



ÁMBITO CIENTÍFICO MATEMÁTICO

REFUERZO DE VERANO

Material necesario

- ✓ Libro de texto *Ámbito Científico Matemático II* de Editex.

Instrucciones para hacer el refuerzo:

- ✓ Deberás hacer los ejercicios/esquemas planteados en una libreta.
- ✓ Este documento es un complemento al trabajo realizado durante todo el curso que se refleja en las hojas de ejercicios y en los apuntes que han sido explicados durante el curso. Por eso, **no debes basarte únicamente en este refuerzo para preparar la prueba de septiembre.**
- ✓ A continuación se indican las actividades propuestas para cada una de las materias que conforman el ámbito, **que deben presentarse el día del examen de septiembre.**

ACTIVIDADES DE REPASO DEL LIBRO DE TEXTO (se han realizado a lo largo del curso)

MATEMÁTICAS		
TRIMESTRE	BLOQUE CONTENIDOS	EJERCICIOS
1º	NÚMEROS	Páginas 12 y 13: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
		Página 16: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6
		Página 19: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
		Página 28: ejercicios 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11
2º	ÁLGEBRA Y FUNCIONES	Página 77: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
		Página 79: ejercicios 1, 2, 3, 4
		Página 81: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
		Página 85: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Página 87: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Página 89: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5
		Página 96: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6
		Página 99: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5
		Página 101: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6
		Página 103: ejercicios 1, 2
Página 104: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12		
3ª	GEOMETRÍA	Página 41: ejercicios 1, 2, 3
		Página 43: ejercicios 1, 2, 3 y 4
		Página 45: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6
		Página 47: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5
		Página 51: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Página 55: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
		Página 57: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
		Página 59: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11



FÍSICA Y QUÍMICA		
TRIMESTRE	BLOQUE CONTENIDOS	EJERCICIOS
1º	LA MATERIA Y LOS CAMBIOS QUÍMICOS	Página 143: ejercicios 1, 2, 3
		Página 145: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5
		Página 147: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6
2º	LA MATERIA Y LOS CAMBIOS QUÍMICOS	Página 151: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Página 154: ejercicios 1, 2, 3, 4
		Página 157: ejercicios 1, 2, 3, 4
3ª	LA MATERIA Y LOS CAMBIOS QUÍMICOS	Página 160 y 161: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
		Página 164: ejercicios 5, y 8
		Página 167: ejercicios 1, 2, 3, 4, 5

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA		
TRIMESTRE	BLOQUE CONTENIDOS	ESQUEMAS
1º	GEODINÁMICA Y ECOSISTEMAS	Modelado de relieve
		Agentes geológico externos: meteorización
		Acción geológica de las aguas superficiales
		Acción geológica de las aguas subterráneas
		Acción geológica del hielo
		Acción geológica del viento
		Acción geológica del mar
		Agentes geológicos internos: volcanes
		Agentes geológicos internos: terremotos
		Agentes geológicos internos: tectónica de placas
2º	LAS PERSONAS Y LA SALUD	La organización de la vida. La célula
		Los tejidos
		Órganos y sistemas de órganos
		Función de nutrición
		El aparato digestivo
3ª	LAS PERSONAS Y LA SALUD II	El aparato respiratorio
		El aparato circulatorio
		La excreción y el aparato urinario
		Salud y enfermedad.



ACTIVIDADES DE REFUERZO QUE TE AYUDARÁN A PREPARAR EL EXAMEN

1. Halla el resultado de la siguiente operación.

$$\sqrt{4} - [(3 - 5)^2 - 1 + (2^2)^3] \cdot (4 - 9)$$

2. Halla el resultado de la siguiente operación.

$$\left[\frac{4^5}{4^3} + (8 - 1)^2 \right]^2$$

3. Halla el resultado de la siguiente operación.

$$|3| + \sqrt{4} - (2 + 3)^2 \cdot 3$$

4. Halla el resultado de la siguiente operación.

$$-2^2 \cdot 2^3 \cdot (-3 - 1) + 2 \cdot (3 \cdot 2)^2$$

5. En una clase hay 16 chicos y 14 chicas. ¿Qué porcentaje hay de chicos y de chicas?

6. Realiza las siguientes operaciones:

A) $\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} + 3 \cdot \frac{1}{8} - \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{3} \right)$

B) $-\left(\frac{3}{2}\right)^2 + 5 \cdot \frac{2}{8} - 3 \cdot \frac{1}{4}$

7. Expresa $0,\underline{3} = 0,3333333333333333$ como fracción utilizando el método general para pasar a fracción un número decimal periódico puro.

8. Un coche diésel gasta 4,5 litros de gasoil a los 100 km. Un coche equivalente con motor de gasolina gasta 6,2 litros a los 100 km. El precio del gasoil es de 1,346 €/L, y el precio de la gasolina es 1,427 €/L. ¿Cuánto dinero nos ahorra el coche diésel en 100 000 km?

