

Prueba escrita

9^a

Olimpiada Internacional de Cuencas de la Tierra

Poços de Caldas

Brasil

Septiembre, 2015

1. La unidad rocosa de la figura está formada por granos de tamaño comprendido entre arena y pequeños cantos rodados.
¿En qué ambiente sedimentario se formó la roca? (Respuesta correcta = 1 punto).



- a. Duna
- b. Río
- c. Lago
- d. Playa

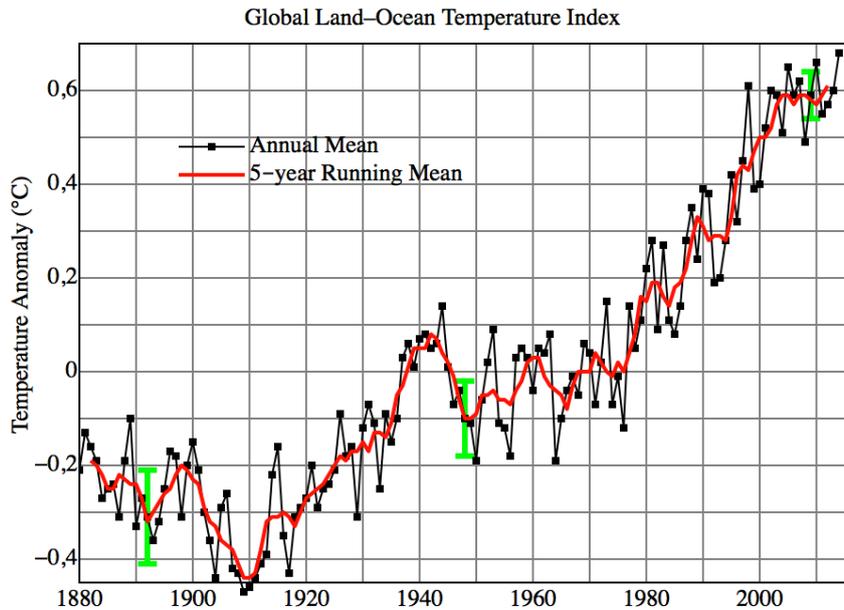
2. Los vientos superficiales son el resultado del balance entre la fuerza del gradiente de presión, fuerza de Coriolis y fuerza de fricción. Si el viento de superficie sopla desde el oeste hacia el este en el hemisferio norte, ¿en qué dirección apuntará el gradiente de presión? (Respuesta correcta = 1 punto).

- a) Noreste
- b) Sureste
- c) Suroeste
- d) Noroeste

3. Elige la descripción correcta para la evidencia de que el núcleo externo de la Tierra es líquido. (Respuesta correcta = 1 punto).

- a) En algunos lugares, las primeras ondas sísmicas en llegar son ondas refractadas en lugar de ondas directas.
- b) Existe una zona de sombra sísmica.
- c) Las ondas S no llegan al punto opuesto al epicentro.
- d) Se detecta ondas P débiles en la zona de sombras de las ondas P.

4. La siguiente figura muestra la anomalía de la temperatura media de superficie y un promedio móvil de 5 años. Las barras verdes muestran el intervalo de incertidumbre. La temperatura de la Tierra ha permanecido relativamente estable durante los últimos 15 años. ¿Cuál de las siguientes opciones podría causar esta desaceleración del calentamiento (Pausa en el calentamiento)? (Respuesta correcta = 1 punto).



- Aumento de la cubierta de nubes tipo Cirros y un incremento en la cantidad de vapor de agua.
- Se ha incrementado la concentración de ozono troposférico.
- Un aumento en el número de manchas solares.
- Se ha incrementado la frecuencia de eventos “La Niña”.

5. De acuerdo con la teoría del Big Bang, ¿cuántos años hace que el universo se encontraba en un estado de muy alta densidad y comenzó a expandirse? (Respuesta correcta = 0.5 puntos).

- 130×10^6 años
- 1.3×10^9 años
- 13.8×10^9 años
- 138×10^9 años

6. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta y está relacionada exclusivamente con el estudio de las ondas sísmicas que atraviesan la Tierra y basadas en las características reológicas de las rocas (La respuesta de las rocas al esfuerzo al que están sometidas). (Respuesta correcta = 1 punto).

