A satellite view of Earth from space, showing the Americas and the Atlantic Ocean. The text is overlaid on the image.

# Actividades

Ciencias de la naturaleza

Primero de ESO

## Índice

Tema 1: Estados de agregación de la materia.....5	Estructura.....44
Estados de agregación.....5	Variables atmosféricas.....44
Sólidos, líquidos y gases.....5	Fenómenos atmosféricos.....46
Cambios de estado.....5	Tiempo y clima.....47
Temperatura y estado.....6	Los seres vivos.....48
Algunos nombres.....6	Atmósfera protectora.....49
Teoría cinético-molecular.....7	Contaminación atmosférica.....49
Modelos moleculares.....8	Contaminación: efectos.....50
Tema 2: Propiedades generales.....11	Tema 7: La hidrosfera.....51
Magnitud y medida.....11	Origen y evolución.....51
Masa.....11	Distribución.....51
Kilogramo.....12	Propiedades.....52
Balanza.....12	Ciclo del agua.....53
Longitud.....13	Los seres vivos.....54
Metro.....13	Usos.....54
Regla.....14	El hombre y la hidrosfera.....55
Superficie.....14	Tema 8: La geosfera.....57
Figuras planas.....15	Origen.....57
Volumen.....16	Estructura.....57
Probeta.....16	La corteza.....58
Metro cúbico.....16	Los minerales.....58
Sólidos.....17	Los minerales: Propiedades.....60
Litros y m <sup>3</sup> .....18	Las rocas.....61
Temperatura.....19	Recursos geológicos.....62
Tema 3: Propiedades características.....21	Tema 9: Unidad y diversidad de los seres vivos...65
Sustancias.....21	Origen de la vida.....65
Propiedades organolépticas.....21	El planeta viviente.....65
Propiedades mecánicas.....22	Funciones.....66
Propiedades térmicas.....23	Compuestos biológicos.....67
Densidad.....24	La célula.....67
Densidad. Medida.....24	Tejidos, órganos y sistemas.....69
Densidad. Cálculo.....24	Tema 10: Reinos.....71
Tema 4: Sistemas materiales.....27	Sistema binomial.....71
Sistema material.....27	Reinos.....71
Mezcla y sustancia pura.....27	Bacteria.....72
Tipos de mezclas.....28	Protozoa.....73
Separación de mezclas.....28	Chromista.....74
Disoluciones.....29	Fungi.....74
Concentración.....30	Tema 11: El reino Animal.....77
Separación de disoluciones.....30	Filos.....77
Sustancias puras.....31	Poríferos, cnidarios y equinodermos.....77
Elementos químicos.....31	Platelmintos, nematodos y anélidos.....79
Tema 5: El universo.....33	Moluscos.....80
Rotación.....33	Artrópodos.....81
La Luna.....34	Cordados.....82
Mareas.....34	Peces.....83
Sol y Luna.....35	Anfibios.....84
Eclipses de Luna.....36	Reptiles.....85
Eclipses de Sol.....37	Aves.....86
Traslación.....37	Mamíferos.....87
Las estaciones.....38	Tema 12: Plantas.....89
Las estrellas.....38	Reino Plantae.....89
Los planetas.....39	La raíz.....89
El Sistema Solar.....40	Tallo.....91
El Universo.....41	Hojas.....91
Escalas.....41	La flor.....93
Historia.....41	Frutos y semillas.....94
Tema 6: La atmósfera.....43	Espermatofitas.....94
Origen y evolución.....43	Pteridofitas.....95
Composición.....43	Briofitas.....96

## Tema 1: Estados de agregación de la materia

### Estados de agregación

1. ¿Qué es la materia?
2. ¿Qué son los estados de agregación?
3. ¿Cuáles son los tres estados de agregación que presenta la materia?
4. ¿Existen otros estados de agregación?
5. ¿Cómo se llama el constituyente que forma la materia?

### Sólidos, líquidos y gases

6. Escribe el estado de agregación correspondiente en la siguiente tabla:

<b>Volumen</b>	<b>Forma</b>	<b>Estado de agregación</b>
Fijo	Fija	
Fijo	Variable	
Variable	Variable	

7. Completa las siguientes frases:
  - a) Los líquidos se adaptan al \_\_\_\_\_ que los contiene.
  - b) Los \_\_\_\_\_ tienen forma y volumen variable.
  - c) La \_\_\_\_\_ se presenta en tres estados de agregación.
8. Cuando dejamos escapar la mitad del gas de una botella, ¿ocupará el gas que queda toda la botella o sólo la mitad?
9. ¿En qué estados de agregación la materia es un fluido?

### Cambios de estado

10. ¿De qué depende el estado de agregación de una sustancia?
11. Cuando cambia el estado de agregación de una sustancia al calentarla, ¿cambia su temperatura?

12. ¿Qué ocurre si calentamos suficientemente un líquido?

13. ¿Qué es la sublimación?

14. Completa las frases:

a) C\_m\_b\_\_n\_d\_ l\_ t\_m\_p\_r\_t\_r\_d\_n s\_st\_nc\_\_ c\_m\_b\_\_ s\_\_st\_d\_d\_\_gr\_g\_c\_\_n.

b) D\_r\_nt\_ l\_s c\_m\_b\_\_s d\_\_st\_d\_ l\_ t\_m\_p\_r\_t\_r\_n\_ c\_m\_b\_\_.

### Temperatura y estado

15. ¿A qué temperatura el hielo se convierte en agua? ¿Y el agua en vapor de agua?

16. ¿Es siempre un gas el oxígeno?

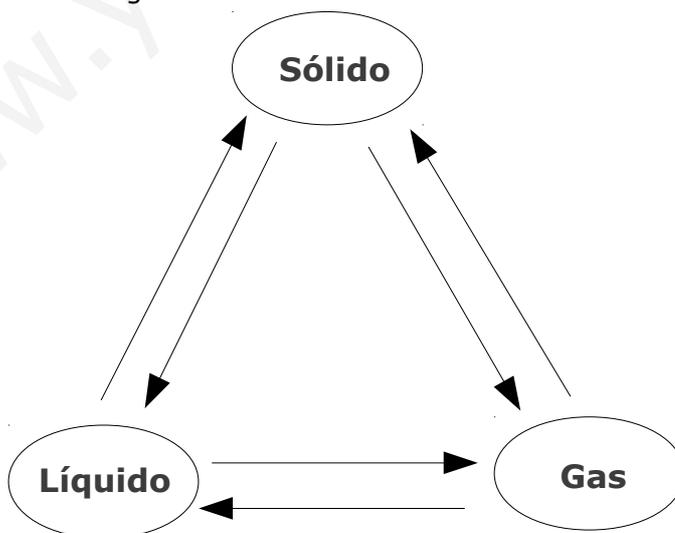
17. ¿A qué temperatura se convertirá el hielo en agua?

18. Ordena las palabras para obtener una frase:  
temperatura. de El depende la estado de agregación

19. ¿A qué temperatura se convierte en un gas el hierro?

### Algunos nombres

20. Completa el siguiente diagrama escribiendo los nombres de los cambios de estado.



21. ¿Cómo se llama la temperatura a la que un líquido hierve y se convierte en gas?

22. ¿Qué nombre recibe la temperatura a la que un sólido se convierte en líquido?

23. ¿Qué nombre recibe el paso directo del estado sólido al estado gaseoso?

24. El estaño, que se emplea en soldaduras, pasa del estado sólido al estado líquido a 231°C. ¿A qué temperatura el estaño líquido se convertirá en sólido?

25. Además de sublimación inversa, ¿qué otro nombre recibe el paso directo del estado gaseoso al estado sólido?

26. Busca, en la sopa de letras, los nombres de los cambios de estado y de los estados de agregación:

S	O	L	I	D	I	F	I	C	A	C	I	O	N
O	V	D	A	J	F	U	S	I	O	O	N	I	O
L	A	E	N	U	N	S	T	L	U	N	G	A	I
I	L	R	D	E	L	I	U	A	M	D	A	A	C
D	O	R	M	I	D	O	D	N	C	E	T	T	A
O	H	A	O	V	I	N	I	A	T	N	O	R	Z
Ñ	I	V	D	I	G	A	S	E	O	S	O	R	I
S	I	N	I	P	E	E	R	V	L	A	D	D	R
O	U	Q	U	E	N	A	D	I	A	C	U	A	O
V	E	O	Q	R	M	Y	T	A	N	I	T	C	P
I	V	L	I	M	P	I	E	Z	A	O	S	R	A
S	U	B	L	I	M	A	C	I	O	N	E	M	V

1. Sólido
2. Líquido
3. Gaseoso
4. Solidificación
5. Condensación
6. Fusión
7. Vaporización
8. Sublimación

27. ¿Qué es la sublimación inversa?

28. Tanto la ebullición como la evaporación son el paso del estado líquido al estado gaseoso, ¿en qué se diferencian?

### Teoría cinético-molecular

29. ¿Para qué sirve la teoría cinético molecular?

30. ¿Cómo se llaman las partículas constituyentes de la materia?

31. Completa las frases:

- a) Las \_\_\_\_\_ resultan de la unión de varios \_\_\_\_\_.
- b) La \_\_\_\_\_ de los átomos y moléculas depende de la \_\_\_\_\_.
- c) La \_\_\_\_\_ cinético-molecular se basa en cuatro \_\_\_\_\_.

32. Copia los cuatro postulados de la teoría cinético-molecular:

- a)
- b)
- c)
- d)

33. Si tras un choque entre dos partículas una se mueve más despacio, ¿qué ocurre con la otra?

### Modelos moleculares

34. ¿En qué estado de agregación las moléculas están más juntas?

35. Une mediante flechas la columna de la izquierda con los estados de agregación de la derecha:

- |  |         |
|--|---------|
| Moléculas separadas que se mueven libremente                     |         |
| Las moléculas no pueden desplazarse, sólo vibrar.                | Sólido  |
| Las moléculas se mueven por todo el recipiente que las contiene. |         |
| Aunque se desplazan, las moléculas siempre están juntas.         | Líquido |
| Tienen forma fija.   |         |
| Su forma cambia, pero no su volumen.                             | Gas     |
| Pueden cambiar su forma y su volumen.                            |         |

36. Cambiando una única letra cada vez, demuestra que una canana es un sólido. Ayúdate de las definiciones:

C	A	N	A	N	A	Cinto dispuesto para llevar cartuchos.
						En femenino, relativo a los canes.
						Colmillo. Diente.
						Relacionado con los perros.
						Caluroso.
						Participio del verbo salir.
S	O	L	I	D	O	Que tiene forma y volumen definidos.

37. Puesto que las moléculas de un sólido ocupan posiciones fijas, ¿pueden moverse?

38. ¿Qué ocurre cuando por su movimiento, dos moléculas de un líquido se separan?

39. ¿Por qué los gases no tienen forma ni volumen fijo?

40. Ordena las letras de las siguientes palabras para poder leer las frases:

a) nE nu lqídiuo, sal macléouls es menteainn pxamiórs ernte ís.

b) IA atamuenr al trapemuraa, al vicodelad ed sal mécolaus ametuna.

www.yoquieroaprobar.es

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

## Tema 2: Propiedades generales

### Magnitud y medida

1. ¿Qué permiten las propiedades generales de la materia?

2. ¿Qué es una magnitud?

3. Rodea con un círculo las propiedades que se pueden medir:

Color                  Altura                  Peso                  Belleza                  Olor                  Volumen

4. ¿En qué consiste medir?

5. Completa la siguiente frase añadiendo las vocales que se han fugado:

L\_s pr\_p\_\_d\_\_d\_s g\_n\_r\_l\_s p\_rm\_t\_n d\_st\_ng\_\_r l\_ q\_\_ \_s m\_t\_r\_\_ d\_ l\_ q\_\_ n\_ l\_ \_s.

6. Relaciona con una flecha la unidad de medida y la magnitud que mide:

Litro

Metro

Palmo

Pinta

Pulgada

Barril

Longitud

Volumen

### Masa

7. Completa las frases:

a) Todo lo que \_\_\_\_\_ masa es \_\_\_\_\_.

b) La \_\_\_\_\_ materia que tiene un \_\_\_\_\_ se llama masa.

8. ¿Qué propiedad de la materia se relaciona con la inercia?

9. ¿Qué es la masa?

10. ¿Qué consiste la inercia?

11. Ordena las palabras para obtener frases:

a) materia. permite si es algo masa La saber

b) propiedad una materia. es de La general masa la

12. Cuando un coche frena, ¿por qué sus pasajeros sienten un tirón hacia adelante?

### Kilogramo

13. ¿Cuál es la unidad de medida de la masa en el Sistema Internacional?

14. Completa la siguiente tabla:

Nombre	Símbolo	Gramos
kilogramo		
		100
	dag	
	g	
decigramo		
		0.01
miligramo		

15. Expresa en gramos:

$0.25\text{kg} = \underline{\hspace{2cm}}$        $0.2\text{hg} = \underline{\hspace{2cm}}$        $840\text{cg} = \underline{\hspace{2cm}}$        $125\text{cg} = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $300\text{mg} = \underline{\hspace{2cm}}$        $35\text{dg} = \underline{\hspace{2cm}}$        $40\text{dag} = \underline{\hspace{2cm}}$        $0.85\text{hg} = \underline{\hspace{2cm}}$

16. Expresa en miligramos:

$0.15\text{dg} = \underline{\hspace{2cm}}$        $0.5\text{dag} = \underline{\hspace{2cm}}$        $0.01\text{cg} = \underline{\hspace{2cm}}$        $0.81\text{cg} = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $0.02\text{g} = \underline{\hspace{2cm}}$        $70\text{cg} = \underline{\hspace{2cm}}$        $3\text{g} = \underline{\hspace{2cm}}$        $0.09\text{hg} = \underline{\hspace{2cm}}$

17. Realiza las conversiones:

$75\text{g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{hg}$        $680\text{cg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{g}$        $91\text{hg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{kg}$   
 $0.46\text{dag} = \underline{\hspace{1cm}} \text{dg}$        $3600\text{mg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{dag}$        $0.0067\text{kg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{cg}$   
 $2500\text{g} = \underline{\hspace{1cm}} \text{kg}$        $150\text{dg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{dag}$        $2.7\text{dg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{cg}$   
 $0.03\text{kg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{dag}$        $0.5\text{dg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{mg}$        $800\text{cg} = \underline{\hspace{1cm}} \text{g}$

### Balanza

18. Encuentra las palabras. Cada palabra sólo difiere de la anterior en una única letra, permaneciendo las demás en el mismo orden:


- Que da calor o está caliente. Calurosa.
- Chupada que se da a un cigarro, puro, etc.
- Participo del verbo calar.
- Hombre que ha contraído matrimonio.
- Que ha dejado de desempeñar un empleo o cargo.
- Que pesa mucho.

19. ¿Qué instrumento se emplea para medir la masa?

20. Para pesar un líquido, ¿se puede emplear la balanza? ¿Cómo?

### Longitud

21. Ordena las letras de las siguientes palabras para poder leer la frase.

Mcahus pidaopdrees de los ceprous venien rparsetanedes por una lunigotd.

22. ¿Qué es la longitud?

### Metro

23. ¿Qué unidad de medida se emplea en el Sistema Internacional para medir longitudes?

24. Completa la siguiente tabla:

Nombre	Símbolo	Metros
	km	
	hm	
Decámetro		
		1
		0.1
centímetro		
	mm	

25. Expresa en metros:

$$\begin{array}{llll}
 0.15\text{hm} = \underline{\hspace{2cm}} & 0.02\text{km} = \underline{\hspace{2cm}} & 350\text{cm} = \underline{\hspace{2cm}} & 913\text{mm} = \underline{\hspace{2cm}} \\
 30\text{dm} = \underline{\hspace{2cm}} & 3.5\text{dam} = \underline{\hspace{2cm}} & 40\text{mm} = \underline{\hspace{2cm}} & 85\text{dm} = \underline{\hspace{2cm}}
 \end{array}$$

26. Realiza las conversiones:

$$\begin{array}{lll}
 3000\text{m} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ km} & 940\text{dm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ dam} & 20\text{hm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ km} \\
 750\text{cm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ dm} & 610\text{mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm} & 310\text{dam} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ km} \\
 0.05\text{km} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m} & 4010\text{dm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ hm} & 8.8\text{dam} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ dm} \\
 84000\text{mm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ m} & 0.2\text{m} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm} & 0.003\text{hm} = \underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}
 \end{array}$$

27. Ordena, de mayor a menor, las siguientes distancias:

20m; 0.6km; 3000cm; 80dam; 1hm; 6000mm

28. Ordena, de menor a mayor, las siguientes distancias:

200mm; 3cm; 0.006km; 0.03dam; 0.1m; 0.1dm

### Regla

29. Encuentra en la sopa de letras los nombres de distintos aparatos de medida de longitudes:

A	R	E	G	L	A	V	E	C	M
E	S	C	I	T	O	A	E	E	I
U	N	A	F	O	R	E	V	S	C
N	T	C	I	N	T	A	E	L	R
A	P	A	L	M	E	R	A	P	O
P	A	L	L	I	M	C	U	L	M
A	S	I	E	L	O	S	E	X	E
T	M	B	O	S	D	E	N	T	T
I	A	R	S	D	O	O	D	E	R
F	L	E	X	O	M	E	T	R	O

1. Regla
2. Cinta
3. Palmer
4. Flexómetro
5. Calibre
6. Odómetro
7. Micrómetro

30. Nombra tres instrumentos que se empleen para medir longitudes

31. Con ayuda de una regla, mide el ancho y el alto de un folio A4.

Alto: \_\_\_\_\_

Ancho: \_\_\_\_\_

### Superficie

32. ¿Qué es la superficie?