9. He visto el precio de dos coches en Internet. Uno cuesta 22 900 €, I.V.A. incluido. El otro cuesta 14 800 €, sin incluir I.V.A. ¿Cuál es más caro, si en los dos casos el I.V.A. es del 21%?

10. Redondea los siguientes números:

A) 28,346 a las décimas.

B) 3,599 a las centésimas.

C) 253,3867905 a las milésimas.

11. Halla el resultado de la siguiente operación.

$$2^3 \cdot 4 - 6 \cdot (3 - 1) + 2 - 4 \cdot [(3^2)^2 + 1]$$

12. Halla el resultado de la siguiente operación, sin operar antes los paréntesis de las potencias.

$$(2 \cdot 4)^2 - 2^2 \cdot 2^3 + (7^2)^2 \cdot \left(\frac{4}{2}\right)^2 - \frac{6^3}{6^2}$$



13. Escribe en forma de fracción los siguientes números.

- A) 25,8
- B) 0,035
- C) 0,00001

14. Halla el resultado de las siguientes operaciones:

- A) $\frac{3}{5} + \frac{8}{5}$
- B) $\frac{7}{4} - \frac{9}{4}$
- C) $\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{5}$
- D) $\frac{5}{6} \div \frac{4}{7}$

15. Según las cifras del I.N.E. (Instituto Nacional de Estadística), a fecha 1 de julio de 2013 en España había una población de 46 609 652 habitantes; de ellos el 51 % eran mujeres y el 49 % hombres. ¿Cuántos hombres y mujeres había en esa fecha en España?

16. Ordena de mayor a menor las siguientes longitudes:

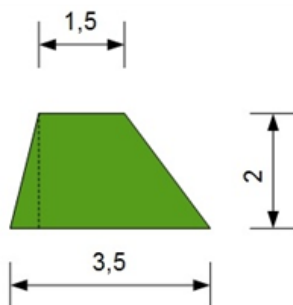
- A) 10 km
- B) 10 458 m
- C) $3,5 \cdot 10^6$ cm

17. Halla el resultado de la siguiente operación.

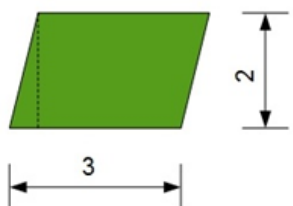
$$(3 \cdot 3)^2 - [(6+5)^2 - 8 \cdot 3 \cdot (2+6)]$$

18. Me quiero comprar unos zapatos y tengo 40 €. En temporada no me los pude comprar porque valían 55 €. Voy a esperar a las rebajas. ¿Qué porcentaje deben de rebajarlos para que me los pueda comprar?

19. Halla el área de este trapecio. Las medidas están expresadas en metros.

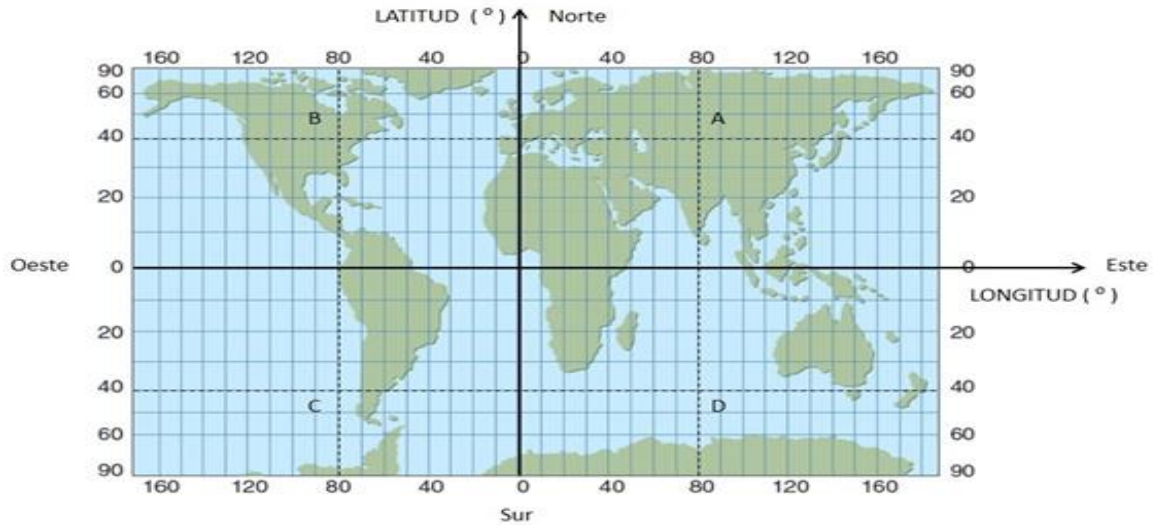


20. Halla el área de este paralelogramo. Las medidas están expresadas en metros.





21. En el dibujo se representa la superficie de la Tierra en un sistema plano de coordenadas latitud - longitud.



¿Qué coordenadas latitud - longitud tienen los puntos A, B, C y D?