- a) La astenosfera se encuentra comprendida enteramente en el manto y se comporta de forma plástica o semifluida, y la litosfera se desliza sobre ella.
- b) La teoría de la tectónica de placas establece que la corteza se encuentra segmentada en un conjunto de piezas de un rompecabezas esférico.
- c) La corteza y el manto exterior comprenden la astenosfera, la cual se comporta de forma plástica.
- d) La corteza y el manto definen una placa que se mueve con respecto a las otras flotando y resbalando sobre el núcleo externo líquido.

7. La siguiente figura representa dos tipos diferentes de ciclones.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

(Respuesta correcta = 1 punto).

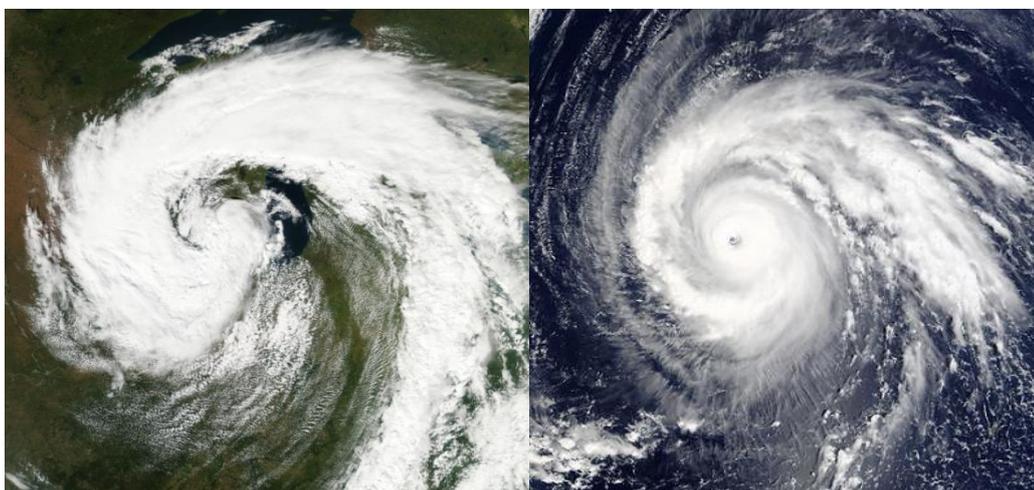


Figure 1

Figure 2

- a) Fig. 1: El ciclón se forma sobre aguas tropicales frías.
- b) Fig. 2: El ciclón gana energía de la condensación.
- c) Fig. 1: El ciclón es causado por la convergencia de aire en altura.
- d) Fig. 2: El ciclón tiene límites que separan masas de aire de diferentes temperaturas.

8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor las interacciones entre CaCO_3 , CO_2 y H_2O ?

(CADA respuesta correcta = 1 punto, CADA respuesta incorrecta = -1 punto)

- a) La formación de caliza.
- b) La disolución de caliza.
- c) La interacción entre la atmósfera y la geosfera.
- d) La interacción entre la biosfera, hidrosfera y geosfera.

9. ¿Cuántos años hace que se formó el Sistema Solar como consecuencia del colapso gravitatorio de una nube molecular interestelar gigante?

(Respuesta correcta = 0.5 puntos).