33. ¿Cuál es la unidad de medida del ancho y del largo de un cuerpo?

34. ¿Cuál es la unidad de medida de la superficie?

35. Completa la siguiente tabla:

Nombre	Símbolo	Metros cuadrados
	km <sup>2</sup>	
	hm <sup>2</sup>	
decámetro cuadrado		
		1
		0.01
centímetro cuadrado		
	mm <sup>2</sup>	

36. ¿Por cuál número debemos dividir para pasar de cm<sup>2</sup> a dm<sup>2</sup>?

37. Para expresar los hectómetros cuadrados en metros cuadrados, ¿debemos multiplicar o dividir? ¿Por cuál número?

38. ¿Cuántos  $\text{dm}^2$  hay en  $1\text{m}^2$ ?

39. Ordena de menor a mayor las siguientes superficies:  
 $0.003\text{hm}^2$ ;  $300\text{m}^2$ ;  $500000\text{dm}^2$ ;  $0.2\text{dam}^2$ ;  $7000\text{cm}^2$

40. Realiza las conversiones:

$$\begin{array}{llll}
 15000\text{m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{hm}^2 & 0.0003\text{km}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^2 & 70000\text{dam}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{km}^2 & \\
 6200\text{cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^2 & 500\text{mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^2 & 0.0006\text{km}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dam}^2 & \\
 0.008\text{m}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^2 & 300000\text{cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^2 & 23000\text{dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dam}^2 & \\
 1100\text{mm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^2 & 0.002\text{dam}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^2 & 0.0005\text{hm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^2 & 
 \end{array}$$

**Figuras planas**

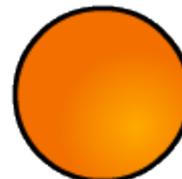
41. Si se mide el ancho y el largo de una pupitre en decímetros, ¿qué unidad se empleará para medir su superficie?

42. Encuentra los nombres de las figuras:

B	O	C	U	A	D	R	A	D	O
R	I	U	C	E	H	W	I	L	P
L	C	R	O	T	E	A	G	O	E
I	E	O	N	I	X	S	T	A	N
S	P	L	D	P	A	C	U	L	T
E	A	U	E	E	G	A	E	L	A
S	R	C	L	L	O	S	E	X	G
E	T	R	I	A	N	G	U	L	O
L	P	I	A	I	O	T	O	S	N
R	E	C	T	A	N	G	U	L	O

1. Triángulo
2. Cuadrado
3. Rectángulo
4. Trapecio
5. Pentágono
6. Hexágono
7. Círculo

43. Escribe, bajo cada dibujo, la fórmula que permite determina su superficie.



44. El suelo de una habitación es rectangular, midiendo 4m de largo y 3.5m de ancho. ¿Cuál es su superficie?
45. La plaza de toros de la Malagueta tiene un radio de 26m. ¿Cuál es la superficie del ruedo?
46. ¿Cuál es la superficie de un folio A4, sabiendo que tiene un largo de 29.7cm y un ancho de 21cm?

### Volumen

47. ¿Qué es el volumen?
48. ¿Qué unidades se emplean para medir el volumen?
49. ¿Cómo se abrevia litro?
50. ¿Qué masa tiene un litro de agua?
51. ¿Qué es la capacidad?

52. Realiza las siguientes conversiones:

850L = _____ hL	480dL = _____ L	520cL = _____ L
0.0006kL = _____ dL	30000cL = _____ kL	0.0061hL = _____ cL
50hL = _____ kL	9300dL = _____ hL	0.25L = _____ mL
77000mL = _____ daL	0.004L = _____ mL	750mL = _____ L

### Probeta

53. ¿Cómo es una probeta?
54. Describe como medir con una probeta el volumen de un pequeño sólido.

### Metro cúbico

55. ¿Qué es un metro cúbico?

56. ¿Cuántos decímetros cúbicos tiene un metro cúbico?

57. Completa la siguiente tabla:

Nombre	Símbolo	Metros cúbicos
	hm <sup>3</sup>	
decámetro cúbico		
		1
		0.001
Centímetro cúbico		

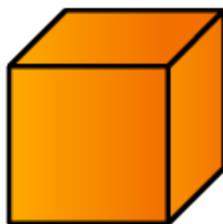
58. Realiza las conversiones:

$$350000\text{m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{hm}^3 \quad 0.0003\text{hm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^3 \quad 80000\text{dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dam}^3$$

$$4000\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3 \quad 0.002\text{dam}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^3 \quad 0.009\text{dam}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3$$

### Sólidos

59. Relaciona cada figura con la fórmula que indica su volumen:



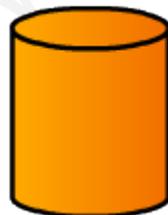
$$V = \frac{1}{3} \pi \cdot r^2 \cdot h$$



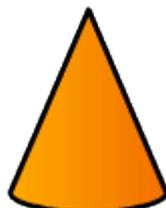
$$V = a^3$$



$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3$$



$$V = a \cdot b \cdot c$$



$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

60. ¿Qué fórmula permite calcular el volumen de un cubo de lado  $a$ ?

61. ¿Cuál es el volumen de una caja de zapatos que mide 10cm de ancho, 15cm de alto y 20cm de largo?

62. El balón de fútbol reglamentario tiene un radio de 2.2dm. ¿Cuánto vale su volumen?

63. Para jugar al parchís se emplea un dado con 0.9cm de lado. ¿Cuál es su volumen?

64. Ordena las frases:

a) unidad. deben en la longitudes Las misma medirse

b) matemática calcular el Una permite volumen. Fórmula

### Litros y $m^3$

65. ¿A cuántos litros equivale  $1m^3$ ? ¿Y a cuántos kilolitros?

66. ¿Qué equivalencia existe entre  $dm^3$  y L? ¿Y entre mL y  $cm^3$ ?

67. Puesto que  $1dm^3 = 1 L$  completa:

$$15dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} L = \underline{\hspace{2cm}} daL$$

$$0.2dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} L = \underline{\hspace{2cm}} cL$$

$$420dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} L = \underline{\hspace{2cm}} hL$$

68. Como  $1L = 1dm^3$  realiza las conversiones:

$$200L = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$$

$$0.02L = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$$

$$0.005L = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$$

69. Completa:

$$0.3kL = \underline{\hspace{2cm}} L = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$$

$$200dL = \underline{\hspace{2cm}} L = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$$

$$0.006kL = \underline{\hspace{2cm}} L = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$$

$$20daL = \underline{\hspace{2cm}} L = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$$

$$250mL = \underline{\hspace{2cm}} L = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$$

$$330mL = \underline{\hspace{2cm}} L = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$$

70. Realiza las conversiones:

$$\begin{array}{l}
 2.3\text{m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{hL} \\
 600\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{dL} \\
 7500\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cL} \\
 0.003\text{dam}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{kL} \\
 1\text{m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{hL} \\
 45\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cL}
 \end{array}$$

## Temperatura

71. ¿Qué mide la temperatura?

72. ¿Cómo se pasa de grados centígrados a Kelvin? ¿Y de Kelvin a °C?

73. Expresa en K:

$$\begin{array}{l}
 100^\circ\text{C} = \underline{\hspace{2cm}} \text{K} \quad 421^\circ\text{C} = \underline{\hspace{2cm}} \text{K} \quad -250^\circ\text{C} = \underline{\hspace{2cm}} \text{K} \\
 80^\circ\text{C} = \underline{\hspace{2cm}} \text{K} \quad -25^\circ\text{C} = \underline{\hspace{2cm}} \text{K} \quad -15^\circ\text{C} = \underline{\hspace{2cm}} \text{K}
 \end{array}$$

74. Expresa en °C:

$$\begin{array}{l}
 300\text{K} = \underline{\hspace{2cm}} ^\circ\text{C} \quad 273\text{K} = \underline{\hspace{2cm}} ^\circ\text{C} \quad 200\text{K} = \underline{\hspace{2cm}} ^\circ\text{C} \\
 500\text{K} = \underline{\hspace{2cm}} ^\circ\text{C} \quad 293\text{K} = \underline{\hspace{2cm}} ^\circ\text{C} \quad 150\text{K} = \underline{\hspace{2cm}} ^\circ\text{C}
 \end{array}$$

75. Encuentra las vocales para poder leer la frase:

L \_ t \_ mp \_ r \_ t \_ r \_ \_ s \_ n \_ pr \_ p \_ d \_ d \_ g \_ n \_ r \_ l \_ d \_ l \_ m \_ t \_ r \_ \_ .

76. ¿Qué significa que un cuerpo está más frío que otro?

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

## Tema 3: Propiedades características

### Sustancias

1. ¿Qué permiten las propiedades características?

2. ¿A qué se llama sustancia?

3. Completa la frase escribiendo las vocales:

P\_r\_ \_d\_nt.f.c\_r l\_s s\_st\_nc\_s s\_ d\_b\_n m\_d.r v\_r\_s pr\_p\_d\_d\_s c\_r\_ct\_r\_st.c\_s.

4. Rodea con un círculo las propiedades que permiten diferenciar cada par:

Leche y agua	Color	Sabor	Olor
Harina y azúcar	Color	Sabor	Olor
Aceite y leche	Color	Sabor	Olor
Azúcar y sal	Color	Sabor	Olor
Agua y aceite	Color	Sabor	Olor

### Propiedades organolépticas

5. Completa las siguientes frases:

1. Color, \_\_\_\_\_ y sabor son propiedades \_\_\_\_\_.

2. Las \_\_\_\_\_ organolépticas no requieren de aparatos de \_\_\_\_\_.

6. ¿Qué son las propiedades organolépticas?

7. ¿Cuales son las propiedades organolépticas más usadas?

8. ¿Qué sentido se emplea para detectar cada una de las tres propiedades organolépticas más usadas?

9. A partir de OLFATO, encuentra las palabras. Cada una se construye con una letra menos que la anterior.

O	L	F	A	T	O

Conjunto de embarcaciones con un destino común.

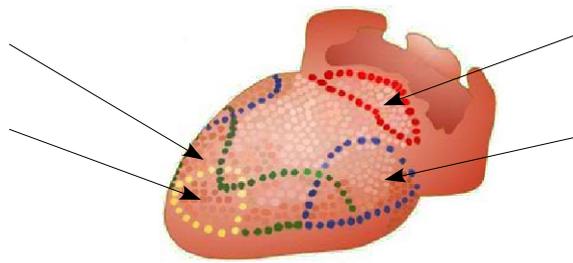
Cuerpo de las talofitas

Igual, semejante.

Contracción de A el.

Cincuenta, en números romanos.

10. Identifica el sabor detectado en cada zona de la lengua:



11. ¿Es conveniente usar las propiedades organolépticas con sustancias desconocidas?

### Propiedades mecánicas

12. ¿Qué es la dureza?

13. Ordena, de más blando a más duro, los siguientes minerales:  
Topacio, diamante, talco, cuarzo, ortoclasa

14. Relaciona:

Dureza	Facilidad de una sustancia para convertirse en hilos.
Tenacidad	Resistencia de un sólido a ser rayado.
Ductilidad	Facilidad de una sustancia para hacer láminas delgadas.
Maleabilidad	Resistencia de un sólido a romperse por un golpe.

15. La fragilidad es la facilidad de un cuerpo para romperse cuando es golpeado. ¿Qué propiedad es la opuesta a la fragilidad?

16. Indica, de las siguientes afirmaciones, cuales son verdaderas y cuales son falsas:

Una sustancia dura no se rompe con facilidad.

Lo contrario de frágil es tenaz.

Las sustancias dúctiles suelen ser maleables.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

17. Ordena las palabras para poder leer las frases:

1. Los maetles son dicútels y melabelas.

2. Druo no es lo mmsio que tanez.

18. ¿Qué propiedades mecánicas están relacionadas?

19. ¿Para qué sirve la escala de Mohs?

20. Encuentra los minerales que forman la escala de Mohs. Con las letras restantes, formarás una frase:

L	C	A	D	E	S	Y	E	S	O
F	O	C	I	A	O	L	A	D	A
L	R	E	A	M	Z	O	H	S	T
U	I	E	M	S	R	U	S	A	I
O	N	D	A	A	A	T	P	A	C
R	D	R	N	A	U	A	M	E	L
I	O	R	T	O	C	L	A	S	A
T	N	D	E	I	R	C	L	A	C
A	P	A	T	I	T	O	D	U	R
E	Z	A	T	O	P	A	C	I	O

1. Talco
2. Yeso
3. Calcita
4. Fluorita
5. Apatito
6. Ortoclasa
7. Cuarzo
8. Topacio
9. Corindón
10. Diamante

### Propiedades térmicas

21. ¿A qué temperatura el hielo se convierte en agua?

22. ¿Qué son las propiedades térmicas?

23. ¿Cómo se llama la temperatura a la que un sólido se convierte en líquido?

24. Si una sustancia pasa del estado sólido a líquido a  $0^{\circ}\text{C}$ , ¿a qué temperatura pasará del estado líquido al sólido?

25. Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

Si una sustancia no es pura, su temperatura sube lentamente cuando hierve. \_\_\_\_\_

La temperatura de una sustancia pura sube lentamente cuando hierve. \_\_\_\_\_

La temperatura a la que un líquido se convierte en gas al calentarse es la misma a la que el gas se convierte en líquido cuando se enfría. \_\_\_\_\_

26. ¿Qué es el punto de ebullición?

27. ¿Para qué se emplean las propiedades térmicas?

28. ¿Qué es el punto de fusión?

29. ¿Cuál es el punto de fusión del agua? ¿Y su punto de ebullición?

## Densidad

30. ¿Qué pesa más, un kilogramo de plomo o un kilogramo de paja?
31. ¿Qué es la densidad?
32. ¿Qué pesa más, un litro de plomo o uno de paja?
33. ¿Qué tiene más volumen, un litro de plomo o uno de paja?
34. ¿Qué tiene mayor densidad, el plomo o la paja?
35. ¿Cuál es la fórmula de la densidad?
36. ¿Qué tiene más volumen, un kilo de plomo o un kilo de paja?

## Densidad. Medida

37. Describe un densímetro.
38. ¿Qué instrumento se emplea para medir la masa de un sólido?
39. ¿Cómo se mide el volumen de un sólido pequeño empleando una probeta?
40. Para determinar la densidad de una pepita de oro se mide su masa, que resulta ser de 38.6g, y su volumen, que es de 2mL. ¿Cuánto vale la densidad?
41. Un dado con un volumen de 5cc tiene una masa de 12g, ¿cuál es la densidad del dado?

## Densidad. Cálculo

42. Para determinar la densidad, ¿qué unidad debemos emplear para medir la masa?

43. Si la masa se mide en gramos (g) y el volumen en centímetros cúbicos (cc), ¿cuál será la unidad de medida de la densidad?
44. La densidad del agua es de 1g/mL. ¿Qué unidad se ha empleado para medir el volumen?
45. Indica cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera o falsa:  
Para determinar la densidad, la masa se mide siempre en gramos.  
g/mL significa gramos por mililitro.  
Para determinar la densidad, el volumen siempre se mide en mililitros (mL)  
La abreviatura de gramos por centímetro cúbico es g/c<sup>3</sup>  
2.5g/mL es mayor que 2.5g/cc  
3g/cc es igual que 3g/mL
46. La densidad del oro es de 19.3g/mL. ¿Cuál será su densidad en g/cc?
47. Relaciona cada sustancia con su densidad:
- |       |            |
|-------|------------|
| Plomo | 1g/cc      |
| Aire  | 19.3g/cc   |
| Oro   | 11.3g/cc   |
| Agua  | 0.0013g/cc |

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

## Tema 4: Sistemas materiales

### Sistema material

1. ¿Qué es un sistema material?
  
2. ¿A qué se llama sustancia?
  
3. ¿Qué diferencia una sustancia de otra?
  
4. Señala si son o no sistemas materiales:
  - Un ramo de flores.
  - Los alumnos de una clase.
  - El olor de un ramo de flores.
  - Los dedos de una mano.

5. Encuentra las sustancias en la siguiente sopa de letras:

A	C	A	R	T	O	N	A	B	G
B	C	D	M	A	B	C	O	C	R
G	F	E	A	D	E	L	C	D	A
H	V	I	D	R	I	O	I	E	F
I	J	K	E	A	B	H	T	F	I
A	C	E	R	O	C	O	S	G	T
G	J	I	A	E	D	C	A	H	O
U	K	H	G	F	H	L	L	I	J
A	L	A	D	E	P	A	P	E	L
N	M	B	C	F	G	I	J	K	L

1. Grafito
2. Vidrio
3. Acero
4. Papel
5. Agua
6. Madera
7. Alcohol
8. Plástico
9. Cartón

### Mezcla y sustancia pura

6. ¿Cuántos tipos de partículas hay en una sustancia pura?
  
7. ¿Qué procedimientos se emplean para separar las sustancias que componen una mezcla?
  