22. Comprueba que el polinomio $P(x) = x^2 - 12 \cdot x + 35$ se puede expresar como el producto $P(x) = (x - x_1) \cdot (x - x_2)$, donde x_1, x_2 son las raíces de la ecuación $x^2 - 12 \cdot x + 35 = 0$. A esta operación se le llama factorizar el polinomio.

23. Resolver

$$x^2 + 4x + 4 = 0$$

24. Resuelve el sistema por el método de sustitución

$$\begin{cases} -3x - 8y = 53 \\ 6x + 2y = -8 \end{cases}$$

25. Dibujar la gráfica de la siguiente función $-\frac{3}{2}x + y = 3$

26. Divide los polinomios

$$P(x) = 2x^2 + 5x - 3$$

$$Q(x) = 2x + 2$$

$$\frac{P(x)}{Q(x)}$$

Haz la prueba de la división

$$D \underline{) d}$$

$$r \quad c$$

$$\boxed{D = d \cdot c + r}$$

27. Resolver

$$x^2 + x + 1 = 0$$

28. Un comerciante compra dos tipos de patatas. Una clase, la patata nueva, le ha costado a 550 euros la tonelada. La otra clase, la patata común, le ha costado a 340 euros la tonelada. El comerciante quiere preparar 10 toneladas de mezcla. ¿Cuántas toneladas de cada clase debe mezclar para que la mezcla resulte a un precio de 525 euros la tonelada?



29. Resta estos dos polinomios

$$P(x) = 2x^4 + 6x^3 - 1$$

$$Q(x) = 3x^4 + 2x^3 - x^2 + 3$$

30. Resolver

$$-x^2 + 5x - 3 = 0$$

31. Un coche gasta 5 litros de gasoil cada 100 km que recorre. Suponemos que la relación entre el recorrido y el consumo es lineal, y que el consumo cada 100 km se mantiene constante. Dibuja la función que relaciona el consumo con la distancia recorrida.

32. Un comerciante compra un mismo modelo de teléfono móvil a dos proveedores diferentes. A un proveedor le compra 50 unidades a 150 euros cada unidad. Al otro proveedor le compra 80 unidades a 130 euros cada unidad. ¿A qué precio tiene que vender el comerciante este modelo de teléfono para obtener un beneficio del 20 % sobre su precio de compra? ¿A cuánto ascenderá este beneficio cuando haya vendido todos los teléfonos a ese precio?

33. Resuelve el sistema por el método de igualación

$$\begin{cases} 2x + 3y = 34 \\ 4x + y = 28 \end{cases}$$

34. Resuelve el sistema por el método de reducción

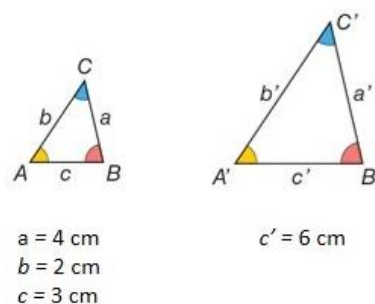
$$\begin{cases} -2x - 3y = 6 \\ 3x - 8y = 41 \end{cases}$$

35. Un rectángulo tiene el lado mayor el doble que el lado menor, y su perímetro es 30 metros. ¿Cuánto miden los lados?

36. Resolver

$$x^2 + 4x - 3 = 0$$

37. Tenemos el triángulo \overline{ABC} de la figura. Queremos construir otro triángulo $\overline{A'B'C'}$ que tenga el lado $c' = \overline{A'B'} = 6 \text{ cm}$ y sea semejante al \overline{ABC} . ¿Cuánto deben medir los otros dos lados? ¿Qué relación habrá entre los ángulos de los dos triángulos?



38. En un curso el 18% de los alumnos hace deporte dos o más días a la semana. El 82% hace deporte menos de dos días a la semana. Representa este resultado en un diagrama circular.

39. La media aritmética de las dos primeras evaluaciones de un alumno es 4,0. ¿Qué nota tiene que sacar en la tercera evaluación para que la nota final sea un 5,0? La nota final de varias evaluaciones es la media aritmética. Las notas son sobre 10 puntos.

40. En un curso hay 3 evaluaciones. Las notas se miden sobre 10 puntos. La nota final es la media aritmética de las 3 evaluaciones. La nota media de las dos primeras evaluaciones de un alumno es 6,0. ¿Cuál es la mejor nota final que puede tener?



FISICA Y QUIMICA

41. ¿Por qué la masa atómica de los átomos está muy próxima a la suma de la masa de los protones más la masa de los neutrones?

42. Define ión, catión y anión

43. Se disuelven 10 g de sulfato de cobre (II) en agua hasta tener 200 cm³ de disolución. Hallar la concentración en masa de sulfato de cobre (II), expresada en g/L (gramos por litro).

44. ¿Qué son los isótopos?

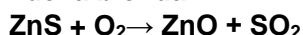
45. El amoníaco es un compuesto químico muy utilizado como materia prima para la elaboración de tintes, plásticos, fertilizantes, fibras sintéticas y explosivos. Para obtener amoníaco industrialmente se utiliza el proceso Haber. La reacción química base del proceso Haber es muy sencilla:



Ajusta esta reacción.