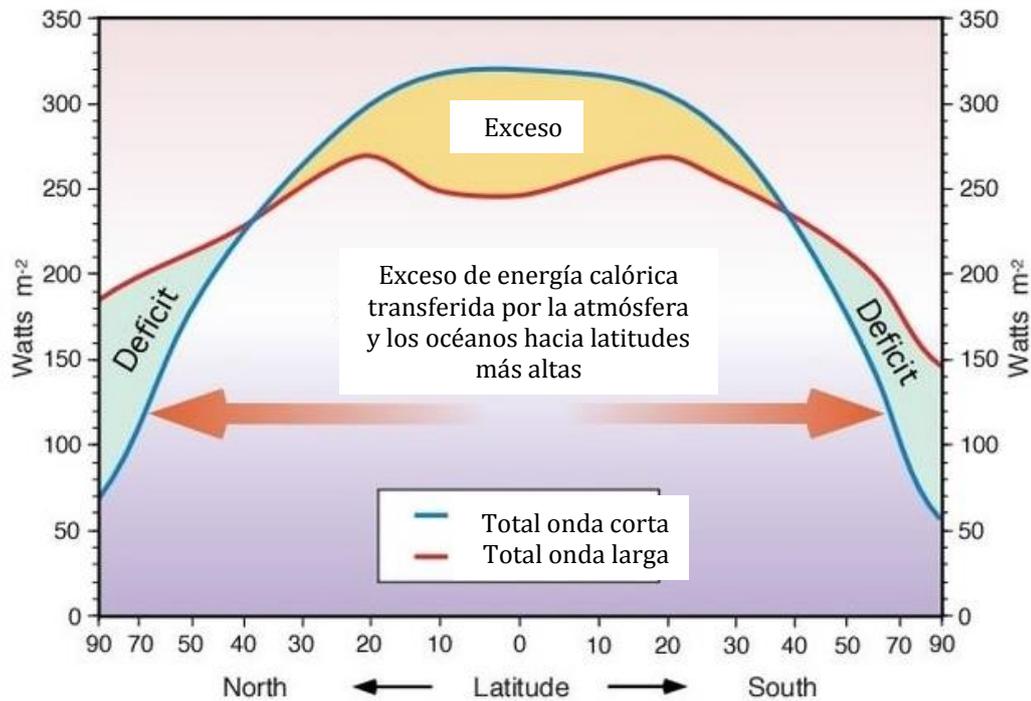
- a) 46×10^6 años
- b) 460×10^6 años
- c) 4.6×10^9 años
- d) 46×10^9 años

10. Si se produce una formación masiva de estalactitas en cuevas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor los resultados?

(**CADA** respuesta correcta = 1 punto, **CADA** respuesta incorrecta = -1 punto)

- a) Acelerar el cambio climático actual.
- b) Desacelerar el cambio climático actual.
- c) Acelerar la tasa de precipitación de caliza en el océano.
- d) Desacelerar la tasa de precipitación de caliza en el océano.

11. La siguiente figura muestra la media anual de la radiación solar (onda corta) y terrestre (onda larga). En los trópicos la radiación incidente excede la radiación terrestre saliente y, por lo tanto, existe un exceso de energía. El proceso opuesto ocurre a altas latitudes. En consecuencia, el exceso de calor tropical debe ser transferido hacia los polos para equilibrar el balance energético. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones **NO** reduce el desequilibrio latitudinal de energía? (Respuesta correcta = 1 punto).



- a) Los huracanes (Tifones) se desplazan hacia los polos.
- b) Las Corrientes frías fluyen hacia el Ecuador.
- c) La circulación atmosférica en las latitudes medias.
- d) El desarrollo de ciclones en latitudes medias.

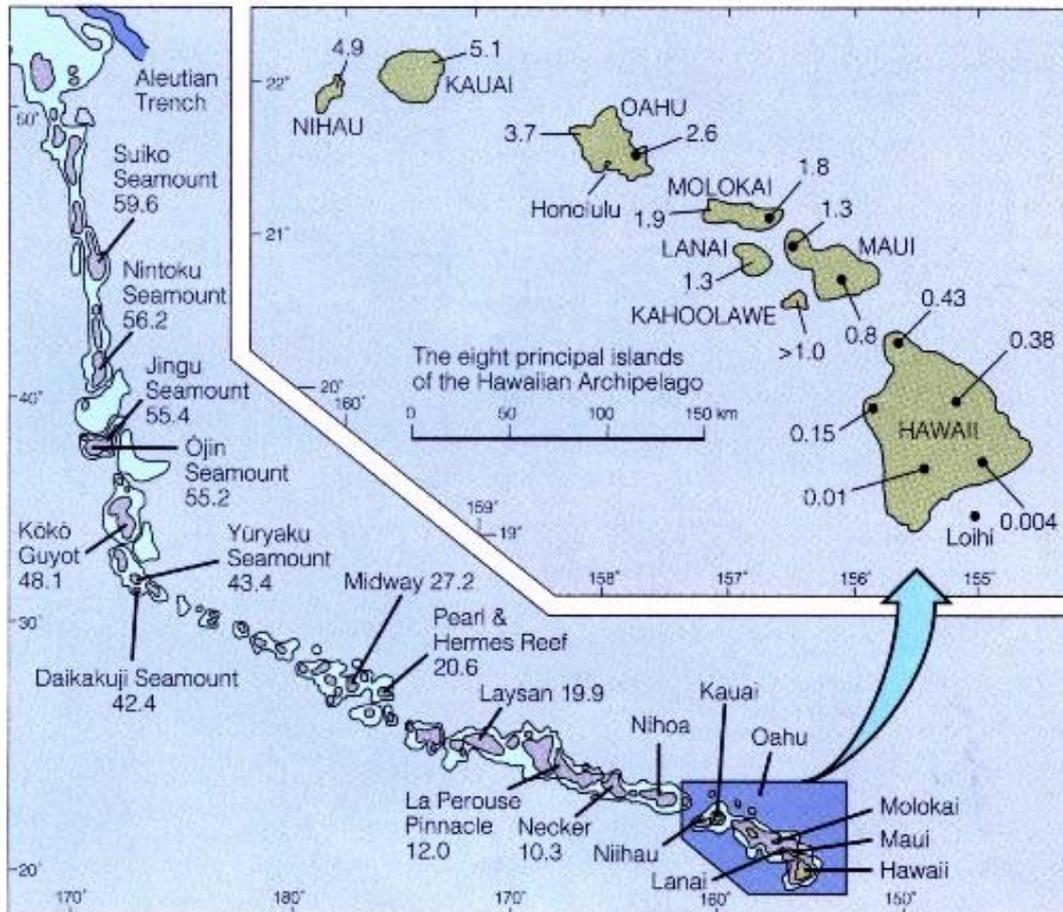
12. Para un gas determinado, el descenso de la temperatura incrementa su solubilidad en agua. ¿Cómo influirá el calentamiento global sobre las rocas carbonatadas de la Tierra? Elige la respuesta correcta. (Respuesta correcta = 1 punto).