8. Ordena las palabras para poder leer las frases.
  - a) definidas. propiedades Las puras características tienen sustancias
  
  - b) puras. están por Las sustancias formadas mezclas varias

- c) separan se químicas. puras mediante Las reacciones sustancias
9. Al calentar un sistema material su temperatura aumenta mientras hierve. ¿Es una sustancia pura o una mezcla?
10. ¿Cuántos tipos de partículas, como mínimo, forman las mezclas?
11. ¿Qué se obtiene al mezclar las sustancias que se han obtenido al separar una mezcla?

### Tipos de mezclas

12. ¿Qué otro nombre reciben las mezclas homogéneas?
13. ¿Cuál es el principal componente de la mayoría de las disoluciones?
14. Indica si las siguientes mezclas son o no disoluciones:  
Leche desnatada  
Refresco con gas  
Mantequilla  
Agua mineral  
Helado de tutti frutti
15. ¿Qué es una mezcla heterogénea?
16. Encuentra las vocales que han desaparecido y así completa las frases.  
a) L\_ \_r\_n\_ \_s\_ \_n\_ m\_zcl\_ h\_t\_r\_g\_n\_ .  
b) L\_s m\_zcl\_s \_st\_n f\_rm\_d\_s p\_r d\_s \_ m\_s s\_st\_nc\_ \_s p\_r\_s.
17. ¿Cuándo una mezcla es homogénea?

### Separación de mezclas

18. Relaciona mediante una flecha:
- |                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Sólidos de distinto tamaño           | Cribado     |
| Eliminar el agua de un sólido húmedo | Filtración  |
| Sólido de un líquido                 | Decantación |
| Líquidos que no se mezclan           | Secado      |

19. ¿En qué consiste la decantación?
20. ¿En qué sistemas de separación se emplea una malla?
21. Cuando se desea obtener un sólido, ¿cuál es la última técnica que se emplea?
22. ¿En qué consiste el cribado?
23. Para separar agua y aceite, ¿qué sistema se emplearía?
24. A muchas personas no les gusta la pulpa cuando se prepara un zumo de naranja. ¿Cómo eliminarla?

### Disoluciones

25. ¿Qué es una disolución?
26. ¿Cómo se llama el componente más abundante de una disolución?
27. ¿Qué es el disolvente universal?
28. ¿Cuántos disolventes tiene una disolución? ¿Y solutos?
29. Sabiendo el porcentaje de cada sustancia, señala el disolvente de las siguientes disoluciones:

	Agua de mar		Oro de joyería		Fundición		Gel de baño	
Porcentaje	97%	3%	75%	25%	7%	93%	5%	95%
Sustancia	Agua	Sal	Oro	Plata	Carbono	Hierro	Jabón	Agua

30. Completa las frases:
- a) Los \_\_\_\_\_ son las sustancias menos \_\_\_\_\_ de una disolución.
- b) Una \_\_\_\_\_ sólo puede tener un \_\_\_\_\_.

## Concentración

31. Relaciona:

Concentración grande  
No disuelve más soluto  
Concentración pequeña

Disolución diluida  
Disolución concentrada  
Disolución saturada

32. ¿Qué es la concentración?

33. ¿Cuál es la fórmula para calcular la concentración y qué significa cada uno de sus términos?

34. ¿Dónde es mayor la concentración? ¿En el bote de jarabe o en la cucharada?

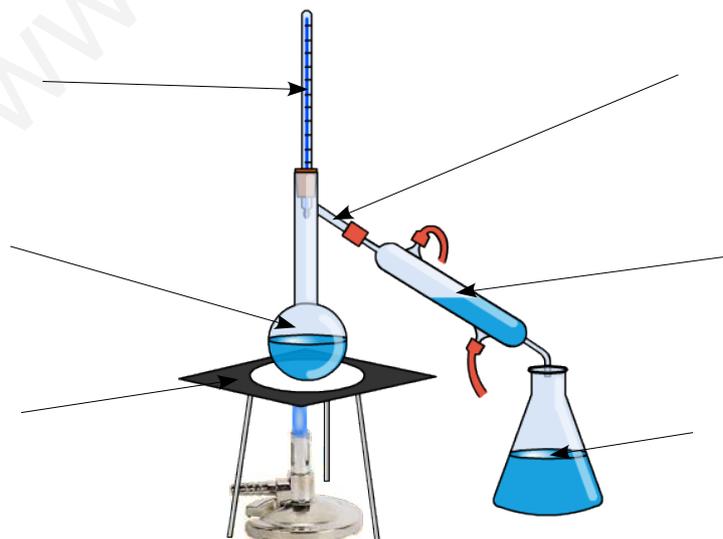
35. La concentración se mide en g/L. ¿En qué se mide la masa de soluto?

36. El almíbar se prepara disolviendo 100g de azúcar hasta obtener 0.5L de disolución. ¿Cuál es la concentración del almíbar?

37. Un jarabe contra la tos tiene disueltos 2g de medicamento por cada 5L de jarabe. ¿Cuál es su concentración?

## Separación de disoluciones

38. Indica el nombre de cada parte del destilador:



39. ¿Para qué se emplea la destilación?

40. ¿Cómo se llama el proceso empleado para obtener los diferentes combustibles del petróleo?

41. ¿En qué consiste la destilación?

42. ¿Cómo se puede acelerar la cristalización?

### Sustancias puras

43. ¿Qué es un elemento químico?

44. ¿Qué indica la fórmula de un compuesto químico?

45. ¿Cuál es la definición de sustancia pura?

46. ¿Cómo se llaman las sustancias puras que se descomponen en otras más simples?

47. ¿Cuál es la fórmula química del agua? ¿Y la del dióxido de carbono?

48. Completa las frases:

- a) Cuando se descompone un \_\_\_\_\_ químico se obtienen \_\_\_\_\_.
- b) Los compuestos \_\_\_\_\_ se identifican mediante un \_\_\_\_\_ y una \_\_\_\_\_.
- c) Un \_\_\_\_\_ químico es una \_\_\_\_\_ que no puede descomponerse en otras más simples.

### Elementos químicos

49. ¿Cuál es el símbolo de los siguientes elementos?

Oxígeno \_\_\_\_\_

Plomo \_\_\_\_\_

Carbono \_\_\_\_\_

Oro \_\_\_\_\_

Cloro \_\_\_\_\_

Fósforo \_\_\_\_\_

50. ¿Qué es una molécula?

51. Encuentra las vocales que se han perdido:

a) L\_s \_t\_m\_s s\_ \_n\_n p\_r\_ f\_m\_r m\_l\_c\_l\_s.

b) \_n l\_ n\_t\_r\_l\_z\_ \_p\_r\_c\_n 90 \_l\_m\_nt\_s q\_\_m\_c\_s.

52. ¿Cuántas clases de átomos forman un elemento químico?

53. ¿Cuál es el nombre de los siguientes elementos?

H	_____	Fe	_____	Cu	_____
Na	_____	S	_____	Ag	_____

54. ¿Cómo se llama la tabla en la que se ordenan los elementos químicos?

55. ¿Qué es un átomo?

www.yoquieroaprobar.es

## Tema 5: El universo

### Rotación

1. ¿Por qué no se llega a ver la salida y la puesta de las estrellas?
2. ¿Cuál es la estrella que marca el norte?
3. ¿En qué consiste el movimiento de rotación?
4. ¿Cuánto tarda la Tierra en su movimiento de rotación?
5. ¿Por qué punto cardinal sale el Sol? ¿Y se pone?
6. ¿En qué constelación está la Estrella Polar?
7. Encuentra El Carro en la siguiente imagen:



## La Luna

8. ¿Cuánto tiempo tarda la Luna en girar alrededor de la Tierra?

9. ¿Qué nombre recibe esta fase de la Luna ?



10. Ordena las palabras para poder leer las frases.

a) tarda La misma. 28 Luna en días sí sobre girar

b) cara Tierra. siempre La misma hacia muestra la Luna la

c) lunares son Las origen semana de fases la el

11. ¿Qué nombre recibe esta fase de la Luna ?



12. ¿Tiene la Luna luz propia?

13. ¿Qué son las fases de la Luna?

14. ¿Cuándo se fotografió por primera vez la cara oculta de la Luna?

15. ¿De qué depende la porción de superficie lunar que se ve desde la Tierra?

## Mareas

16. ¿Quién produce mareas más intensas, el Sol o la Luna?

17. ¿Qué son las mareas?

18. Aproximadamente, ¿cuántas mareas se producen en un día?

19. Encuentra las palabras gracias a las definiciones. Cada palabra sólo se diferencia de la anterior en una letra, permaneciendo las restantes iguales y en el mismo lugar:


Molestia.

Cambio periódico en el nivel del mar.

Trabajo que debe hacerse.

Pastel grande, normalmente de forma redonda.

Bofetada en la cara.

En femenino, escaso de entendimiento o razón.

20. ¿Qué nombre reciben las mareas en las que se suman los efectos del Sol y la Luna? ¿Y cuándo ambos efectos se oponen?

21. ¿Qué otro nombre recibe la marea alta? ¿Y la marea baja?

22. ¿Cuánto tiempo transcurre entre una bajamar y una pleamar?

23. ¿Qué es el flujo?

24. ¿En qué consiste el reflujo?

25. ¿Cuándo le será más fácil a un barco abandonar el puerto?

26. Si el Sol es mucho más grande que la Luna, ¿por qué provoca mareas menores?

### Sol y Luna

27. ¿En qué fase lunar se producen los eclipses de Sol?

28. ¿Tienen tamaños similares la Luna y el Sol?

29. ¿Por qué parece que la Luna y el Sol tienen tamaños similares?

30. ¿En qué fase lunar se producen los eclipses de Luna?

31. ¿Cuánto vale el radio de la Luna? ¿Y del Sol?

32. La superficie de un círculo es  $\pi r^2$  y que el diámetro del Sol mide 150000000km, ¿cuál es la superficie del círculo solar?

33. La superficie de un círculo es  $\pi r^2$  y que el diámetro de la Luna mide 3500km, ¿cuál es la superficie del círculo lunar?

### Eclipses de Luna

34. ¿Cuántos tipos de eclipses de Luna se pueden producir? Nómbralos.

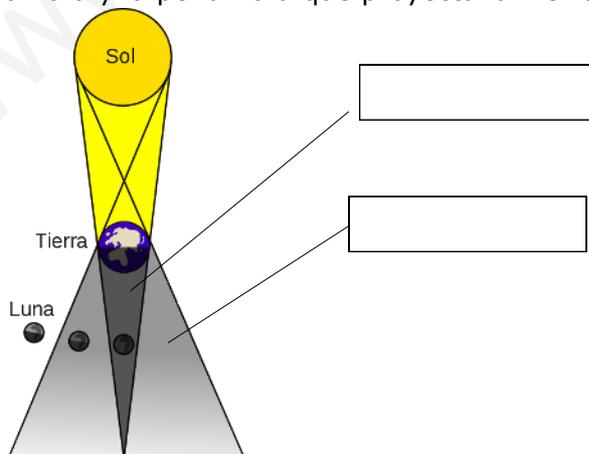
35. ¿En qué fase de la Luna se producen sus eclipses?

36. En los eclipses de Luna totales, ¿se oscurece por completo la Luna?

37. ¿Por qué no se producen todos los meses eclipses de Luna?

38. ¿Qué tipo de eclipse precede siempre al eclipse total de Luna?

39. Señala la sombra y la penumbra que proyecta la Tierra:



40. ¿Qué es la sombra?

41. ¿Qué es la penumbra?

42. ¿Por qué antes y después de un eclipse total de Luna hay un eclipse penumbral?

### Eclipses de Sol

43. ¿Qué produce los eclipses de Sol?

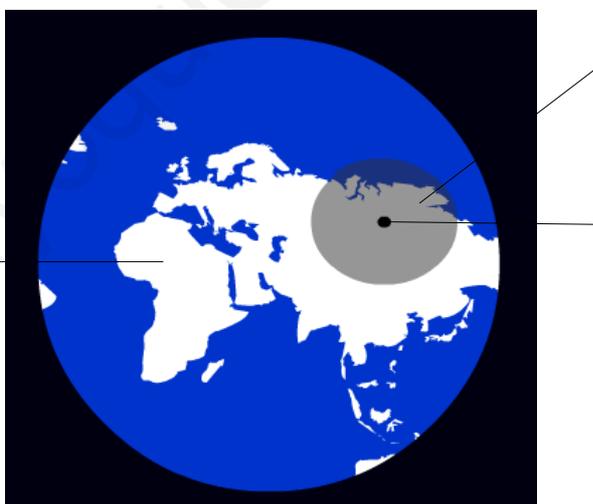
44. ¿En qué fase lunar se producen los eclipses de Sol?

45. ¿Por qué los eclipses de Sol no son visibles desde todos los lugares de la Tierra?

46. ¿Qué es el apogeo? ¿Y el perigeo?

47. ¿Cómo se llaman los tres posibles eclipses de Sol?

48. Señala la zona en las que no se ve el eclipse, en la que el eclipse es total y en la que el eclipse es parcial.



### Traslación

49. ¿Cuál es la velocidad con la que la Tierra recorre su órbita alrededor del Sol?

50. ¿Cuánto tarda la Tierra en completar su órbita alrededor del Sol?

51. ¿Qué es el eje terrestre?

52. ¿Cuánto vale la inclinación del eje terrestre?

53. ¿Por qué cada cuatro años hay un año bisiesto?

54. ¿Qué es el movimiento de traslación de la Tierra?

55. ¿Qué movimientos tiene la Tierra?

### Las estaciones

56. ¿Cuándo se produce la noche más corta del año?

57. ¿Qué ocurre en los equinoccios?

58. Si es primavera en el hemisferio sur, ¿qué estación hay en el hemisferio norte?

59. ¿En qué meses se producen los solsticios? ¿Y los equinoccios?

60. ¿Cuál es el origen de las estaciones?

61. ¿Está la distancia de la Tierra al Sol relacionada con las estaciones?

62. ¿Qué estación se produce en el Polo Sur cuando es verano en el Polo Norte?

### Las estrellas

63. ¿Qué son las constelaciones?

64. ¿En qué consiste la fusión nuclear?

65. ¿Qué es una estrella?

66. Si algunas estrellas son mayores que el Sol, ¿por qué se ven tan pequeñas?

67. ¿Qué tipo de estrella es el Sol?

68. Encuentras las doce constelaciones del zodiaco. Las letras restantes formarán una frase.

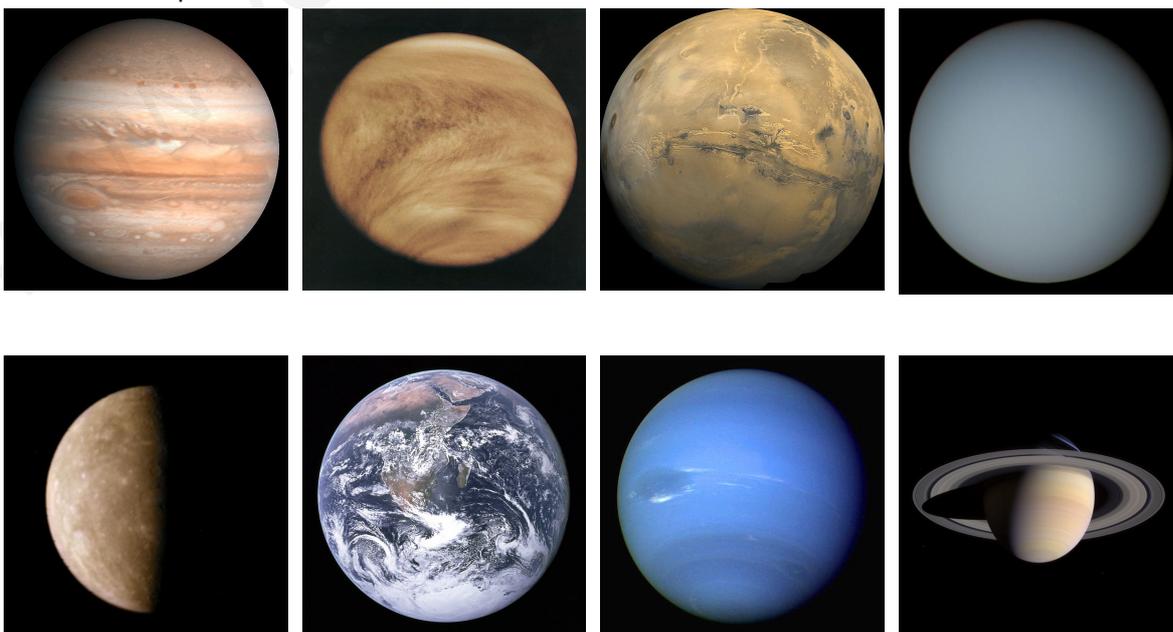
C	A	S	L	E	O	T	T	O
A	R	G	O	L	O	G	A	I
P	I	E	P	A	Y	H	U	R
R	O	M	I	R	O	S	R	A
I	C	I	S	O	A	P	O	U
C	A	N	C	E	R	O	G	C
O	S	I	I	L	I	B	R	A
R	S	S	S	O	E	N	I	E
N	N	G	A	Ñ	S	O	V	S
I	O	I	P	R	O	C	S	E
O	I	R	A	T	I	G	A	S

1. Aries
2. Tauro
3. Géminis
4. Cáncer
5. Leo
6. Virgo
7. Libra
8. Escorpio
9. Sagitario
10. Capricornio
11. Acuario
12. Piscis

69. ¿Cuál es la composición de las estrellas?