46. Define disolución, disolvente y soluto.

47. El sulfuro de zinc, ZnS, es el compuesto base para obtener el zinc en forma de metal puro, Zn. El sulfuro de zinc se obtiene, principalmente, de un mineral llamado blenda, o esfalerita. Uno de los primeros pasos en la obtención de zinc a partir de sulfuro de zinc es el "tostado" de la blenda:



La oxidación del sulfuro de zinc produce óxido de zinc y anhídrido sulfuroso.

Ajusta esta reacción.

48. Señala si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Si son falsas, indica por qué.

1. Los grupos o columnas verticales de la tabla se identifican por tener una valencia química característica e incluyen a elementos químicos con propiedades físicas y químicas semejantes.
2. Los períodos pueden tener diferente longitud.
3. El número de orden en la tabla corresponde a la abundancia en la naturaleza.
4. En la Tabla Periódica los números que siempre aparecen anotados junto a cada elemento son la masa atómica y el radio atómico.

49. Define número de oxidación.

50. Define número atómico y número másico.

51. ¿Cuál es el procedimiento para formular un compuesto químico binario?

52. Cita tres formas de especificar la concentración de una disolución. No es necesario que escribas las fórmulas matemáticas.

53. Cita 4 propiedades de los metales. No es necesario que las expliques.



54. Si vertemos unas gotas de ácido clorhídrico sobre una mesa de mármol, vemos que del mármol empieza a salir una efervescencia.

La reacción química es esta:



carbonato de calcio + ácido clorhídrico \rightarrow cloruro de calcio + dióxido de carbono + agua
Ajusta esta reacción.

55. ¿Por qué un átomo en estado neutro no tiene carga eléctrica?

56. Cita los tres tipos de enlace atómico que existen. No hace falta que los definas. Pon un ejemplo de sustancia que esté formada por de cada uno de ellos.

57. Un móvil tiene un movimiento rectilíneo y uniforme acelerado. La aceleración es 4 m/s^2 y la velocidad inicial es 3 m/s .

¿Qué velocidad tiene el móvil en el instante $t = 10 \text{ s}$?

58. ¿Por qué el concepto de movimiento es siempre relativo? Pon un ejemplo para explicarlo.

59. Se llama Cinemática a la rama de la Física que estudia el movimiento de los cuerpos, sin analizar la causa que lo produce. Define trayectoria, en el campo de la Cinemática.

60. ¿Qué es la aceleración de la gravedad, g ?

61. Los tipos de trayectorias más frecuentes en la realidad son:

- Línea recta.
- Circular.
- Elíptica.
- Parabólica.

Pon un ejemplo de movimiento con cada una de estas trayectorias.

62. ¿Cuál es la velocidad de un objeto que se mueve en línea recta, a velocidad constante, y que recorre 8 m en 4 segundos ?

63. Un móvil se desplaza según un movimiento rectilíneo y uniforme de velocidad 5 m/s .
¿Cuánto tiempo tarda en recorrer 100 m ?

64. ¿Cuál es la aceleración de un objeto que se mueve en línea recta, con aceleración constante y que incrementa su velocidad 6 m/s en 2 s ?

65. Un móvil lleva una trayectoria recta, y ha recorrido 50 m en 7 s . Halla la velocidad media en ese intervalo de tiempo.



BIOLOGIA

66. Relaciona cada concepto con la definición que le corresponda.

1. Plasma	A. Vasos que recogen la sangre del cuerpo y la llevan hasta el corazón.
2. Venas	B. Fragmentos de células que intervienen en la coagulación de la sangre.
3. Glóbulos rojos	C. Órgano encargado de impulsar la sangre a todas las células del cuerpo.
4. Capilares sanguíneos	D. Líquido transparente que contiene un 90% de agua, proteínas, sales y sustancias orgánicas.
5. Plaquetas	E. Células aplastadas sin núcleo que contienen hemoglobina.
6. Corazón	F. Vasos muy finos, en los que se produce el intercambio de sustancias entre la sangre y las células.

67. Señala si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- A) Las células animales son procariotas.
- B) Una célula animal puede realizar la fotosíntesis.
- C) Las bacterias están formadas por células eucariotas.
- D) Las células humanas son similares a las células de otros animales.
- E) En las células vegetales las vacuolas son de gran tamaño.
- F) Las células vegetales poseen centriolos.
- G) La pared celular rodea las células animales.
- H) El retículo endoplasmático rugoso está asociado a ribosomas.
- I) Las mitocondrias se encuentran tanto en células vegetales como en animales.