- a) Solo incrementará la disolución de calizas.
- b) Incrementará la disolución de todas las rocas carbonatadas.
- c) No tendrá efecto ni en la disolución ni en la formación de rocas carbonatadas.
- d) Incrementará la formación de rocas carbonatadas.

13. La siguiente figura muestra la distribución de las cadenas Hawaiana y Emperador junto con las edades de las rocas volcánicas (unidades: millones de años).

¿Cuál es la velocidad actual de desplazamiento de la Placa Pacífica sobre la base de esta distribución? Elige la respuesta correcta de la siguiente lista:

(Respuesta correcta = 1 punto).



- a) 6 cm/año
- b) 60 cm/año
- c) 3 cm/año
- d) 30 cm/año

14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe las consecuencias de un aumento del CO₂ en la atmósfera? (CADA respuesta correcta = 1 punto, CADA respuesta incorrecta = -1 punto)

- a) Un descenso en la formación de CaCO₃ en los océanos.
- b) La formación de CaCO₃ en los océanos.
- c) La acidificación de los océanos.
- d) Un aumento en el crecimiento de los arrecifes de coral.

15 –16. El siguiente párrafo (referido a las manchas solares) contiene espacios en blanco numerados. Relaciona los espacios en blanco numerados con las letras correctas de la batería de palabras proporcionadas más abajo. (Respuesta correcta = 0.5 puntos).

Una mancha solar es una parte relativamente vieja de la superficie solar. Normalmente, el número de manchas solares cambia con una periodicidad de **(15)** años; la actividad solar es **(16)** cuando hay más manchas solares.

Batería de palabras:

- (a) 11 (b) 110 (c) 1100 (d) bajo (e) alto (f) constante

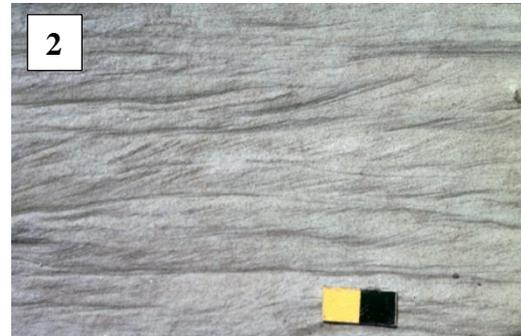
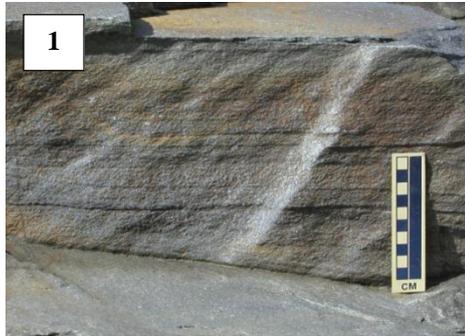
Número del espacio en blanco en el párrafo	Letra elegida de la batería de palabras
15	
16	