### Los planetas

70. Identifica los planetas:



71. ¿Cuál es el planeta más cercano al Sol? ¿Y el más lejano?

72. ¿Cuáles son los planetas que orbitan alrededor del Sol?

73. ¿Cuáles son los planetas rocosos?

74. ¿Cuáles son los planetas gaseosos?

75. ¿Cuáles son las tres características que debe cumplir un planeta?

76. Completa las frases:

a) Los \_\_\_\_\_ no tienen \_\_\_\_\_ propia.

b) \_\_\_\_\_ *significa relativo a los eclipses.*

## El Sistema Solar

77. ¿Qué son los plutoides?

78. ¿Cómo se llaman los cuerpos celestes que giran alrededor de un planeta?

79. ¿Qué planetas del Sistema Solar carecen de satélites?

80. Enumera los componentes del Sistema Solar.

81. ¿Entre qué planetas tienen sus órbitas la mayoría de los asteroides?

82. ¿Cómo se llama la galaxia a la que pertenece el Sistema Solar?

83. ¿Qué es una galaxia?

## El Universo

84. El Universo mide ocho cuatrillones de kilómetros. Exprésalo en cifras:

85. ¿Dónde nacen las estrellas?

86. ¿Qué antigüedad tiene el Universo?

87. ¿Cuál es la principal prueba del Big Bang?

88. ¿Qué es el Universo?

89. Si en el Universo hay cien mil millones de galaxias, cada una con cien mil millones de estrellas, ¿cuántas estrellas habría en el Universo?

## Escalas

90. ¿Cuánto vale la velocidad de la luz?

91. ¿Sirve el año-luz para medir el tiempo?

92. ¿Qué es un año-luz?

93. Ordena las letras para leer las frases:

a) Marir la cleio se mrair la psadao.

b) Ndaa pedue mesvroe más ridápo que al zul.

94. ¿Cuál es la mayor estrella conocida?

## Historia

95. ¿Qué sabio griego fue el primero en proponer el sistema heliocéntrico?

96. ¿Cuál fue la principal aportación de Hubble a la astronomía?

97.¿Quién fue el primer hombre en medir con precisión el tamaño de la Tierra?

98.¿Cómo se llamaba el libro en el que Copérnico publicó el modelo heliocéntrico?

99.¿Quién desarrolló la teoría de la gravitación?

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

## Tema 6: La atmósfera

### Origen y evolución

1. ¿Qué es la atmósfera?
2. ¿De dónde procede el oxígeno que hay en la atmósfera?
3. ¿Qué es la fotosíntesis?
4. ¿Cuales son los principales seres vivos que realizan la fotosíntesis?
5. Coloca las palabras ordenadamente para poder leer la frase:  
ha tiempo. composición La de atmósfera cambiado el con la
6. ¿Cuáles eran los principales gases que componían inicialmente la atmósfera?
7. ¿Dónde apareció la vida?

### Composición

8. Une mediante una flecha cada componente de la atmósfera con su fórmula:

Nitrógeno	Oxígeno	Argón	Dióxido de carbono	Agua
-----------	---------	-------	--------------------	------

$\text{CO}_2$	$\text{N}_2$	$\text{H}_2\text{O}$	$\text{O}_2$	Ar
---------------	--------------	----------------------	--------------	----

9. Ordena, de mayor a menor proporción, los siguientes componentes de la atmósfera:  
Argón, Nitrógeno, Oxígeno, Dióxido de carbono.
10. ¿Por qué la cantidad de agua en la atmósfera es variable?
11. ¿Qué gas atmosférico impide la llegada de la radiación ultravioleta del Sol a la superficie de la Tierra?
12. ¿Qué gas es el responsable de la oxidación y la combustión?

13. ¿Cuál es el gas más abundante de la atmósfera?

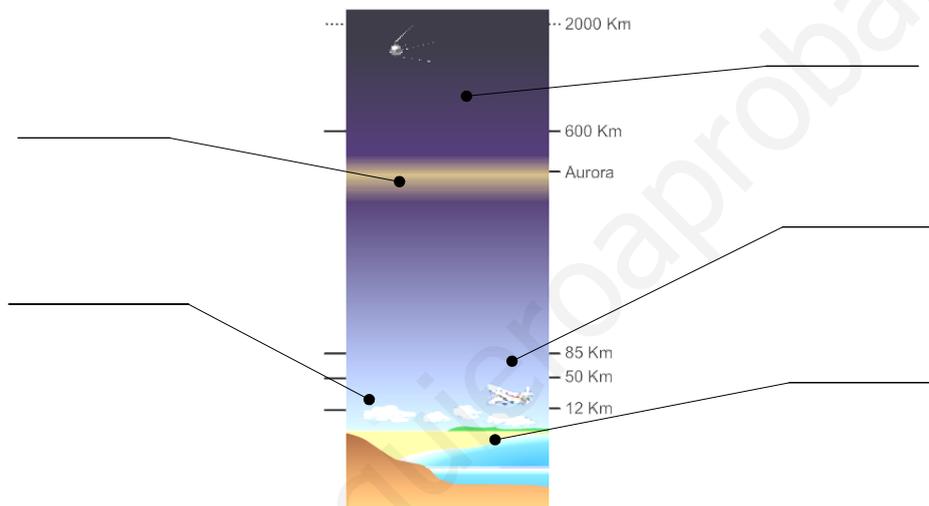
### Estructura

14. ¿Cómo se llama la capa más baja de la atmósfera?

15. Cuando se asciende en la ionosfera, ¿cómo cambia la temperatura?

16. ¿Qué altura, aproximada, tiene la atmósfera?

17. Indica el nombre de cada capa de la atmósfera:



18. ¿Cómo cambia la temperatura cuando se asciende en la troposfera?

### VARIABLES ATMOSFÉRICAS

19. ¿Qué son las variables atmosféricas?

20. ¿Por qué es importante conocer las variables atmosféricas?

21. ¿Cuáles son las variables atmosféricas?

22. ¿Qué indica el termómetro de máxima y mínima?

23. ¿Cómo cambia la presión al cambiar la temperatura?

24. ¿Qué es la humedad?

25. ¿Para qué se emplea el higrómetro?

26. Con ayuda de las definiciones, encuentra las palabras. Cada palabra contiene las letras de la anterior, aunque en diferente orden.

	Cero.
	Río italiano.
	A favor.
	Vestimenta.
	Gas.

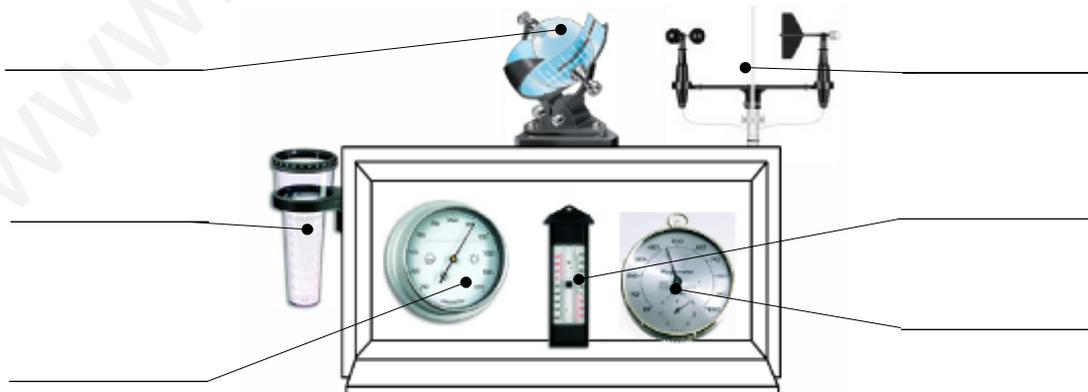
27. ¿Cómo se llaman las zonas con presión atmosférica alta? ¿Y aquellas con presión baja?

28. ¿Qué aparato se emplea para medir la presión atmosférica?

29. ¿Cómo se originan los vientos?

30. ¿Cuál es la unidad de medida de la presión?

31. Identifica los aparatos que hay en la caseta meteorológica:



32. ¿Para qué sirve el anemómetro? ¿Y el pluviómetro?

33. ¿Qué aparato se emplea para saber el tiempo que ha estado luciendo el Sol?

### Fenómenos atmosféricos

34. ¿De qué están formadas las nubes?

35. ¿Qué otro nombre reciben los meteoros de polvo?

36. ¿Qué es un meteoro?

37. Indica de qué tipo es cada uno de los meteoros siguientes:

Espejimo

Hidrometeoro

Rayo

Litometeoro

Niebla

Fotometeoro

Calima

Electrometeoro

38. Durante una tormenta eléctrica, ¿por qué no es conveniente resguardarse bajo un árbol alto?

39. ¿Cómo se denominan los meteoros relacionados con la luz?

40. ¿Qué son los hidrometeoros?

41. Encuentra ocho meteoros:

Z	R	S	T	A	B	R	E
E	Y	A	R	A	Y	O	S
O	L	L	U	V	I	A	P
Z	C	O	E	C	E	L	E
I	U	R	N	A	L	B	J
N	I	E	O	L	O	E	I
A	R	C	O	I	R	I	S
R	E	S	E	M	E	N	M
G	R	A	N	A	D	A	O

1. Espejismo
2. Lluvia
3. Trueno
4. Arcoíris
5. Calima
6. Rayo
7. Niebla
8. Granizo

42. Nombra dos meteoros de precipitación.

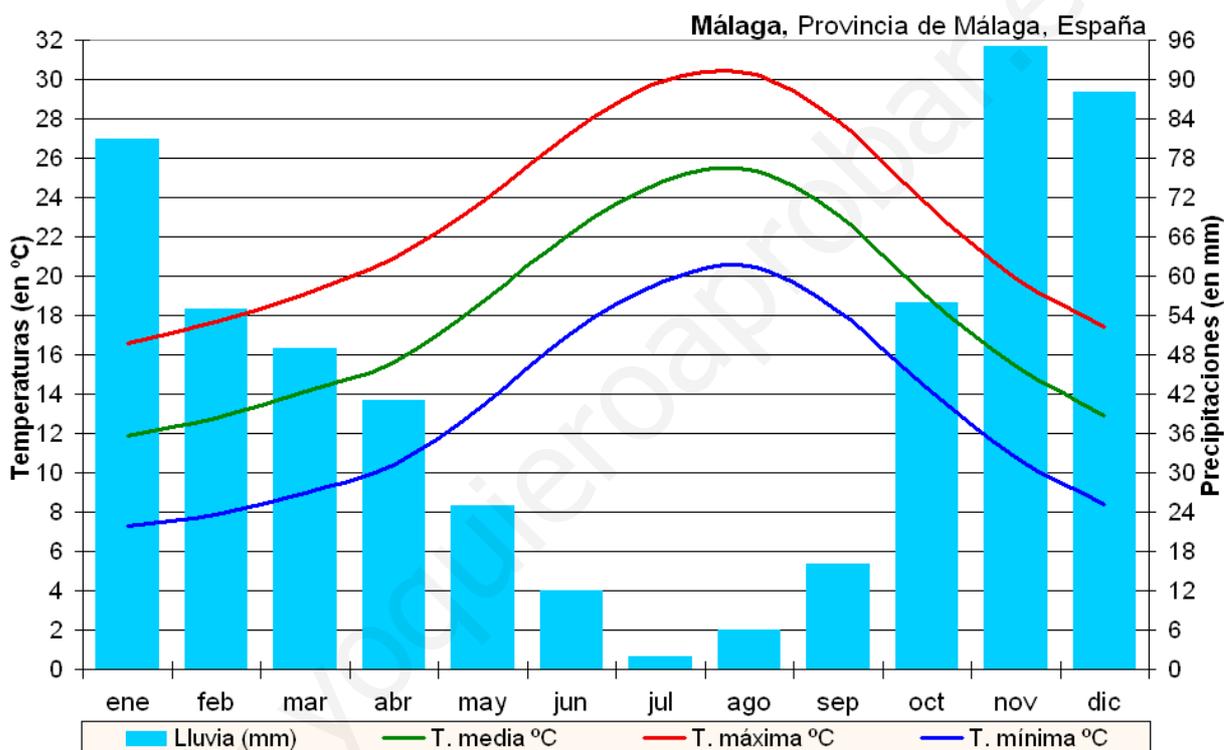
43. ¿Cuáles son las variables atmosféricas?

### Tiempo y clima

44. ¿Por qué es importante predecir el tiempo?

45. ¿Qué factores afectan el clima de una región?

46. El climograma de Málaga, en el que se han introducido las temperaturas máximas, mínimas y medias, es el siguiente:



a) ¿Cuál es el mes más seco en Málaga? ¿Y el más húmedo?

b) ¿Cuál es el mes más frío? ¿Y el más cálido?

c) ¿En qué estación llueve más en Málaga?

47. ¿Cuándo se forma un frente frío?

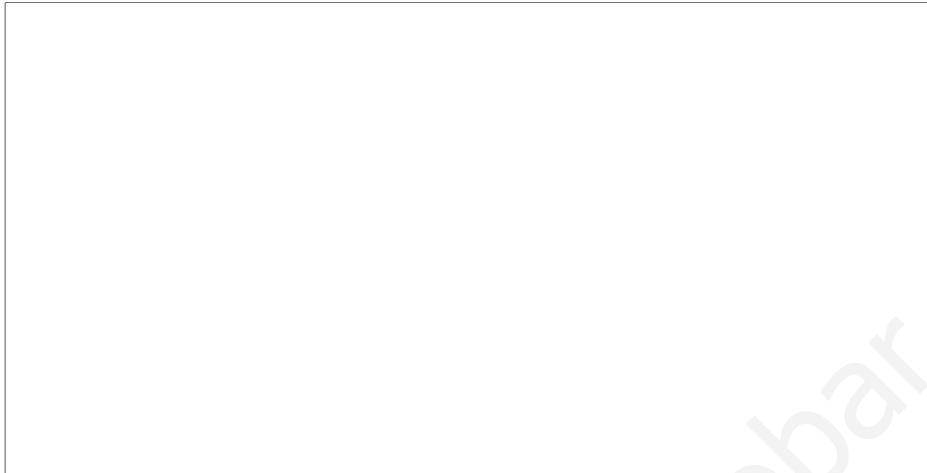
48. ¿Qué son las isóbaras?

49. ¿Qué se representa en los climogramas?

50. La temperatura media y precipitaciones en Sevilla se recogen en la siguiente tabla:

Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
T (°C)	11	12	15	16	20	24	27	27	25	20	15	12
Pr (mm)	65	54	38	57	34	13	2	6	23	62	84	95

Representa los datos en un climograma.



51. ¿Qué tiempo se predice cuando llega un frente frío?

52. ¿Cómo se llaman las zonas con bajas presiones? ¿Y con altas presiones?

### Los seres vivos

53. Encuentra las vocales que se han perdido para leer las frases:

a) \_l cl\_m\_ c\_nd\_c\_\_n\_ l\_ fl\_r\_ y f\_\_n\_ d\_\_n l\_g\_r.

b) T\_d\_s l\_s s\_r\_s v\_v\_s r\_sp\_r\_n, t\_nt\_\_n\_m\_l\_s c\_m\_ pl\_nt\_s.

54. ¿Qué pigmento da color verde a las plantas?

55. ¿Cuáles son los seres vivos que realizan la fotosíntesis?

56. ¿Por qué la fotosíntesis sólo se realiza de día?

57. ¿Cómo se llama el proceso que, esquemáticamente, podemos representar mediante:  
 $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Luz} \rightarrow \text{Azúcar} + \text{O}_2$ ?

58. ¿Respiran las plantas de día?

59. ¿Cómo se llama el proceso que, esquemáticamente, podemos representar mediante:  
 $\text{Azúcar} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{Energía}$ ?

60. Puesto que las plantas respiran, ¿hacen los animales la fotosíntesis?

### Atmósfera protectora

61. ¿En qué nación cayó el meteorito que acabó con los dinosaurios?

62. Por el efecto invernadero, ¿cuál es la temperatura media de la Tierra?

63. ¿Cómo se llama la capa de la atmósfera que filtra la radiación ultravioleta procedente del Sol?

64. La luz solar ayuda a formar una vitamina, ¿cuál?

65. ¿Cómo se producen las estrellas fugaces?

66. ¿Qué tres efectos ejerce la atmósfera sobre la vida terrestre?

67. ¿Qué enfermedad causa la larga exposición de la piel al Sol?

68. ¿Cuáles son los gases que más contribuyen al efecto invernadero?

### Contaminación atmosférica

69. ¿Qué proceso genera la emisión de más contaminantes a la atmósfera?

70. Completa las siguientes frases:

- a) Los \_\_\_\_\_ atmosféricos pocas veces tienen un \_\_\_\_\_ local.
- b) Las \_\_\_\_\_ que contaminan se llaman \_\_\_\_\_.
- c) Partículas \_\_\_\_\_ y líquidas de pequeño tamaño forman el \_\_\_\_\_.
- d) El monóxido de \_\_\_\_\_ impide el acceso del \_\_\_\_\_ a la sangre.

71. ¿Qué es la contaminación?

72. ¿Cómo se puede contribuir a emitir menos gases y humos contaminantes?