68. Señala cuáles de los siguientes tejidos son de tipo conectivo.

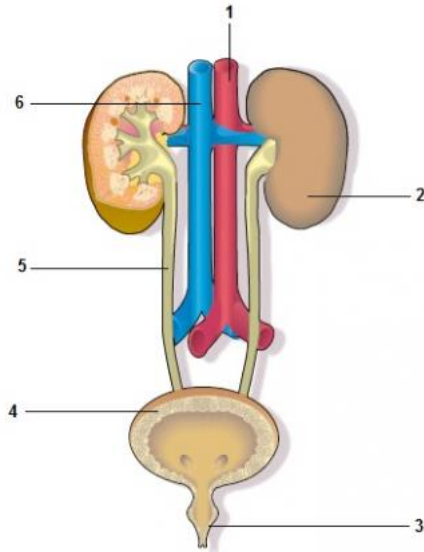
- A) Adiposo
- B) Miocardio
- C) Epitelio glandular
- D) Conjuntivo
- E) Nervioso
- F) Cartilaginoso
- G) Óseo
- I) Muscular esquelético

69. Relaciona cada estructura celular con la definición que le corresponda.

1. Núcleo	A. Interviene en procesos de secreción celular.
2. Membrana plasmática	B. Centrales energéticas de la célula.
3. Citoplasma	C. Encargado de organizar la actividad celular.
4. Centriolo	D. Delimita las células y las comunica con el exterior de forma selectiva.
5. Mitocondrias	E. Interviene en la división celular.
6. Ribosomas	F. Digiere las sustancias ingeridas por la célula.
7. Aparato de Golgi	G. Intervienen en la síntesis proteica.
8. Lisosoma	H. Espacio donde se encuentran los orgánulos celulares.



70. Indica el nombre de cada una de las estructuras del aparato excretor que aparecen señaladas en la siguiente imagen.



71. Rellena los siguientes huecos, escribiendo la función de los alimentos a las que se refieren las siguientes definiciones.

- A) Función _____: aporta al organismo el material necesario para que se formen nuevas estructuras.
B) Función _____: regula la actividad metabólica de las células.
C) Función _____: aporta la energía necesaria para realizar las actividades diarias y mantener las funciones internas.

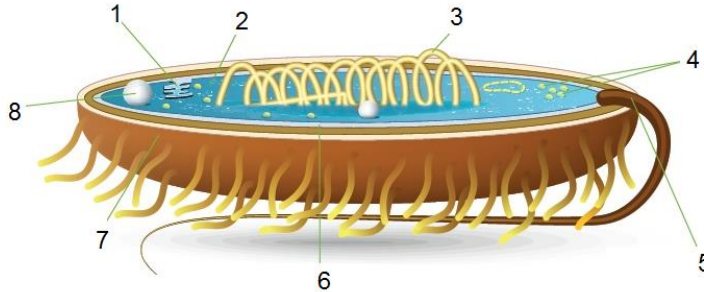
72. Relaciona las siguientes partes del aparato respiratorio con su definición.

1. Faringe	A) Conducto corto que contiene las cuerdas vocales.
2. Fosas nasales	B) Conducto que permite el paso del aire de los alimentos.
3. Tráquea	C) Lugar donde ocurre el intercambio gaseoso.
4. Laringe	D) Conductos en los que se bifurca la tráquea, que se ramifican en conductos de menor calibre llamados bronquiolos.
5. Bronquios	E) Conducto formado por una serie de anillos cartilagosos.
6. Pulmones	F) Cavidades en las que el aire es humedecido, calentado y donde se eliminan las partículas de polvo.
7. Alveolo pulmonar	G) Órganos formados por tejido esponjoso que se encuentran dentro de la caja torácica.

73. ¿Cuáles son los diferentes niveles de organización del cuerpo humano? Escríbelos desde el más sencillo al más complejo y pon un ejemplo de cada uno.



74. Indica el nombre de cada una de las estructuras de la célula procariota que aparecen señaladas en la siguiente imagen.



75. Relaciona las siguientes estructuras con el aparato al que pertenecen.

1. Aparato circulatorio	A) Cápsula de Bowman
2. Aparato digestivo	B) Alveolo
3. Aparato respiratorio	C) Válvula mitral
4. Aparato urinario	D) Píloro

76. Relaciona las siguientes partes del aparato digestivo con su definición:

1. Boca	A) Es un largo tubo plegado que se divide en duodeno, yeyuno e íleon.
2. Páncreas	B) Es una cavidad por la que pasa el alimento desde la boca hacia el esófago.
3. Intestino delgado	C) Ensanchamiento del tubo digestivo en forma de bolsa; se comunica con el esófago y el intestino.
4. Faringe	D) Es una cavidad en la que se encuentran la lengua y los dientes, y donde tiene lugar la masticación.
5. Estómago	E) Produce y excreta la bilis, y almacena glucosa en forma de glucógeno.
6. Hígado	F) Glándula situada en la parte izquierda del cuerpo que fabrica el jugo pancreático.