17. ¿Cuántas veces es mayor el diámetro del Sol que el de la Tierra? (Respuesta correcta = 0.5 puntos):

- a) Aproximadamente 100 veces
- b) Aproximadamente 1000 veces
- c) Aproximadamente 10000 veces
- d) Aproximadamente 100000 veces

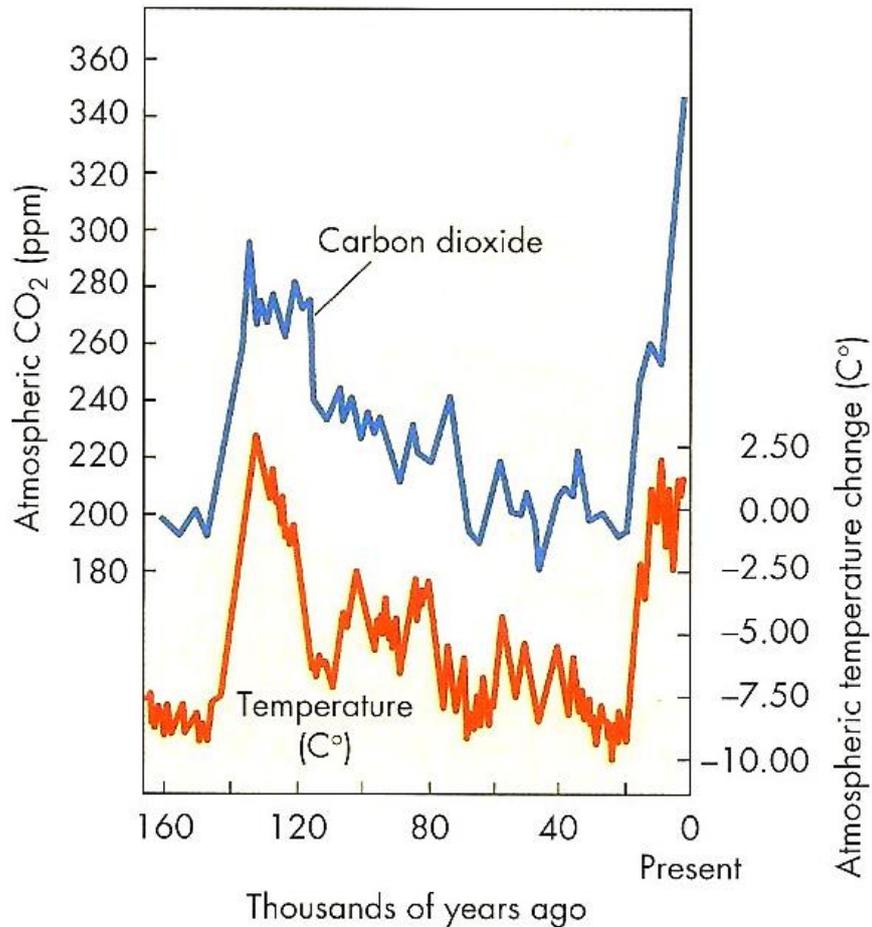
18. Las dos figuras siguientes muestran areniscas de grano medio. La figura 1 muestra laminación horizontal y la figura 2 muestra laminación cruzada con ripples. Elige la respuesta correcta que explique estas estructuras sedimentarias.

(Respuesta correcta = 1 punto)