73. ¿Cuál es el mayor generador de contaminación en las ciudades?

### Contaminación: efectos

74. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales planetarios que genera la contaminación atmosférica?

75. ¿Qué elementos químicos forman los CFC?

76. ¿Qué protocolo se firmó en 1997 para combatir el cambio climático?

77. Gracias al protocolo de Montreal, se está corrigiendo uno de los graves problemas ambientales, ¿cuál?

78. ¿Cómo se combate la lluvia ácida?

79. ¿Qué gases son los más influyentes en provocar el aumento de temperatura global?

80. ¿Cuál es la fórmula química del dióxido de carbono? ¿Y la del metano?

81. ¿Qué contaminantes es el responsable de destruir la capa de ozono?

82. ¿A qué se debe la emisión de óxidos de nitrógeno y azufre a la atmósfera?

83. ¿Qué personas son las más afectadas por la contaminación atmosférica?

## Tema 7: La hidrosfera

### Origen y evolución

1. ¿Por qué hace más frío en los polos?
  
2. ¿Qué es la hidrosfera?
  
3. ¿Dónde se encuentra el vapor de agua de la hidrosfera?
  
4. En la Tierra primitiva, ¿de dónde procedían los gases que formaron la protoatmósfera y, después, los mares?
  
5. ¿Qué cantidad de vapor de agua hay en la atmósfera?
  
6. ¿Tenían sal los primitivos océanos?
  
7. ¿Cómo se volvieron salados los mares y océanos?

### Distribución

8. ¿Se puede utilizar todo el agua de hidrosfera?
  
9. ¿Qué porcentaje de agua dulce hay en la hidrosfera?

10. Halla algunos lugares donde se encuentra el agua de la hidrosfera:

E	L	L	A	G	O	S	A	G
U	A	S	E	L	H	O	A	M
S	E	N	C	A	U	C	E	A
O	N	T	R	C	A	E	S	R
L	O	L	I	I	D	A	A	E
O	L	I	Q	A	U	N	I	S
P	D	A	Y	R	I	O	S	G
O	A	S	E	E	O	S	S	A
A	T	M	O	S	F	E	R	A

1. Atmósfera
2. Glaciares
3. Lagos
4. Mares
5. Océanos
6. Polos
7. Ríos

11. ¿Dónde se encuentra la mayor parte de las aguas dulces del mundo?
12. ¿Por qué flota el hielo sobre el agua líquida?
13. Tras el hielo de los polos y glaciares, ¿cuál es la principal reserva de agua dulce?
14. ¿Qué porcentaje de la hidrosfera constituyen los mares y océanos?
15. Si la cantidad de agua de la atmósfera es apenas del 0.03% de las aguas dulces, ¿por qué es importante?

### Propiedades

16. ¿Cuál es la fórmula del agua?
17. ¿Qué gases, indispensables para la vida, se disuelven en el agua?
18. ¿Qué significa que el hielo es translúcido?
19. ¿Por qué es importante para la vida que el hielo flote sobre el agua?
20. ¿De qué color es el agua?
21. ¿Por qué el agua actúa como regulador térmico?

22. Resuelve el crucigrama:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					
E					

#### Vertical

1. Agua sólida.
2. Nativo norteamericano.
3. Enseño.
4. Instituto, escuela.
5. Cinco iguales.

#### Horizontal

- A. Frialdad en los afectos.
- B. Natural de la India.
- C. Instruyo.
- D. Institución cultural.
- E. Cinco conjunciones.

23. ¿Cómo es el agua a temperatura ambiente?

### Ciclo del agua

24. Completa las frases:

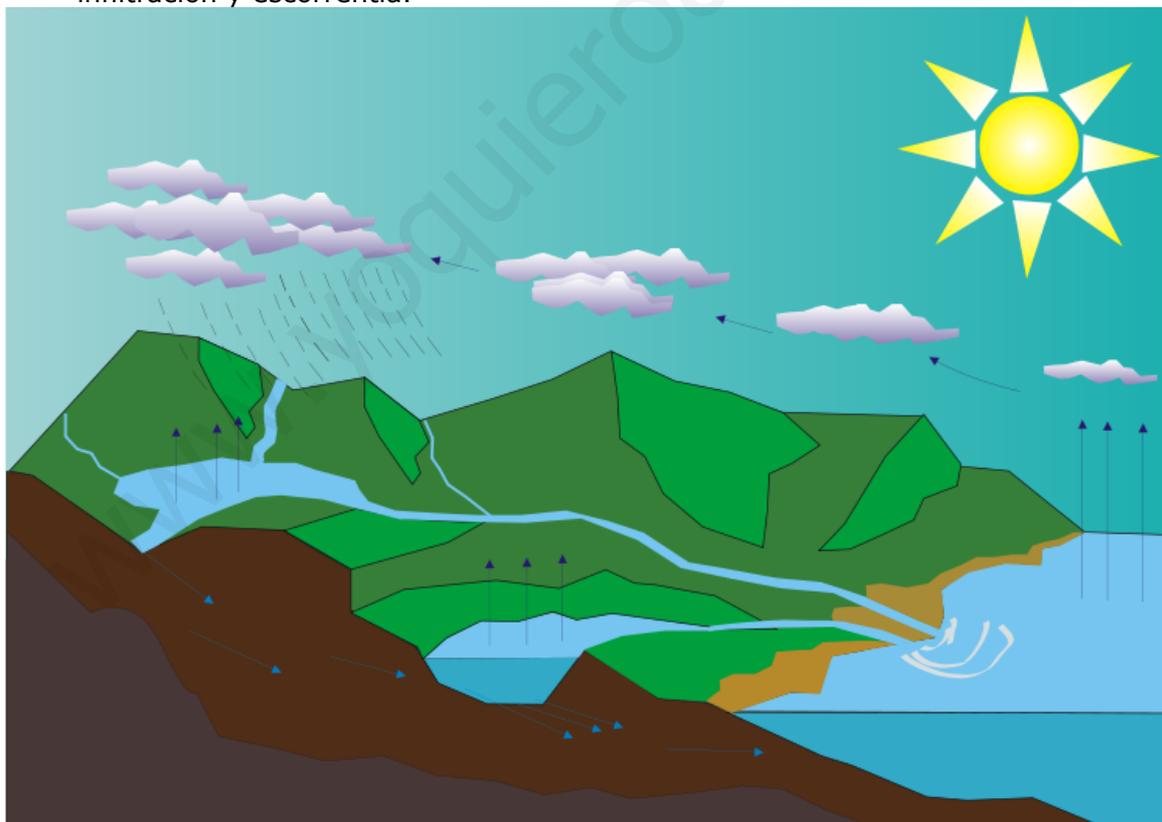
- a) El \_\_\_\_\_ del agua modela el \_\_\_\_\_ y el clima \_\_\_\_\_.
- b) El agua de la \_\_\_\_\_ está en continuo \_\_\_\_\_ en el ciclo del \_\_\_\_\_.
- c) Las \_\_\_\_\_ marinas afectan el \_\_\_\_\_.

25. ¿Cuándo se produce la condensación?

26. ¿Por qué se evaporan las aguas superficiales?

27. ¿Cómo se llama el proceso por el que el agua se filtra bajo la Tierra?

28. Señala en el dibujo los procesos de evaporación, condensación, precipitación, infiltración y escorrentía.



29. ¿En qué consiste la escorrentía?

30. Además de la evaporación, ¿qué otro proceso recarga la atmósfera de vapor de agua?
31. ¿De dónde procede la energía para la evaporación y el movimiento del agua en la atmósfera?
32. ¿Cómo se denomina el proceso por el que el agua descompone y disgrega las rocas?
33. ¿Qué fuerza mueve el agua en su movimiento hasta el mar?

### Los seres vivos

34. ¿Cuáles son las tres funciones que realizan las funciones?
35. ¿Por qué las zonas litorales tienen más abundancia de seres vivos que las de alta mar?
36. Señala si las siguientes frases son verdaderas o falsas.  
Todos los seres vivos están formados por agua.  
Muchos seres vivos viven en agua.  
El 90% de los seres humanos es agua.  
El agua sólo es necesaria para los animales que viven en ella.  
Los seres humanos se abastecen del agua de ríos y lagos.
37. ¿Qué es un ecosistema?
38. ¿Cómo es el agua de los ecosistemas marinos?

39. Une mediante una flecha cada ser con su porcentaje de agua:

Medusa	Ajo	Lechuga	Gato
50%	98%	65%	96%

### Usos

40. ¿Cuál es el mayor uso de agua en España?
41. ¿Qué infraestructuras hidráulicas se construyen para aprovechar las aguas superficiales?

42. Si gran parte de la superficie de la Tierra está cubierta por agua, ¿por qué es un bien escaso?

43. Escribe tres ejemplos de consumo urbano del agua:

44. ¿Para qué sirven los acueductos?

45. ¿Cómo se explotan las aguas subterráneas?

46. Ordena, de mayor a menor, los consumos de agua en España.

47. ¿Para qué sirven los trasvases?

### El hombre y la hidrosfera

48. Indica tres medidas que sirvan para ahorrar agua en el hogar.

49. ¿Cómo contamina el agua su empleo agrícola y ganadero?

50. ¿Para qué sirve el cloro en la potabilización de las aguas?

51. ¿Qué origen tienen los contaminantes más tóxicos?

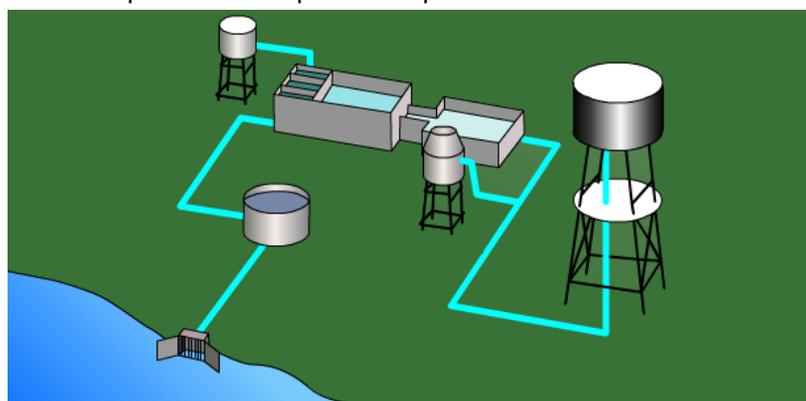
52. Señala las diferentes partes de la planta depuradora.

Decantador secundario

Rejilla

Decantador primario

Depósito de floculante



Filtro de arena

Depósito de agua potable

Depósito de cloro

53. ¿Cómo se gasta menos agua: duchándose o bañándose?

54. ¿De dónde procede el agua que llega a las plantas depuradoras?

55. ¿Qué medida es la que más agua ahorra en el hogar?

56. ¿Para qué sirve el floculante?

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

## Tema 8: La geosfera

### Origen

1. ¿Quedan planetesimales en el Sistema Solar?
2. ¿Cuándo se formó el sistema Tierra-Luna?
3. ¿Cómo se llama al planeta que se supone chocó con la Tierra originando la Luna?
4. ¿Qué dos elementos eran los más abundantes en la nube que generó el Sistema Solar?
5. ¿Cómo se formaron los planetesimales?
6. ¿Cómo se llama el proceso de formación de planetesimales?
7. ¿Se formaron todos los elementos que hay en la Tierra en el Big Bang?

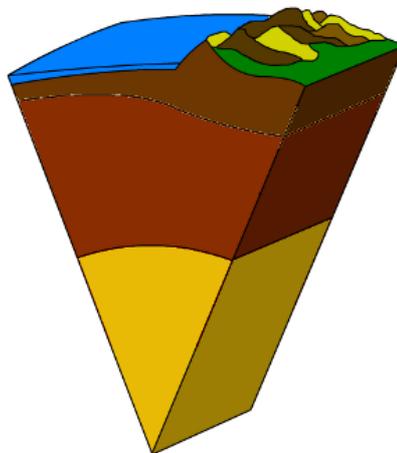
### Estructura

8. ¿Cuál era el estado de la Tierra cuando se formó?
9. Señala cada una de las capas de la geosfera:

Núcleo

Corteza

Manto



10. ¿Qué significa que los materiales de la Tierra se estratificaron?

11. ¿Qué es la geosfera?
12. ¿Cómo se puede conocer la estructura interna de la Tierra?
13. ¿Cuáles son las capas de la geosfera?
14. ¿Qué grosor tiene la corteza terrestre?
15. ¿Dónde es más gruesa la corteza terrestre?
16. ¿En qué estado se encuentra el núcleo interno? ¿Y el núcleo externo?
17. ¿Por qué se puede mover la corteza sobre el manto?

#### La corteza

18. ¿Qué es un mineral?
19. ¿Qué es la corteza?
20. ¿Cuál es el elemento más abundante de la corteza terrestre?
21. ¿Dónde es la corteza terrestre más delgada?
22. ¿Qué son las rocas?
23. ¿Hay más átomos de hierro o de sodio en la corteza?

#### Los minerales

24. ¿Qué indica una fórmula química?

25. ¿Cómo se manifiesta la estructura cristalina de los minerales?

26. ¿Qué es un mineral?

27. ¿Cuál es la fórmula química del yeso?

28. La fórmula química de la pirita es  $FeS_2$ , ¿qué elementos la forman?

29. El carbono forma dos minerales diferentes, ¿cuáles?

30. ¿Qué criterio se emplea para clasificar los minerales?

31. Encuentra los nombres de once minerales:

L	O	S	M	P	E	H	I	O	O
C	U	P	R	I	T	A	N	I	N
O	E	T	R	R	N	L	A	R	I
Z	L	A	E	I	A	I	S	B	V
R	S	L	O	T	M	T	N	A	I
A	S	C	U	A	A	A	S	N	L
U	T	O	A	N	I	C	I	I	O
C	O	R	I	N	D	O	N	C	A
S	N	A	T	I	R	E	D	I	S
A	T	U	C	A	L	C	I	T	A

1. Calcita
2. Cinabrio
3. Corindón
4. Cuarzo
5. Cuprita
6. Diamante
7. Pirita
8. Halita
9. Olivino
10. Siderita
11. Talco

32. Encuentra los nombres de siete tipos de minerales:

S	I	L	I	C	A	T	O	S	L
U	O	S	M	I	N	E	R	O	A
L	S	L	E	S	S	O	N	T	H
F	O	X	I	D	O	S	S	N	A
A	R	O	L	I	D	O	S	E	L
T	U	N	A	T	U	R	A	M	U
O	F	L	E	S	C	O	N	E	R
S	L	U	N	A	F	O	R	L	O
M	U	U	L	A	Q	U	I	E	S
M	S	O	T	N	O	B	R	A	C

1. Carbonatos
2. Elementos
3. Haluros
4. Óxidos
5. Silicatos
6. Sulfatos
7. Sulfuros

### Los minerales: Propiedades

33. ¿Qué es la densidad?

34. ¿Para qué se emplea la escala de Mohs?

35. ¿Qué significa que un mineral es dúctil?

36. ¿Qué es la dureza?

37. ¿Cómo se llaman los minerales que siempre presentan el mismo color?

38. ¿Cómo se llaman los minerales cuyo color depende de pequeñas impurezas?

39. ¿Qué propiedad describe la forma en que un mineral refleja la luz?

40. ¿Qué es la tenacidad?

41. Encuentra los diferentes tipos de brillo. Las palabras restantes formarán una frase.

O	N	I	T	N	A	M	A	D	A
C	B	R	I	L	L	O	O	L	N
I	U	S	E	D	O	S	O	S	A
L	T	R	E	E	S	L	A	M	C
A	A	N	E	E	T	A	M	R	A
T	A	V	E	N	Q	U	E	U	R
E	N	I	M	I	N	E	R	A	A
M	E	T	A	L	I	C	O	L	D
B	R	R	E	S	I	N	O	S	O
U	E	E	F	L	E	J	A	L	A
S	L	O	U	G	R	A	S	O	Z

1. Adamantino
2. Graso
3. Mate
4. Metálico
5. Nacarado
6. Resinoso
7. Sedoso
8. Submetálico
9. Vítreo

Frase:

42. Si un mineral se rompe en láminas delgadas, ¿cómo es su fractura?

43. ¿Qué es la fractura?

44. ¿Cómo es un mineral mate?

45. ¿Cuál es el mineral más blando? ¿Y el más duro?

46. ¿Qué significa frágil?

47. Ordena de menor a mayor dureza los siguientes minerales.  
Apatito, calcita, cuarzo, topacio y yeso.

### Las rocas

48. ¿Qué es una roca?

49. ¿Cuántos tipos de rocas ígneas hay y cómo se denominan?

50. ¿Qué son los sedimentos?

51. Relaciona cada roca:

Arcilla

Pizarra

Mármol

Obsidiana

Estalactita

Granito

Gneis

Arenisca

Basalto

Ígnea

Sedimentaria

Metamórfica

52. ¿De dónde proceden las rocas detríticas?

53. ¿Cómo se originan las rocas metamórficas?

54. ¿Qué tipo de roca son las estalactitas y estalagmitas?
55. ¿Cuál fue el origen del petróleo?
56. ¿Cuándo se forman las rocas plutónicas?
57. Atendiendo al tamaño de los fragmentos, ¿cómo se clasifican las rocas detríticas?
58. ¿Cómo se llama el proceso de formación de rocas metamórficas?
59. ¿Cuál es el origen del carbón?
60. ¿Qué nombre recibe el magma cuando sale a la superficie a través de los volcanes?