77. Rellena los siguientes huecos para completar el texto sobre la función de nutrición:

- A) El aparato transforma los alimentos en nutrientes.
- B) Los nutrientes orgánicos son los hidratos de carbono o, los, las y las vitaminas.
- C) La digestión puede ser mecánica y
- D) El aparato distribuye los nutrientes por todo el organismo.
- E) La circulación humana es y completa. Hay dos circuitos: la circulación o general, y la circulación menor o
- F) El aparato elimina las sustancias de desecho que generan las células.
- G) El aparato toma el oxígeno del aire y elimina el dióxido de carbono.
- H) La respiración consta de dos movimientos: la inspiración y la

78. Señala cuáles de las siguientes son funciones del hígado:

- A) Fabrica el jugo pancreático.
- B) Sintetiza proteínas plasmáticas que intervienen en la coagulación de la sangre.



- C) Regula el nivel de grasas que circulan en la sangre.
- D) Controla la cantidad de glucosa en la sangre.
- E) Almacena glucosa en forma de glucógeno.
- F) Realiza la masticación de los alimentos.
- G) Produce la saliva.
- H) Fabrica y excreta la bilis.
- I) Produce insulina y glucagón.
- J) Elimina de la circulación sanguínea los eritrocitos viejos.

79. Señala si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- A) En la inspiración se produce una disminución de la cavidad torácica.
- B) El ritmo con el que se produce el intercambio de gases es siempre el mismo en cada organismo.
- C) El movimiento de espiración no requiere esfuerzo.
- D) Durante la inspiración el diafragma se contrae y los pulmones aumentan de tamaño.
- E) Cuando se realiza un ejercicio físico intenso, el ritmo de la respiración disminuye.

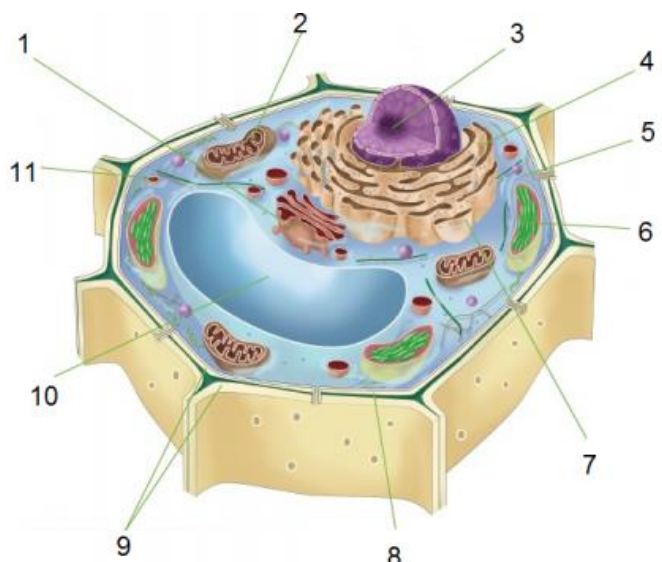
80. Rellena los siguientes huecos.

- A) La saliva contiene una _____ encargada de digerir los hidratos de carbono.
- B) El bolo alimenticio se mueve en el esófago gracias a los movimientos _____.
- C) En el estómago el alimento sufre digestión mecánica y química, debida al ácido clorhídrico y a la enzima _____ del jugo gástrico.
- D) En el duodeno, el quimo sufre la acción del jugo intestinal, el jugo pancreático y la _____.
- E) Las _____ intestinales son repliegues internos de las paredes del intestino delgado que aumentan notablemente la superficie de absorción del intestino.
- F) La flora bacteriana fabrica _____ que luego son absorbidas por el intestino.
- G) En el intestino grueso se absorbe la mayor parte del agua y las _____.

81. Señala si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- A) La circulación humana es doble e incompleta.
- B) En el circuito menor o pulmonar, la sangre sale del ventrículo derecho por la vena pulmonar.
- C) En el corazón no hay mezcla de sangre oxigenada y no oxigenada.
- D) En el circuito mayor o general la sangre sale del ventrículo izquierdo por la arteria aorta.
- E) En la circulación menor, la sangre vuelve a la aurícula izquierda del corazón a través de las venas pulmonares.
- F) En la circulación mayor o general, la sangre llega al ventrículo derecho del corazón a través de la vena cava.

82. Indica el nombre de cada una de las estructuras de la célula vegetal que aparecen señaladas en la siguiente imagen.





83. Relaciona cada nutriente con la función que le corresponda.

1. Vitaminas	A) Proporcionan energía de forma inmediata.
2. Glúcidos	B) Desempeñan funciones estructurales y enzimáticas.
3. Proteínas	C) Proporcionan energía a largo plazo y forman la estructura de las membranas celulares.
4. Lípidos	D) Sustancias reguladoras de los procesos celulares, necesarias para que actúen las enzimas.

84. Relaciona cada enfermedad con la definición que le corresponda.

1. Gastritis	A. Disminución del ritmo cardiaco.
2. Hepatitis	B. Destrucción de las paredes de los alveolos pulmonares.
3. Obesidad	C. Pérdida de funcionalidad de las nefronas.
4. Neumonía	D. Inflamación de la pared del estómago puede deberse a diversas causas.
5. Enfisema pulmonar	E. Acumulación excesiva de grasa en el tejido adiposo debida a una ingesta calórica superior a la necesaria.
6. Aterosclerosis	F. Infección de las vías respiratorias debida a una bacteria.
7. Bradicardia	G. Inflamación del hígado debida a una infección vírica o bacteriana.
8. Insuficiencia renal	H. Acumulación de colesterol en las paredes de los vasos sanguíneos.

