucesión climática

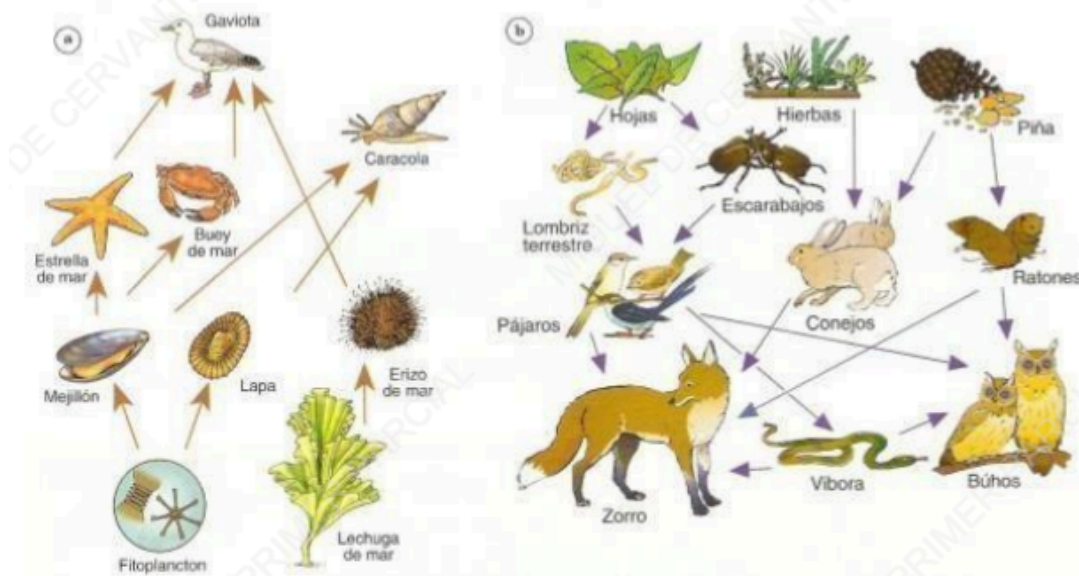
2.- Completa el cuadro si una especie sale beneficiada en la relación si sale perjudicada con (-) y si sale indiferente con (0).

RELACIÓN	ESPECIE A	ESPECIE B
Simbiosis		
Depredación		
Mutualismo		
Comensalismo		

3.-Observa las siguientes imágenes y contesta a las preguntas:

¿Qué representan las imágenes a y b del dibujo? Razona la respuesta

REDES TRÓFICAS



b) Define el concepto de red trófica.

c) Escribe una cadena trófica de cada una de ellas con tres niveles como mínimo

d) ¿Qué pasa con la energía en un ecosistema? ¿Y con la materia?

e) Observa los dibujos y escribe:

-2 productores

-2 consumidores primarios

-2 consumidores secundarios

-2 consumidores terciarios

4.- Respecto a los BIOMAS responde las preguntas siguientes:

- a) ¿Qué Biomas es el ecosistema típico que se da en zonas de muy escasas precipitaciones, donde la flora y la fauna está adaptada a la escasez de agua?
- b) ¿Qué Biomas predominan en España? Explica brevemente las principales características de ellos en cuanto a clima, fauna y flora
- c) El Bioma caracterizado por tener un tipo especial de suelo durante casi todo el año, llamado permafrost es :
 - a) Taiga
 - b) La tundra
 - c) Pradera
 - d) Estepa

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 4 .ATMOSFERA.HIDROSFERA.GEOSFERA.BIOSFERA Y RELACIONES ENTRE ELLAS.

1. Completa el cuadro con las características de las diferentes capas de la Tierra

CORTEZA		
•	Corteza continental	
•	Corteza oceánica	
MANTO		
•	Manto superior	
•	Manto inferior	
NÚCLEO		
•	Núcleo externo	
•	Núcleo interno	

2. ¿Cuál es la composición de la atmósfera?

3. Di qué características del agua son las que hacen posible la vida en la Tierra.

4. Define biosfera y biodiversidad.

5. ¿Cuáles son las principales causas de la contaminación atmosférica?

6. Nombra cinco maneras de combatir la contaminación

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 5 LA MATERIA Y LOS SISTEMAS MATERIALES. CLASIFICACIÓN

1. De las siguientes mezclas, clasifícalas en homogéneas o heterogéneas:

Agua con sal, bronce, arroz con lentejas, agua y aceite, ensalada completa, café con leche.

Mezclas homogéneas	Mezclas heterogéneas

2. Completa la tabla de los estados de agregación de la materia:

	SÓLIDO	LÍQUIDO	GAS
VOLUMEN	Volumen Fijo		Volumen del recipiente
FORMA		Forma del recipiente que lo contiene	
FLUYEN			Fluyen libremente
SE COMPRIMEN	Nose pueden comprimir		

3. Completa la siguiente frase:

“Llamamos a cada una de las distintas formas de materia”

4. ¿Cómo se denominan los componentes de una disolución y qué diferencia existe entre ellos?

5. Indica los métodos de separación que se utilizan en los siguientes supuestos:

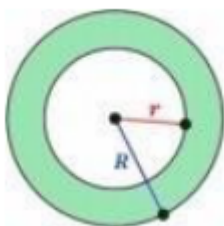
	RESPUESTA
¿Qué método se utiliza para separar dos líquidos que no se mezclan (tienen diferente densidad), como el agua y el aceite?	
¿Qué método de separación consiste en calentar la disolución hasta que hierva, recogiendo los vapores desprendidos, como por ejemplo, la que se utiliza en una disolución de alcohol en agua?	
¿Qué método se utiliza para separar limaduras de hierro mezcladas con arena?	

6. Se mezclan 20 cL de agua con 6 dL de etanol. ¿Cuál es el porcentaje en volumen de la disolución?
7. La concentración de una disolución de sal en agua es del 5% en masa.
¿Qué cantidad de sal hay en 600 g de disolución?
8. La concentración de una disolución es 15 g/L. ¿Qué cantidad de soluto tomaré en 3 litros de disolución? ¿Qué volumen de disolución deberé tomar para que contengan 90 gramos de soluto?
9. Si en una disolución de 2,5 litros hemos disuelto 0'025 kg de soluto, ¿Cuál es su concentración en porcentaje?
10. Realiza un esquema señalando los cambios de estado que se producen por enfriamiento y los que tienen lugar por calentamiento

1ª EVALUACIÓN

UNIDAD 6 . GEOMETRIA PLANA.LONGITUDES,ANGULOS Y AREAS

1. Calcula en un triángulo el ángulo γ , teniendo en cuenta que los otros ángulos son $\alpha=30^\circ$ y $\beta=60^\circ$
2. Determina en grados sexagesimales el valor del ángulo β que mide $\pi/9$ radianes.
3. Dibuja un triángulo rectángulo y determina su circuncentro.
4. Halla la diagonal, el perímetro y el área de un rectángulo, sabiendo que sus lados miden 12 y 16 cm, respectivamente.
5. Calcula la longitud de la circunferencia y el área del círculo correspondiente de un objeto redondo de 75 cm de diámetro.
6. Calcula el perímetro y el área de un rombo, sabiendo que sus diagonales miden 10cm y 24 cm, respectivamente.
7. Calcula la superficie contenida entre dos circunferencias concéntricas, sabiendo que tienen radios de 5 cm y 3 cm, respectivamente.



8. Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de 2,5 metros de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de 4 metros, ¿cuál es la altura del árbol?