### Recursos geológicos

61. ¿Qué es un yacimiento?
62. ¿Por qué es conveniente el reciclaje de residuos y aparatos obsoletos?
63. ¿Cuáles son las rocas más empleadas en un uso ornamental?
64. ¿Qué mineral se obtiene del mar?
65. ¿Qué es la mena?
66. ¿Cuál es el carbón más rico en carbono?
67. ¿De dónde se extrae el butano que se vende en las bombonas?

68. Relaciona cada mineral con el metal que se obtiene de él:

Bauxita	Aluminio
Blenda	Hierro
Cinabrio	Mercurio
Galena	Plomo
Pirita	Zinc

69. ¿Cómo se llama el material no útil que acompaña a la mena y que se extrae con ella?

70. ¿Qué tipos de explotaciones mineras se emplean?

71. Relaciona cada roca con su uso.

Granito	
Hulla	Combustible
Mármol	
Arcilla	Construcción
Sienita	
Antracita	Industrial
Arenas	
Sílice	Ornamental
Pizarra	

72. ¿Cuáles son los mayores peligros de las minas subterráneas?

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

## Tema 9: Unidad y diversidad de los seres vivos

### Origen de la vida

1. ¿Qué gases abundaban en la atmósfera cuando apareció la vida en la Tierra?
2. ¿Cómo eran los primeros seres vivos?
3. ¿Cuales son los compuestos más importantes de los seres vivos?
4. Siendo tanta su diversidad, ¿cómo sabemos que los seres vivos proceden de un antepasado común?
5. ¿De dónde procede la radiación ultravioleta?
6. ¿Cuánto tiempo hace que apareció la vida en la Tierra?
7. Encuentra las vocales para completar las frases:
  - a) L\_ v\_d\_ \_p\_r\_c\_ \_n l\_s\_g\_ s\_s\_m\_r\_s.
  - b) L\_s pr\_m\_r\_s s\_r\_s v\_v\_s \_r\_n s\_m\_l\_r\_s \_ b\_ct\_r\_s.
  - c) T\_d\_s l\_s s\_r\_s v\_v\_s d\_sc\_\_nd\_n d\_ \_n \_nc\_str\_ c\_m\_n.
8. ¿Cuáles son los componentes esenciales de los seres vivos?

### El planeta viviente

9. ¿Qué factores hacen posible la vida en la Tierra?
10. ¿Qué dos acciones, favorables a la vida, ejerce la atmósfera?
11. ¿Qué sustancia es indispensable para la vida?
12. ¿Cuántos planetas se conocen que contengan vida?

13. Indica si las siguientes frases son verdaderas o falsas:

Sólo se conocen ocho planetas: los que forman el Sistema Solar.

El efecto invernadero protege a la Tierra de las radiaciones del Sol.

La temperatura en la Tierra permite la existencia de agua líquida.

La Tierra se comporta como un imán.

El efecto invernadero está ocasionado por la atmósfera.

14. ¿En qué otro planeta se cree que pudo haber vida?

15. ¿Qué planeta posee un efecto invernadero mayor que el de la Tierra?

### Funciones

16. ¿Cuáles son las tres funciones que diferencian a los seres vivos de los inertes?

17. ¿Qué permite la función de relación?

18. ¿Qué gameto es más grande, el masculino o el femenino?

19. ¿Qué es un organismo heterótrofo?

20. ¿Qué es la función de reproducción?

21. ¿Cómo se llaman los animales que se alimentan de carne?

22. ¿Hacia dónde crecen las raíces de las plantas?

23. ¿A cuál de las tres funciones corresponde la búsqueda de alimento?

24. ¿Cómo se denominan los seres vivos que producen gametos masculinos y femeninos?

25. ¿Qué es la fotosíntesis?

26. ¿Cuántos tipos de reproducción hay?

27. ¿En qué consiste la fecundación?

### Compuestos biológicos

28. ¿Son diferentes los átomos que forman los seres vivos de los que forman a los seres inertes?

29. ¿Qué sustancia inorgánica está presente en los seres vivos?

30. ¿Cuales son los bioelementos?

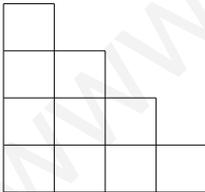
31. ¿Cuáles son las cinco biomoléculas?

32. ¿Qué biomoléculas tienen función energética?

33. ¿Qué biomoléculas tienen función reguladora?

34. ¿De qué están hechos los músculos?

35. Encuentra las cuatro palabras, todas formadas por los símbolos de los bioelementos:



Conjunción disyuntiva.

Negación

Preposición que indica juntamente o compañía.

Figura geométrica.

36. ¿Qué biomoléculas sólo pueden ser producidas por seres vivos?

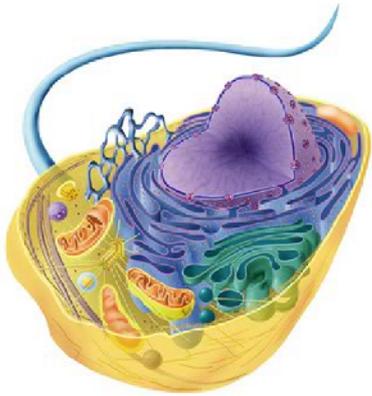
### La célula

37. Ordena las palabras para poder leer las frases:

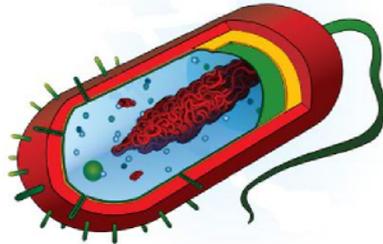
a) células. los Todos están seres formados por vivos

b) están pluricelulares células Los formados por eucariotas. seres

38. Asocia cada imagen con el tipo de célula:



Célula procariota



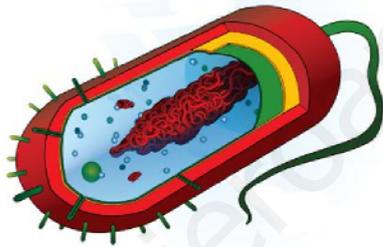
Célula animal



Célula vegetal

39. Señala los principales componentes de la célula procariota:

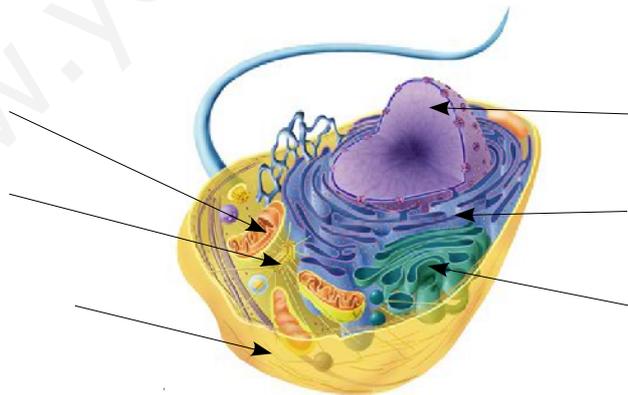
- Pili
- Nucleoide
- Ribosoma



- Flagelo
- Pared celular
- Cápsula

40. ¿Qué es la célula?

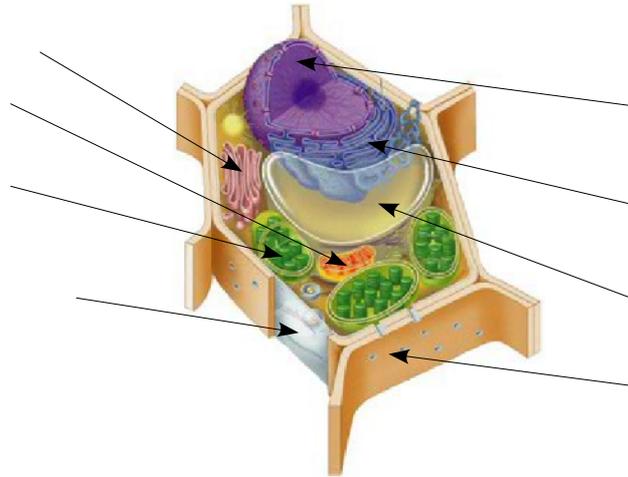
41. En la célula animal, identifica los orgánulos señalados:



42. ¿Qué orgánulo es el responsable de dar energía a la célula?

43. ¿Gracias a qué orgánulo las células vegetales realizan la fotosíntesis?

44. En la célula vegetal, identifica los orgánulos señalados:



45. Encuentra, en la sopa de letras, los nombres relacionados con las células:

T	P	R	O	C	A	R	I	O	T	A
O	D	E	O	S	L	O	E	S	R	S
M	I	T	O	C	O	N	D	R	I	A
E	E	I	R	G	E	S	I	V	B	L
M	I	C	V	O	O	S	O	E	O	O
B	N	U	C	L	E	O	E	S	S	U
R	T	L	A	G	N	F	L	O	O	C
A	O	O	R	I	M	A	U	D	M	A
N	U	C	L	E	O	I	D	E	A	V
A	E	U	C	A	R	I	O	T	A	L

1. Eucariota
2. Golgi
3. Membrana
4. Mitocondria
5. Núcleo
6. Nucleoide
7. Procariota
8. Retículo
9. Ribosoma
10. Vacuola

46. ¿Qué son las células eucariotas?

47. ¿Qué se almacena en el núcleo de las células eucariotas?

48. ¿Qué importante y abundante célula humana carece de núcleo?

49. ¿En qué orgánulo celular se sintetizan las proteínas y lípidos?

50. ¿Qué orgánulo es exclusivo de las células vegetales?

### Tejidos, órganos y sistemas

51. ¿Qué es un tejido?

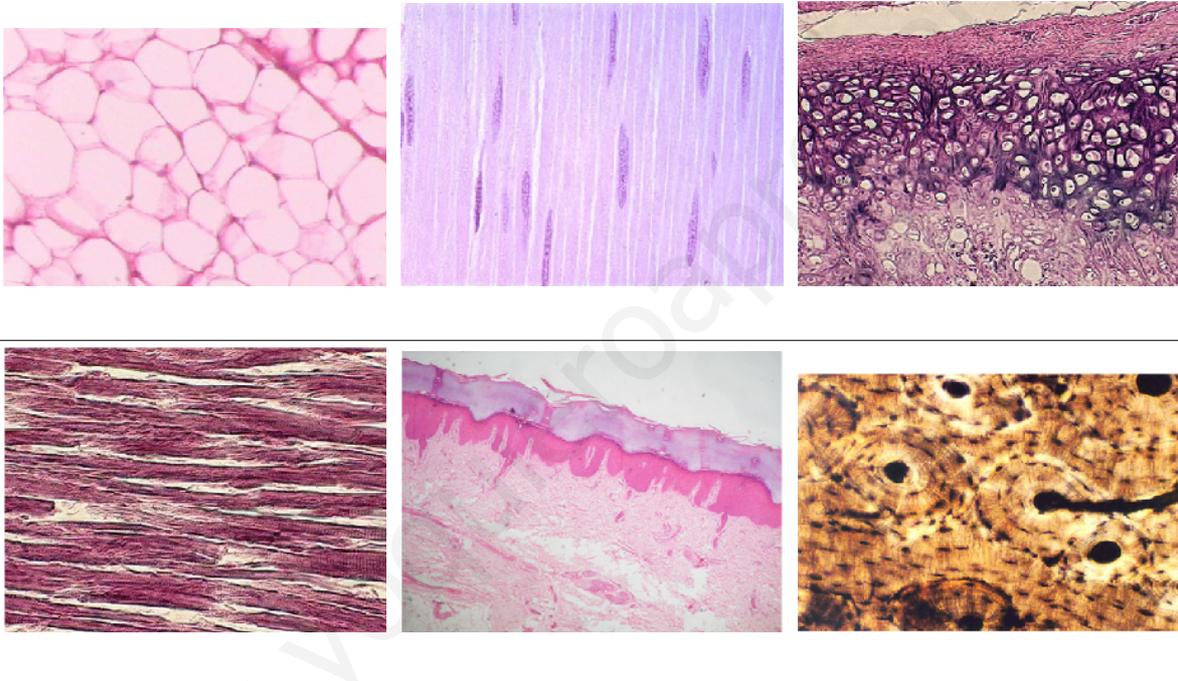
52. ¿Qué es un organismo pluricelular?

53. ¿Cómo se llama a un conjunto de órganos relacionados para hacer una función?

54. Completa las frases:

- a) Las \_\_\_\_\_ se organizan y \_\_\_\_\_ tejidos.
- b) Los \_\_\_\_\_ se agrupan en órganos.
- c) Los \_\_\_\_\_ se agrupan en \_\_\_\_\_ o aparatos.

55. Identifica cada tejido:



## Tema 10: Reinos

### Sistema binomial

1. ¿Qué es una especie?
2. El nombre taxonómico del hombre es *Homo sapiens*. ¿A qué género pertenece? ¿A qué especie?
3. ¿Cuáles son los seis reinos?
4. ¿Qué es la taxonomía?
5. ¿A qué género pertenece el *Panthera Leo*?
6. ¿A qué especie pertenece el *Canis Lupus*?
7. ¿Cuáles son las siete clasificaciones taxonómicas?
8. Cuanto más se parezcan dos especies...

### Reinos

9. ¿Cómo se llaman las células que carecen de orgánulos?
10. ¿Qué reinos están constituidos únicamente por seres vivos unicelulares?
11. ¿Cuáles son los reinos cuyos integrantes son todos autótrofos?
12. ¿Qué criterios se emplean en la clasificación en reinos?
13. ¿Qué diferencia a los seres del reino Animalia de los del reino Plantae?

14. ¿Algún reino tiene, a la vez, integrantes autótrofos y heterótrofos?

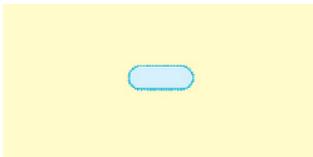
15. ¿Qué es un reino?

16. ¿Cuándo un ser vivo es heterótrofo?

17. ¿Cómo se llaman las células que tienen orgánulos y núcleo?

### Bacteria

18. Relaciona los principales tipos de bacterias:



coco



diplococo



estafilococo



estreptococo



bacilo



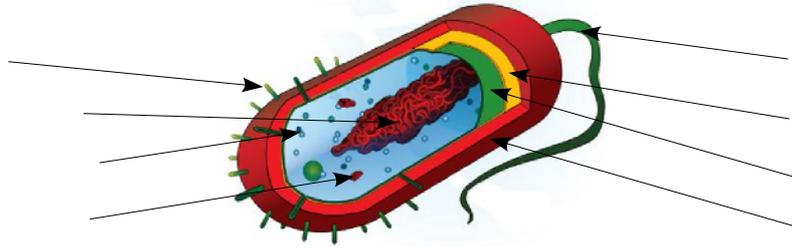
espirilo



vibrio

19.¿Qué significa que algunas bacterias son extremófilas?

20. Identifica los principales componentes de la célula procariota:



21.¿Qué tamaño tiene una bacteria?

22.¿Cómo se reproducen las bacterias?

23. Completa las frases:

- a) Algunas \_\_\_\_\_ causan enfermedades.
- b) Muchas \_\_\_\_\_ viven en \_\_\_\_\_ con el hombre.
- c) En el ser \_\_\_\_\_ las bacterias suman una \_\_\_\_\_ de 2 kg.

24.¿Qué son las bacterias?

### Protozoa

25.¿Qué significa Protozoa?

26.¿Qué tipo de alimentación tienen los protozoos?

27.¿Qué son los cilios?

28.¿Poseen orgánulos y núcleo celular los protozoos?

29.¿Cómo se desplazan los rizópodos?

30.¿Quiénes forman el reino Protozoa?

## Chromista

31. ¿Qué otro nombre reciben los integrantes del reino Chromista?

32. ¿Qué tipo de algas son siempre pluricelulares?

33. ¿Qué es el fitoplancton?

34. ¿Qué tipo de algas viven a mayor profundidad en los mares?

35. ¿Qué son los plastos?

36. Encuentra las vocales para poder leer las frases:

a) L\_s \_lg\_s v\_v\_n \_n \_l \_g\_, t\_nt\_ d\_lc\_ c\_m\_ s\_l\_d\_.

b) L\_s \_lg\_s s\_n \_l pr\_nc\_p\_l c\_mp\_n\_nt\_ d\_l f\_t\_pl\_nct\_n.

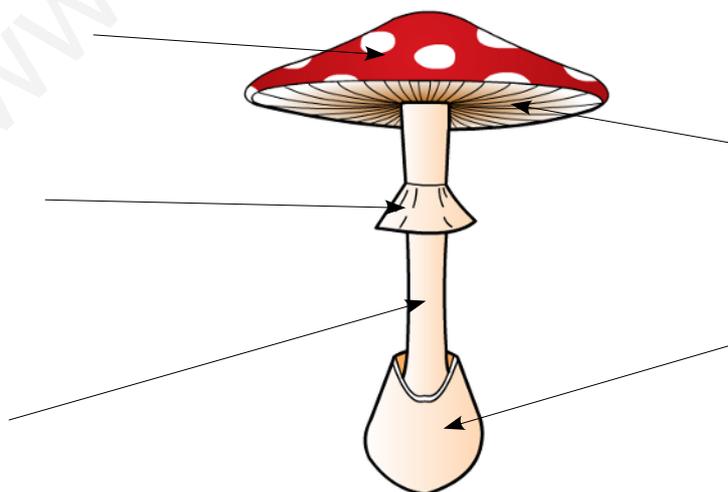
c) L\_s \_lg\_s pl\_r\_c\_l\_l\_r\_s\_n\_ ll\_g\_n \_t\_n\_r\_v\_rd\_d\_r\_s\_t\_j\_d\_s.