GEOLOGIA

85. Señala a qué agente geológico se debe el siguiente modelado que se observa en la imagen:



- A) Río.
- B) Glaciar.
- C) Aguas subterráneas.
- D) Viento.
- E) Mar.
- F) Aguas salvajes.

86. ¿Qué tipo de meteorización ha tenido lugar en esta roca? ¿Ha provocado el proceso el cambio de composición de la roca? Explica cómo se produce.





87. Escribe el nombre del concepto al que se refieren las siguientes definiciones:

- A) _____ : capa de la Tierra donde habitan los seres vivos.
B) _____ : conjunto de comunidades que ocupan un área con unas características climáticas y geográficas determinadas.
C) _____ : factores abióticos, conjunto de seres vivos y las relaciones que se establecen entre ellos.
D) _____ : ciencia que estudia los ecosistemas.
E) _____ : conjunto de factores abióticos del medio en el que se sitúa el ecosistema.
F) _____ : esquema lineal que nos indica las relaciones nutricionales entre los seres vivos de un ecosistema.
G) _____ : conjunto de seres vivos que habitan en un ecosistema.

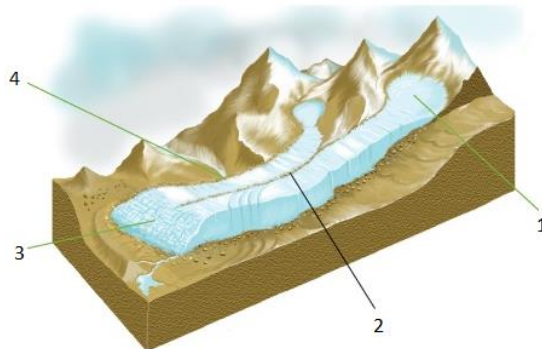
88. Relaciona cada material volcánico con la definición que le corresponda:

1. Lava	A. Materiales sólidos de pequeño tamaño expulsados por los volcanes en erupción
2. Lapilli	B. Materiales pulverizados que son expulsados del volcán en erupción.
3. Ceniza	C. Material líquido expulsado por el volcán que puede ser más o menos fluido.
4. Magma	D. Materiales fundidos que se encuentran el interior de la tierra en la cámara o foco magmático.

89. Rellena los siguientes huecos, escribiendo el tipo de fenómenos al que se refieren las siguientes definiciones:

- A) _____ : depósito de los materiales o sedimentos transportados por los agentes geológicos al cesar su capacidad de transporte.
B) _____ : fenómenos que producen la disgregación y destrucción de las rocas por acción de los agentes atmosféricos, especialmente los cambios de temperatura y humedad.
C) _____ : desplazamiento de los materiales arrancados por los procesos erosivos hasta otros lugares.
D) _____ : arranque y movilización de los materiales sólidos que resultan de la meteorización de las rocas por algún agente geológico.

90. Indica el nombre de cada una de las partes del glaciar que aparecen señaladas en la siguiente imagen.





91. Relaciona cada forma debida a la acción geológica del viento con la definición que le corresponda.

1. Regs	A. Pequeñas colinas de arena que se forman en las playas y desiertos por la acción del viento.
2. Ergs	B. Oquedades en las rocas contra las que choca el viento.
3. Dunas	C. Rocas con aspecto de seta que se forman por el choque de las partículas que llevan el viento en suspensión sobre las rocas.
4. Barjanes	D. Acumulaciones de los materiales finos arrastrados por el viento.
5. Rocas fungiformes	E. Dunas con forma de media luna.
6. Alvéolos	F. Acumulaciones de materiales muy finos.
7. Loess	G. Grandes llanuras cubiertas de rocas que se forman cuando el viento ha arrastrado los materiales más finos.

92. Señala cuáles de las siguientes medidas están relacionadas con la predicción de riesgos sísmicos.

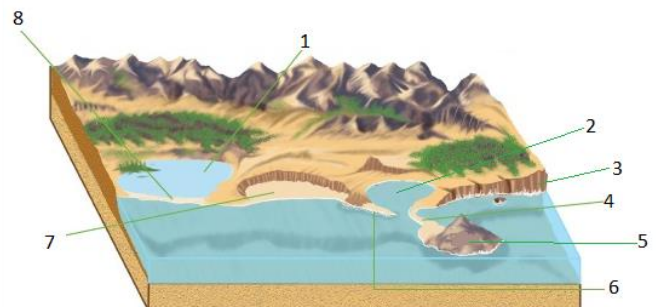
- A) Observación de la disminución en la velocidad de las ondas P.
- B) Elaboración de mapas de peligrosidad.
- C) Fomentar la educación frente a los riesgos sísmicos.
- D) Realizar la construcción de edificios de acuerdo con determinadas normas en las zonas de riesgo sísmico (buena cimentación y uso de vigas resistentes a las vibraciones).
- E) Instalar conducciones de agua o de gas que se cierran automáticamente.
- F) Aumento de las emisiones de radón.