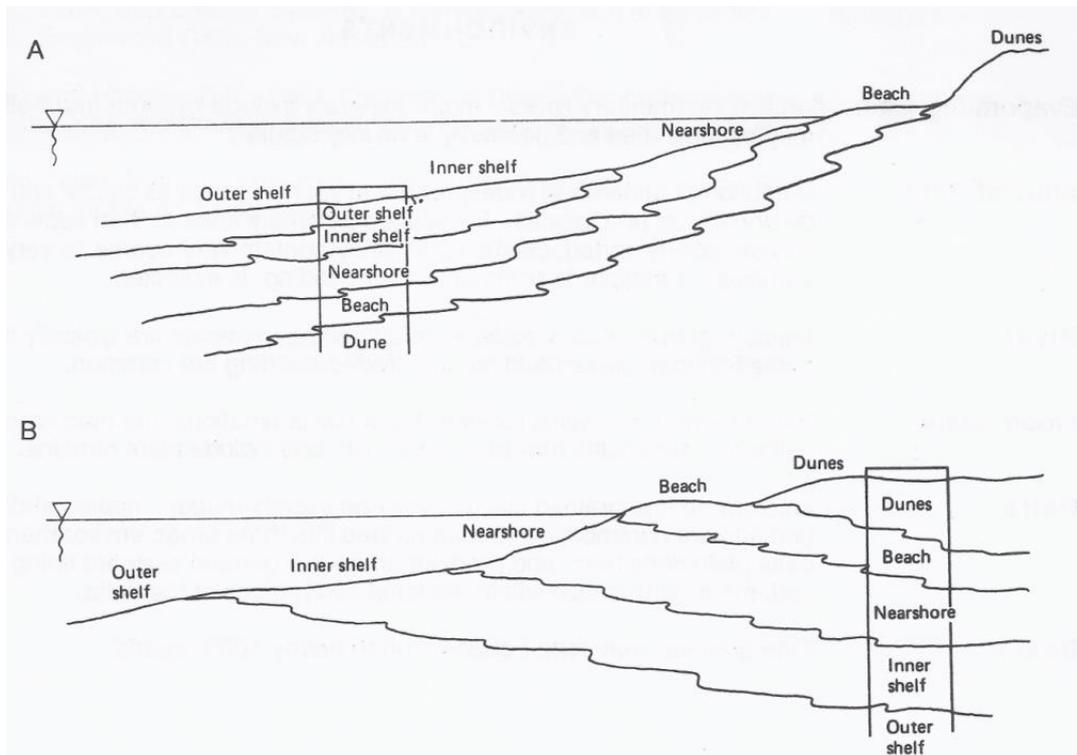
- a) La profundidad del agua para formar la estructura sedimentaria de la figura 2 es mayor que la de la figura 1.
- b) La estructura sedimentaria 2 se ha formado en un Delta.
- c) La estructura sedimentaria 1 ha sido formada por la decantación de granos en agua.
- d) La estructura sedimentaria 1 requiere un flujo de agua a mayor velocidad en comparación con la necesaria por la estructura sedimentaria 2.

19. La siguiente figura muestra los cambios inferidos en la concentración de Dióxido de Carbono atmosférico y la temperatura durante los últimos 160000 años. Elige la respuesta correcta para explicar el proceso geológico vinculado a esta figura. (CADA respuesta correcta = 1 punto, CADA respuesta incorrecta = -1 punto)



- La alta concentración actual de CO₂ atmosférico es causada principalmente por el calentamiento global.
- La acidificación del océano es esperable y registrada en el presente debido al incremento del CO₂ atmosférico.
- El desarrollo de glaciares en las regiones polares es esperable cuando la concentración de CO₂ atmosférico se encuentra por debajo de 220 ppm.
- Se piensa que la disolución de las calizas expuestas en los continentes ocurrió con mayor efectividad hace 20000 años que hace 120000 años.

20. Los diagramas A y B muestran el patrón de desarrollo de secuencias en un ambiente de costa y plataforma continental. Elige la respuesta correcta para explicar el equilibrio entre la tasa de aumento del nivel del mar y la tasa de suministro de sedimentos al mar en las secuencias en A y en B. (Respuesta correcta = 1 punto)