37. ¿Cuáles son los principales tipos de algas?

## Fungi

38. ¿Qué es la simbiosis?

39. Señala las principales partes de una seta:



40. ¿Qué son las levaduras?

41. En los líquenes, ¿con quién viven en simbiosis los hongos?

42. ¿Qué es la quitina?

43. Nombra dos productos que se obtengan por fermentación.

44. ¿Cuál es la función de la quitina?

45. ¿Qué tipo de alimentación tienen los hongos y mohos?

www.yoquieroaprobar.es

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)

## Tema 11: El reino Animal

### Filos

1. Junto a sus parecido, ¿qué se pone en evidencia en la ordenación de los animales?
2. ¿Cuál es el filo animal con más especies?
3. ¿Qué es un filo?
4. ¿Cuántas especies se conocen del filo Placozoa?
5. ¿Cuántos filos agrupan a más de 5000 especies?
6. ¿Qué es la taxonomía?

### Poríferos, cnidarios y equinodermos

7. ¿Cuál es el significado de equinodermo?
8. ¿Cómo se reproducen por gemación las esponjas?
9. ¿Cuál es la forma de los cnidarios?
10. ¿Cuántos brazos suelen tener las estrellas de mar?
11. ¿Qué significa porífero?
12. ¿Qué son los cnidocitos?
13. ¿Cuáles son las especies más conocidas del filo equinodermos?

14. ¿Por qué recibe su nombre el filo Cnidaria?

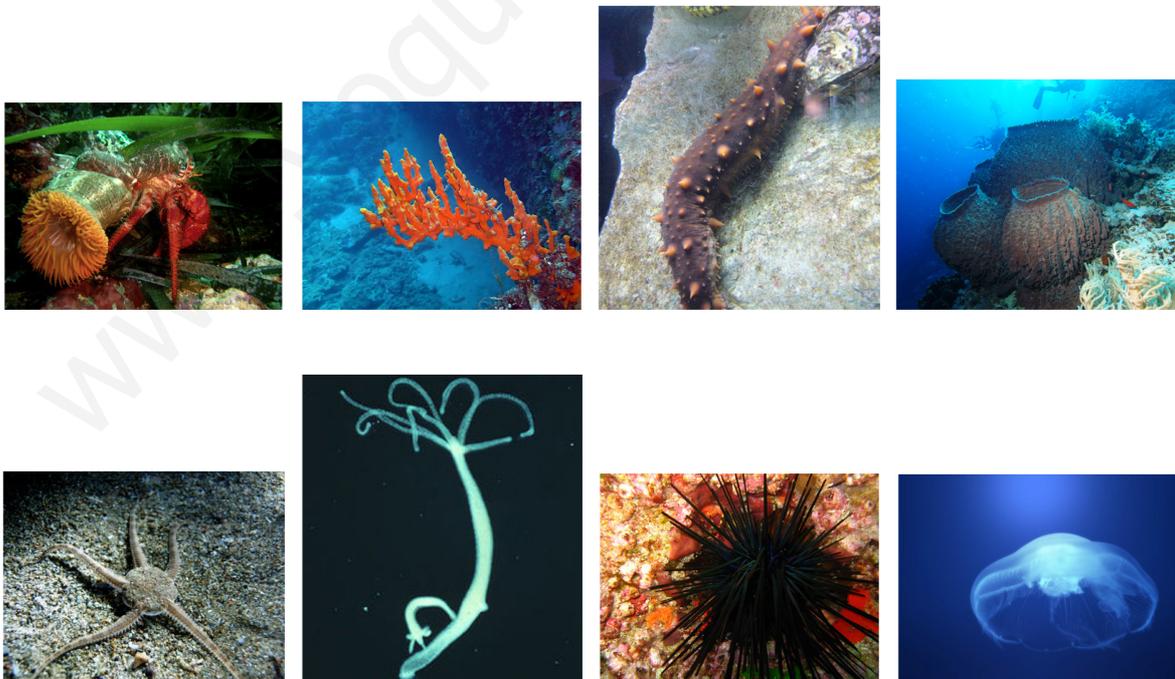
15. ¿Qué animal se ha usado desde la antigüedad para el aseo?

16. Identifica cada fase del ciclo de vida de la medusa:



17. ¿Cómo se llaman las células que forman el esqueleto de las esponjas?

18. ¿A qué filo pertenece cada uno de los animales siguientes?



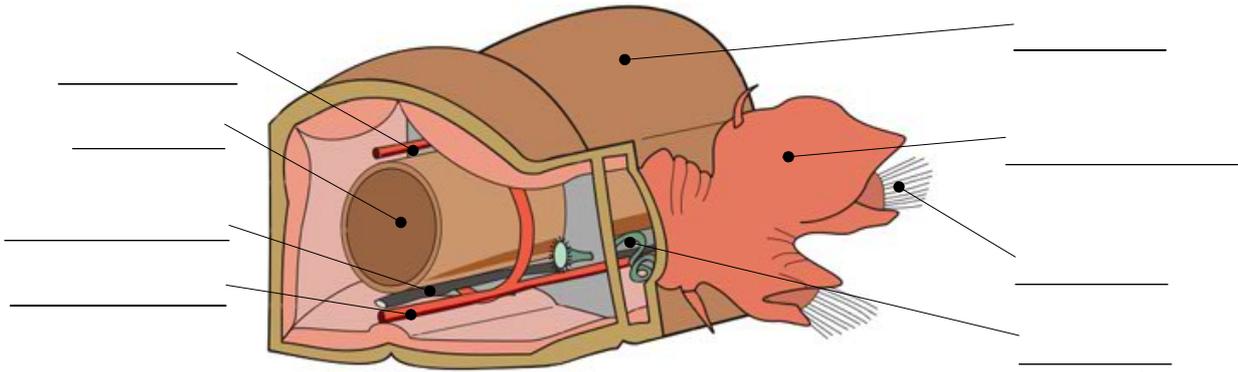
19. ¿Cuál es la función de los coanocitos?

20. ¿Qué tipo de simetría tienen las larvas de los equinodermos? ¿Y los adultos?
21. ¿Qué otro nombre recibe el aparato ambulacral de los equinodermos?
22. ¿Cómo se llama la campana de la que cuelgan los tentáculos de las medusas?
23. ¿Cómo es la reproducción de las medusas?
24. ¿Qué funciones tiene el aparato ambulacral?

### Platelmintos, nematodos y anélidos

25. ¿De qué aparato carecen los platelmintos?
26. ¿Qué funciones realizan las quetas?
27. Además de como aparato excretor, ¿qué otra función realiza el pseudocele?
28. ¿Qué órganos forman el aparato digestivo de los anélidos?
29. ¿Cuales son las clases más importantes de los anélidos?
30. Une mediante flechas cada animal con el filo al que pertenece:
- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| Duela              |              |
| Lombriz de tierra  | Platelmintos |
| Lombriz intestinal |              |
| Sanguijuela        | Nematodos    |
| Tenia              |              |
| Triquina           | Anélidos     |
31. ¿En qué consiste la partenogénesis?
32. ¿Dónde se aloja la tenia adulta?

33. Nombra:



34. ¿Cómo se llama el órgano encargado de la excreción de los anélidos?

35. ¿Cuál es el órgano del aparato digestivo que no tienen los platelmintos?

36. ¿Qué es un parásito?

### Moluscos

37. ¿Cuáles son las principales clases de moluscos?

38. Señala los principales órganos de un bivalvo:

Pie

Manto

Intestino

Estómago

Concha

Palpo



Celoma

Corazón

Branquia

Músculos abductores

Ano

Sifones

39. ¿Qué tipo de simetría presentan los moluscos?

40. ¿Cómo se llama la capa protectora que protege el cuerpo de los moluscos?

41. ¿Qué moluscos tienen más desarrollado el sistema nervioso?

42. ¿Qué es la rádula?

43. ¿Cuántas conchas tienen los gasterópodos?

44. ¿Cómo se ha modificado el pie de los moluscos en los cefalópodos?

45. ¿Cuántas conchas tienen los moluscos bivalvos?

46. Indica si son gasterópodos (G), bivalvos (B) o cefalópodos (C):

Caracol

Mejillón

Calamar

Babosa

Almeja

Pulpo

47. ¿Por qué reciben el nombre de moluscos?

### Artrópodos

48. ¿Qué artrópodos se emplean para la datación de los estratos?

49. ¿Cuál es la utilidad del sistema traqueal?

50. Encuentra los nombres de varios artrópodos:

A	R	A	C	N	I	D	M	O	S
I	N	A	R	A	Ñ	A	O	S	E
C	T	T	O	V	S	M	S	I	O
H	O	R	M	I	G	A	Q	R	J
I	S	A	P	S	O	D	U	O	E
S	C	C	R	P	U	S	I	T	R
G	A	M	B	A	A	C	T	E	G
E	S	C	O	R	P	I	O	N	N
O	S	Y	T	R	A	J	E	B	A
I	L	S	E	I	P	M	E	I	C

1. Abeja
2. Araña
3. Avispa
4. Cangrejo
5. Ciempiés
6. Escorpión
7. Gamba
8. Hormiga
9. Mosca
10. Mosquito

51. ¿En cuántas porciones se divide el cuerpo de los arácnidos? ¿Cómo se llaman?

52. ¿Cuáles son las características de los artrópodos?

53. ¿Cómo se llama el ojo simple de los artrópodos?

54. ¿Cuáles son los tipos más importantes de artrópodos?

55. ¿Cómo se seleccionan los sexos en las hormigas y abejas?

56. ¿Cuántas alas pueden llegar a tener los insectos? ¿Y patas?

57. ¿En qué consiste la metamorfosis?

58. ¿Dónde viven la mayoría de los crustáceos?

59. ¿En cuántas porciones se divide el cuerpo de los insectos? ¿Cómo se llaman?

60. ¿En qué parte del cuerpo de los insectos aparecen las alas y patas?

61. ¿Cuántas patas tienen los arácnidos?

62. ¿Dónde viven los miriápodos?

## Cordados

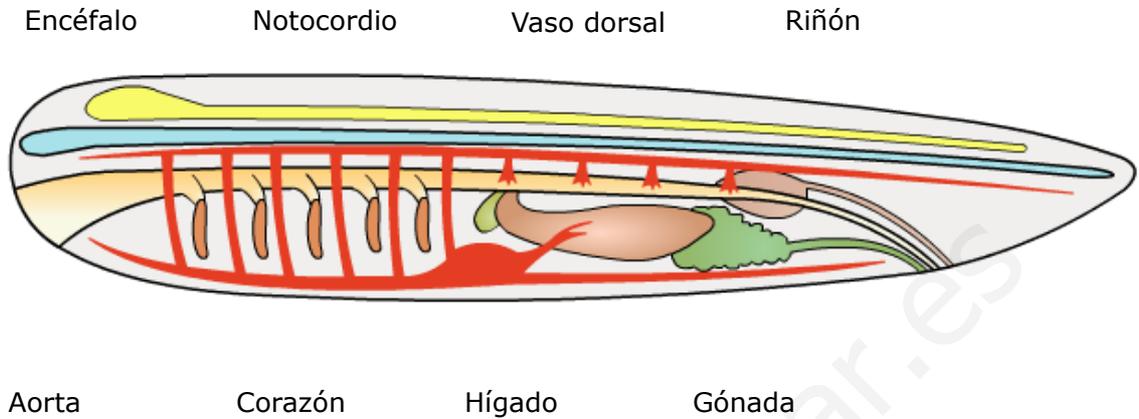
63. ¿Cuál es la principal característica de los cordados?

64. ¿Qué son los vertebrados?

65. ¿En qué consiste la columna vertebral?

66. ¿Cómo es la reproducción de los cordados?

67. Relaciona:



68. ¿Cómo se llaman las piezas óseas que forman la columna vertebral de los vertebrados?

### Peces

69. ¿Qué es la aurícula?

70. ¿Para qué sirven las vejigas natatorias de los peces?

71. ¿Qué clase de peces tienen esqueleto óseo?

72. ¿Cuál es la utilidad de los riñones?

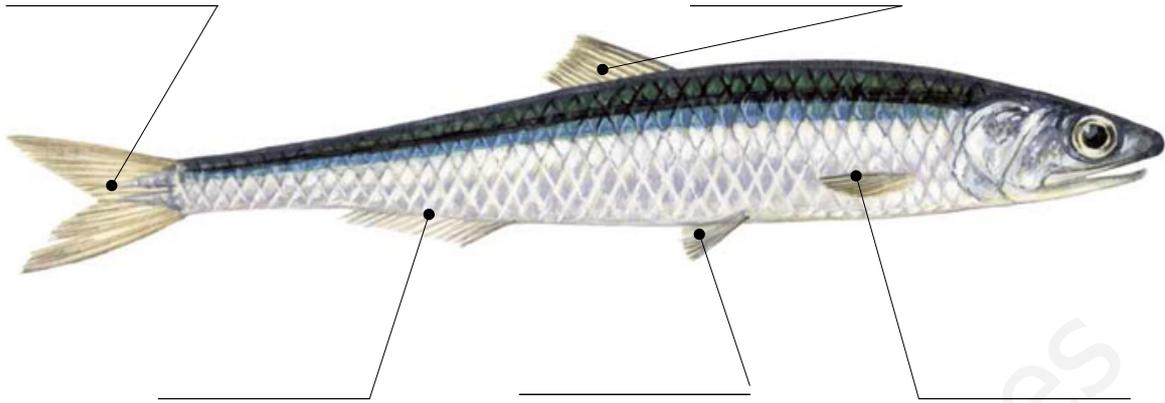
73. ¿Qué son los ventrículos?

74. ¿A qué tipo de pez pertenecen las lampreas?

75. ¿Cómo se llaman los vasos sanguíneos por los que la sangre sale del corazón?

76. ¿Qué significa que los peces son ectotermos?

77. Nombra cada una de las aletas del boquerón:



78. ¿Cómo se llama el órgano que usan los peces para respirar?

79. ¿Qué significa que el sistema circulatorio de los peces es simple?

80. ¿Qué tipo de peces tienen el esqueleto cartilaginoso, como el tiburón?

## Anfibios

81. ¿Por qué reciben el nombre de anfibios?

82. ¿Cómo se llama la abertura final del aparato digestivo, reproductor y urinario?

83. ¿Qué significa que la circulación de los anfibios es doble?

84. ¿Qué nombre reciben las larvas de las ranas que viven en el agua?

85. Los anfibios con patas, ¿cuántas tienen?

86. ¿Cómo se llaman los anfibios sin cola?

87. ¿Para qué sirven los dientes de los anfibios?

## Reptiles

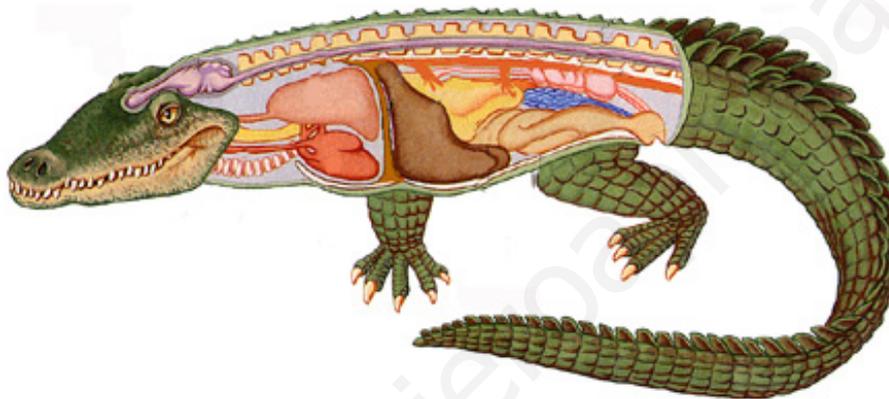
88. ¿De qué están hechas las escamas de los reptiles?

89. ¿Cuántas cavidades tiene el corazón de los cocodrilos?

90. ¿A qué tipo de reptiles pertenecen las tortugas y galápagos?

91. Para muchos reptiles, ¿de qué depende el sexo de sus descendientes?

92. Relaciona cada órgano:



Riñón  
Testículo  
Cloaca

Tráquea Pulmón Corazón Hígado Estómago Intestino

93. ¿Qué es el amnios?

94. Encuentra los reptiles:

S	E	R	P	I	E	N	T	E	N
G	L	O	L	A	G	A	R	T	O
A	S	B	E	P	T	I	L	U	E
L	E	S	S	O	N	U	N	A	L
A	A	A	R	A	T	A	U	T	A
P	A	C	R	A	S	N	E	A	M
A	D	E	J	E	R	A	T	R	A
G	E	T	O	R	T	U	G	A	C
O	T	R	Ñ	D	O	G	S	L	O
C	O	C	O	D	R	I	L	O	N

1. Camaleón
2. Cocodrilo
3. Galápagos
4. Iguana
5. Lagarto
6. Serpiente
7. Tortuga
8. Tuatara

95. ¿por qué pudieron abandonar completamente el medio acuático los reptiles?