93. Observa la imagen y responde a las siguientes cuestiones.

- 1) ¿Qué letra se corresponde con el hipocentro?
- 2) Explica qué es el hipocentro.
- 3) ¿Qué letra se corresponde con el epicentro? Defínelo.
- 4) ¿Dónde es mayor la intensidad del terremoto, en el hipocentro o el epicentro?

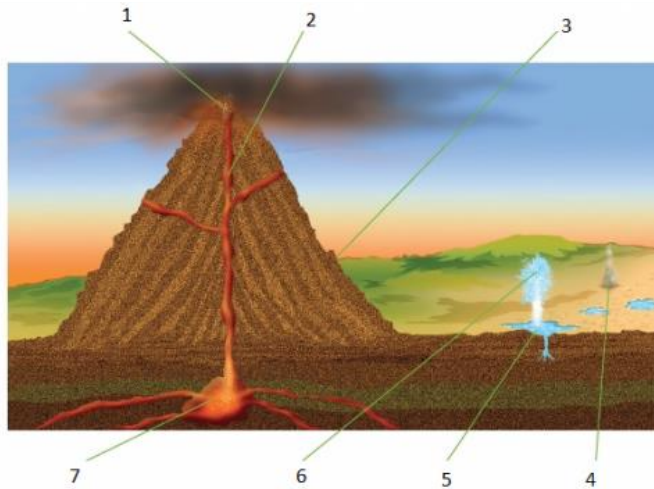


94. Indica el nombre de cada una de las partes del paisaje costero que aparecen señaladas en la siguiente imagen.





95. Indica el nombre de cada una de las partes del volcán que aparecen señaladas en la siguiente imagen.



96. Rellena los siguientes huecos, escribiendo el nombre de los conceptos relacionados con la tectónica de placas a los que se refieren las siguientes definiciones:

- A) _____: fragmentos de la litosfera que se mueven unos con respecto a otros.
B) Bordes _____: aquellos bordes que se encuentran entre las placas que se separan.
C) Bordes _____: aquellos bordes en los que las placas llegan a chocar, de forma que la más densa se introduce bajo la otra.
D) _____: teoría que se formuló en 1968 y pretende explicar la relación entre diferentes fenómenos, como terremotos, volcanes, formación de montañas, etc.
E) Bordes _____: bordes en los que las placas se deslizan lateralmente.

97. Relaciona cada concepto con la definición que le corresponda.

1. Rocas ígneas	A. Procesos que forman el relieve debidos a los agentes geológicos internos.
2. Orogénesis	B. Conjunto de procesos que generan en el relieve los agentes geológicos externos.
3. Gliptogénesis	C. Rocas que se han transformado por la acción de grandes presiones y elevadas temperaturas en el interior de la Tierra.
4. Rocas metamórficas	D. Se originan al enfriarse y solidificarse el magma al ascender a la superficie terrestre.
5. Rocas sedimentarias	E. Procesos que dan lugar a los diferentes tipos de rocas.
6. Litogénesis	F. Rocas que se originan a partir de fragmentos de otras rocas, que han sido erosionados, transportados y depositados por los agentes geológicos hasta las cuencas sedimentarias donde se compactan.

98. ¿Qué es un acuífero? Explica las partes que se distinguen en un acuífero.



98. Señala si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- A) Los materiales de mayor tamaño son transportados en suspensión por las aguas superficiales.
- B) Las aguas superficiales realizan una triple acción geológica de erosión, transporte y sedimentación.
- C) Los torrentes son corrientes de agua superficiales que tienen un cauce permanente.
- D) Los conos de deyección son lugares de rocas blandas, como arcilla o arena, donde se forman cárcavas y chimeneas de hadas.
- E) El canal de desagüe es una zona con gran pendiente donde el agua posee un alto poder erosivo.
- F) Los deltas y estuarios se forman en el curso bajo de los ríos.
- G) Los valles con forma de "V" son característicos del tramo bajo de los ríos.
- I) Los meandros son característicos del curso medio de los ríos.

99. Rellena los siguientes huecos, escribiendo el tipo de meteorización al que se refieren las siguientes definiciones:

- A) Meteorización _____: consiste en la fragmentación o disgregación de las rocas sin que se modifique su composición.
- B) Meteorización _____: cambios causados principalmente por los seres vivos.
- C) Meteorización _____: cambios producidos en la composición de las rocas.

100. Relaciona cada uno de los siguientes procesos en la categoría que corresponda:

Fracturación de las rocas, transporte de los materiales, seísmos, erosión de los materiales, volcanes, formación de nuevas montañas, islas volcánicas, cuencas sedimentarias, dorsales oceánicas.

Procesos geológicos internos	
Procesos geológicos externos	