96. ¿Cuál es el orden de reptiles menos abundante?

97. ¿Y el más numeroso?

98. ¿Cuántas cavidades tiene el corazón de la mayoría de los reptiles?

99. Además de las escamas de los reptiles, ¿qué otras estructuras animales están construidas con queratina?

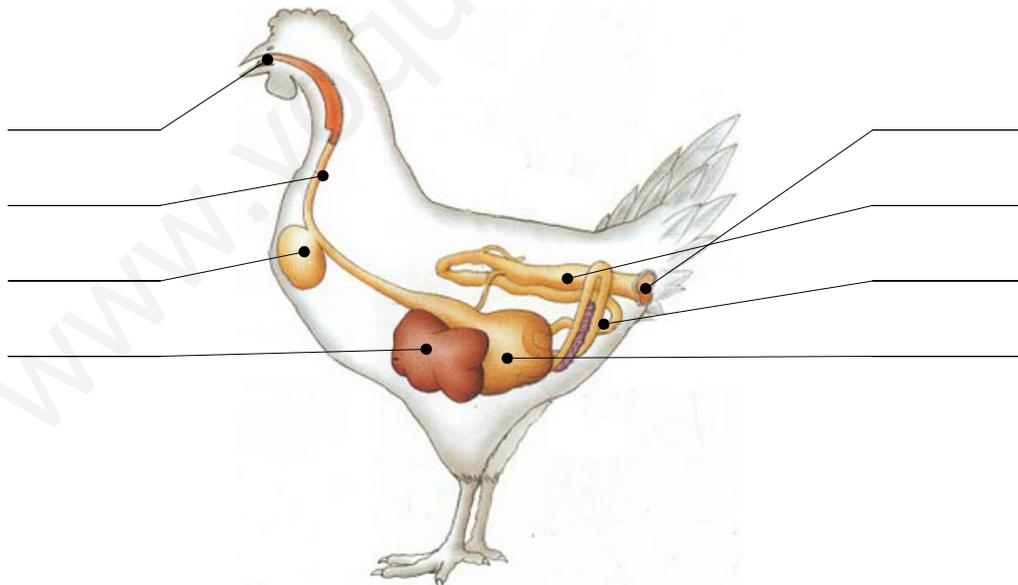
### Aves

100. ¿Qué significa homeoterma?

101. ¿Por qué ningún ave es vivípara?

102. ¿Dónde almacenan las aves los alimentos que ingieren?

103. Identifica los órganos del sistema digestivo de las aves:



104. ¿Cuáles fueron los primeros animales con plumas?

105. ¿Qué utilidad tienen los sacos aéreos?

106. ¿Cómo son los huesos de las aves?
107. ¿Cuántas cavidades tiene el corazón de las aves?
108. ¿Qué gameto determina el sexo de las aves?
109. ¿En qué hueso se sitúa la quilla?
110. ¿Qué utilidad tiene la quilla?
111. ¿Por qué son huecos los huesos de las aves?
112. ¿Cómo se llaman las extremidades anteriores de las aves?

### Mamíferos

113. ¿Cuál es el alimento de las crías de los mamíferos?
114. ¿Qué utilidad tiene cada tipo de diente?
115. ¿Qué mamíferos carecen de pelo?
116. ¿Cuántos huesos tiene el antebrazo de los mamíferos?
117. ¿Cuántas especies de monotremas se conocen?
118. ¿Cuántos tipos de mamíferos existen?
119. ¿Cuántas cavidades tiene el corazón de los mamíferos?

120. Relaciona:

Cavidad nasal

Cavidad bucal

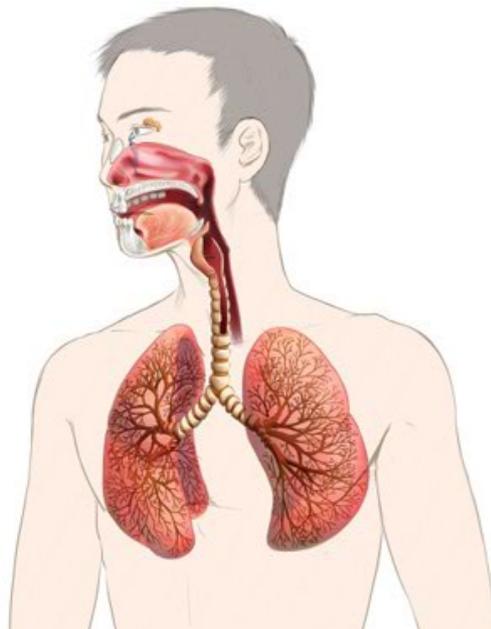
Faringe

Laringe

Tráquea

Bronquios

Pulmones



121. ¿Cuál es el grupo más numeroso de mamíferos?

122. ¿Y el menos numeroso?

123. ¿Qué es el marsupio?

124. ¿Qué gameto determina el sexo de las crías de los mamíferos?

125. Un mamífero posee espolones venenosos, ¿cómo se llama?

126. ¿Cuántos tipos de mamíferos existen?

## Tema 12: Plantas

### Reino Plantae

1. ¿De qué está hecha la pared celular de las células vegetales?
2. ¿Cómo se llama el proceso por el que las plantas fabrican azúcares a partir de dióxido de carbono y agua?
3. ¿Respiran las plantas?
4. ¿Qué es la clorofila?
5. ¿Hacen las plantas la fotosíntesis por la noche?
6. ¿Respiran las plantas de día?
7. ¿Cómo se llaman los orgánulos en los que se lleva a cabo la fotosíntesis?
8. ¿Qué tipo de célula forma a las plantas?
9. ¿Cómo es la reproducción de las plantas?
10. ¿Es cierto que las plantas sólo hacen la fotosíntesis por el día y sólo respiran por la noche?
11. ¿Por qué las plantas sólo hacen la fotosíntesis de día?

### La raíz

12. ¿Cuáles son las dos principales funciones de la raíz?
13. ¿Cómo se llama la zona de unión entre la raíz y el tallo?

14. Las raíces absorben agua y la llevan a las hojas. Transforma raíz en hoja, cambiando cada vez una única letra:

R	A	Í	Z
H	O	J	A

Raspaba la superficie.  
Corte, hendidura.  
Colorada, encarnada.

15. ¿Hacia dónde crecen las raíces?

16. ¿Qué son las raíces adventicias?

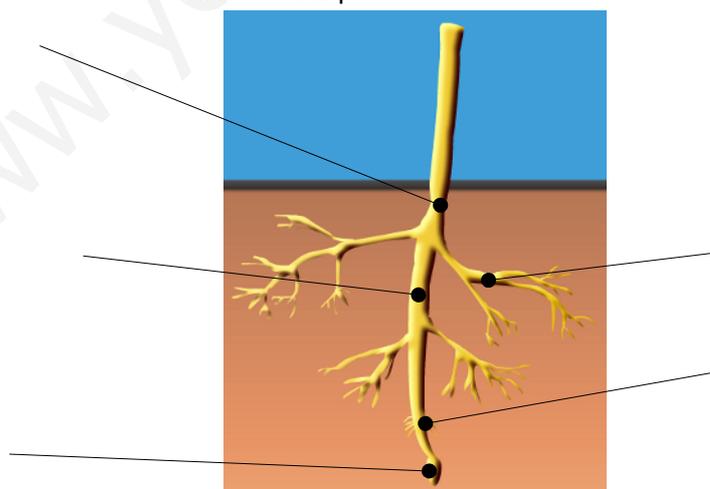
17. Además de fijación al suelo y absorción de agua, ¿qué otro uso tienen las raíces napiformes?

18. ¿Cómo son las raíces fasciculadas?

19. ¿Qué es la cofia?

20. ¿A través de qué parte de la raíz se absorbe el agua y los minerales?

21. Indica las partes señaladas de una raíz pivotante:



22. Completa las frases:

- La \_\_\_\_\_ es la parte de la \_\_\_\_\_ que se desarrolla bajo el \_\_\_\_\_.
- El agua con \_\_\_\_\_ disueltas forma la \_\_\_\_\_ bruta.

c) Atendiendo a su forma hay dos tipos de \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

### Tallo

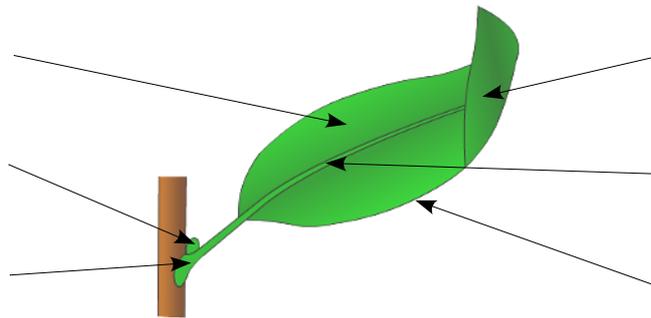
23. ¿Qué órganos de la planta están sostenidos por el tallo?
24. ¿Qué son las yemas?
25. ¿Cuáles son los tipos de tallos subterráneos?
26. ¿Cómo se llaman los abultamientos del tallo de donde salen hojas o ramas?
27. ¿En qué parte de la planta se forma la savia elaborada?
28. ¿Dónde se encuentran las yemas apicales?
29. ¿Qué tipo de tallo subterráneo son las patatas?
30. ¿Cómo se llaman los tallos que siempre son verdes?
31. ¿Cómo se llaman las yemas que dan lugar a las hojas, flores o ramas laterales?
32. ¿Qué tipo de tallo subterráneo son las cebollas? ¿Y las batatas?
33. ¿Qué son los entrenudos?
34. ¿Qué es un nudo?

### Hojas

35. ¿Cómo se llama la parte plana de la hoja?

36. ¿Cómo se forma la savia elaborada?

37. Relaciona cada parte de la hoja con su nombre:



38. ¿Por qué, antes de caer, las hojas pierden su color verde?

39. ¿Qué nombre recibe la parte de la hoja que la une a la rama?

40. ¿Para qué sirven los estomas?

41. Contesta verdadero o falso:

Las hojas toman dióxido de carbono para realizar la fotosíntesis.

Las hojas toman dióxido de carbono para realizar la respiración.

Las hojas expulsan dióxido de carbono resultante de la fotosíntesis.

Las hojas expulsan dióxido de carbono resultante de la respiración.

42. ¿Para qué eliminan vapor de agua las hojas?

43. Encuentra diferentes tipos de hojas y bordes:

A	P	A	L	M	E	A	D	A	O
C	A	D	A	E	N	T	E	R	D
I	B	C	N	Z	A	R	O	C	A
A	C	I	C	U	L	A	R	A	R
C	O	D	E	N	T	A	D	O	R
I	R	P	O	L	I	C	I	A	E
C	D	A	L	O	B	A	D	O	S
U	A	L	A	C	E	A	D	A	A
L	D	A	D	A	L	U	B	O	L
A	A	R	A	E	N	T	E	R	O

1. Palmeada
2. Lanceolada
3. Acicular
4. Cordada
5. Lobulada
6. Lobado
7. Entero
8. Dentado
9. Aserrado

44. ¿Cómo se llaman los poros que tienen las hojas?

La flor

45. ¿Qué es la flor?

46. ¿Qué sexo suelen tener las flores?

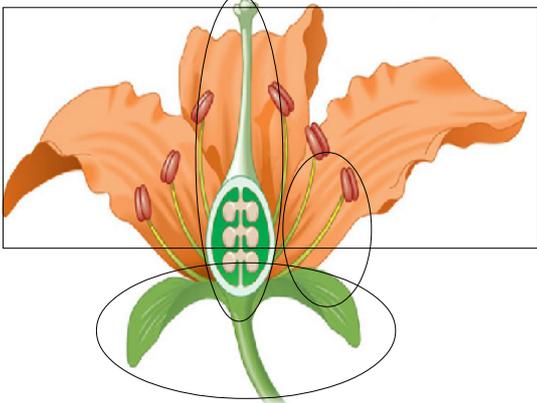
47. Une cada nombre con la parte de la flor que corresponde:

Pétalo		Estigma
Antera		Estilo
Óvulo		Ovario
Filamento		Sépalo
Receptáculo		

48. ¿Qué significa dioico?

49. ¿Cuáles son las dos partes del estambre?

50. Une cada nombre con la parte de la flor que corresponde:

	Carpelo
	Corola
	Estambre
	Cáliz

51. ¿Cómo se llama el conjunto de pétalos de una flor?

52. ¿Qué nombre recibe la cavidad del carpelo en la que se encuentran los óvulos?

53. ¿Dónde se almacena el polen de las flores?

54. ¿Qué parte de la flor atrae a los insectos?

### Frutos y semillas

55. ¿Cuándo se produce la polinización?

56. ¿Cuándo se produce la fecundación?

57. ¿Cuáles son los medios de dispersión de las semillas?

58. ¿Para qué las plantas forman frutos?

59. Encuentra las vocales que han desaparecido.

a) L\_ s\_ m\_ ll\_ m\_ d\_ r\_ t\_ n\_ \_n\_ mbr\_ \_n l\_ st\_ p\_ r\_ \_mpl\_ nt\_ rs\_.

b) \_l gr\_ n\_ d\_ p\_ l\_ n\_ f\_ rm\_ \_l t\_ b\_ p\_ l\_ n\_ c\_.

60. ¿Qué partes de la flor se pierden tras la fecundación?

61. Tras la fecundación, ¿qué parte de la flor da origen al fruto?

### Espermatofitas

62. ¿Qué son plantas vasculares?

63. ¿Qué son las espermatofitas?

64. ¿Cómo son las hojas de las gimnospermas?

65. ¿Qué forma tienen las inflorescencias de las coníferas?

66. ¿Cómo se llaman los frutos con menos de un 50% de agua?

67. ¿Cuál es la característica de las angiospermas?

68. Ordena las palabras para leer las frases:

a) sexo. gimnospermas con Las único tienen unisexuadas, un flores

b) sexos. flores tienen angiospermas dos hermafroditas, con Muchas

69. ¿Cuál es el grupo de plantas más diverso y conocido?

70. Une mediante una flecha cada planta con el grupo al que pertenece.

Rosal

Pino

Abeto

Chumbera

Limonero

Ciprés

Angiospermas

Gimnospermas

71. ¿Qué contienen los tallos leñosos?

72. ¿A qué grupo pertenecen los vegetales con sexos separados en diferentes plantas?

### Pteridofitas

73. ¿Cuáles son los tipos de pteridofitas más abundantes?

74. ¿Cómo se llaman las grandes hojas de los helechos?

75. ¿Qué son los esporangios?

76. En el envés del fronde hay unos abultamientos. ¿Cómo se llaman y qué contienen?

77. ¿Dónde viven las pteridofitas?

78. ¿Dónde desarrollan esporas los helechos: en el prótalo o en los frondes?

79. ¿Cómo se llaman los órganos que producen los gametos masculinos y femeninos de las pteridofitas?

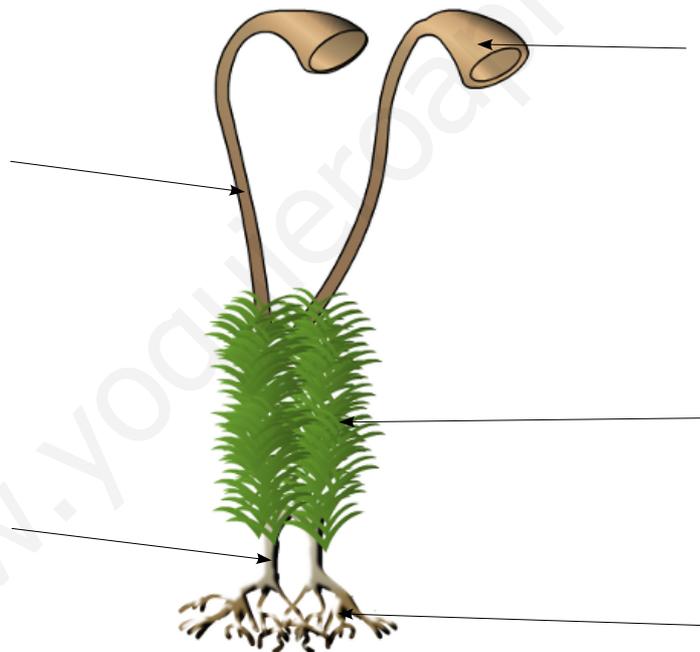
80. ¿Qué nombre recibe el tallo subterráneo de las pteridofitas?

81. ¿A qué parte del helecho da lugar el prótalo cuando degenera?

82. ¿Cuándo degenera el prótalo?

### Briofitas

83. Indica el nombre de las zonas señaladas:



84. ¿En qué se diferencian los rizoides de los musgos y de las hepáticas?

85. ¿Cómo se esparcen las esporas de los musgos?

86. ¿Por qué las briofitas se consideran generadores de suelo?

87.¿Qué son las briofitas?

88.¿Cuáles son los principales tipos de briofitas?

89.En las briofitas, ¿cómo pasan el agua y los nutrientes de unas células a otras?

[www.yoquieroaprobar.es](http://www.yoquieroaprobar.es)