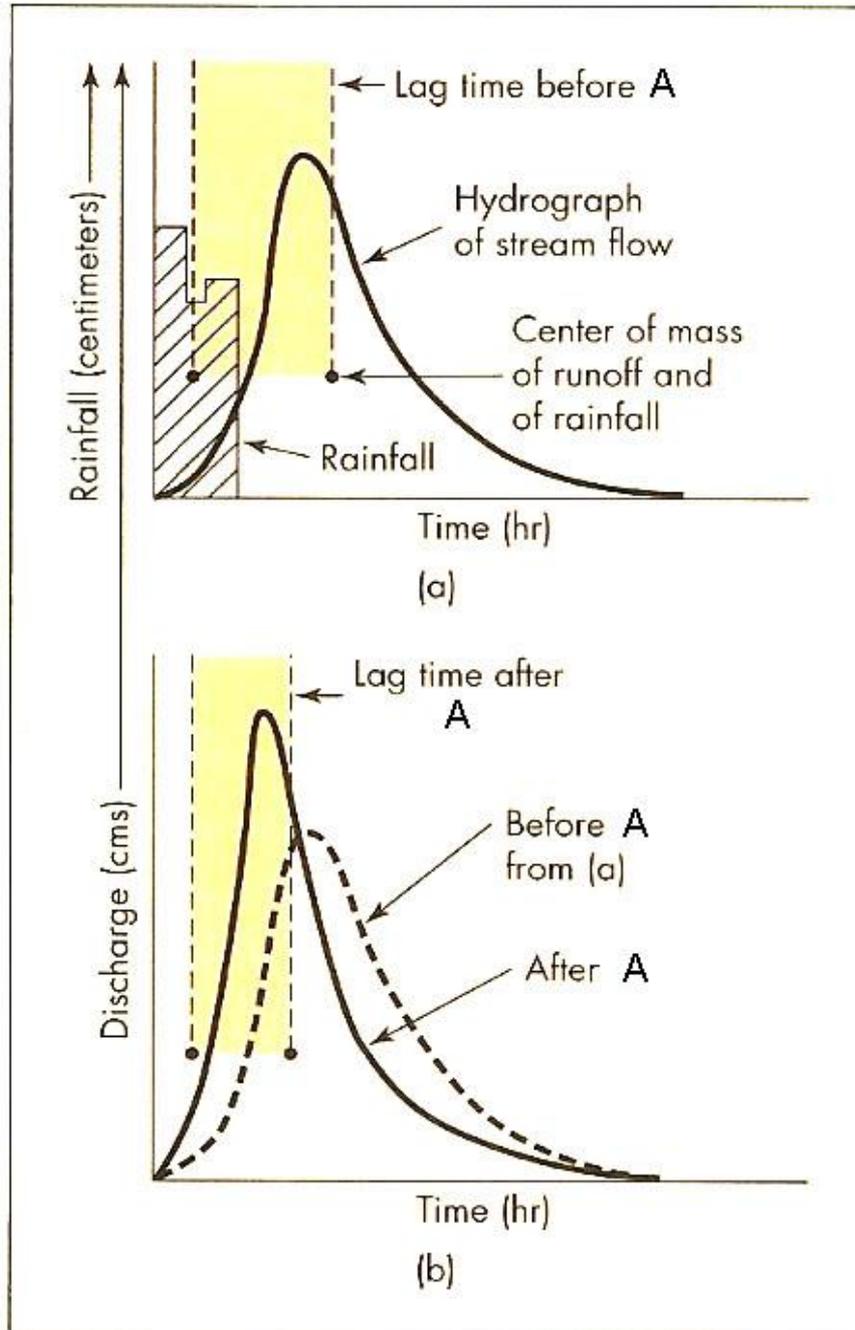
- En la sección A: tasa de aumento del nivel del mar = tasa de suministro sedimentario.
En la sección B: tasa de aumento del nivel del mar < tasa de suministro sedimentario.
- En la sección A: tasa de aumento del nivel del mar > tasa de suministro sedimentario.
En la sección B: tasa de aumento del nivel del mar = tasa de suministro sedimentario.
- En la sección A: tasa de aumento del nivel del mar > tasa de suministro sedimentario.
En la sección B: tasa de aumento del nivel del mar < tasa de suministro sedimentario.
- En la sección A: tasa de aumento del nivel del mar < tasa de suministro sedimentario.
En la sección B: tasa de aumento del nivel del mar > tasa de suministro sedimentario.

21. El sol Produce fusion nuclear convirtiendo _____.

(Respuesta correcta = 0.5 puntos)

- Helio a Hidrógeno,
- Hidrógeno a Litio,
- Helio a Carbono,
- Hidrógeno a Helio,

22. El hidrograma muestra la tasa de flujo (descarga) frente al tiempo en un punto específico en un río. La unidad “cms” significa metros cúbicos por segundo. La figura (a) es un hidrograma que muestra el retardo entre el momento en que ocurre la mayor parte de la precipitación y el momento de la crecida en el curso de agua. “A” en el hidrograma representa la acción de un factor que influye en el retardo. En la Figura (b) hay una disminución en el retardo con la misma cantidad de precipitación que en la figura (a). ¿Cuál es la razón para esta disminución? (Respuesta correcta = 1 punto)



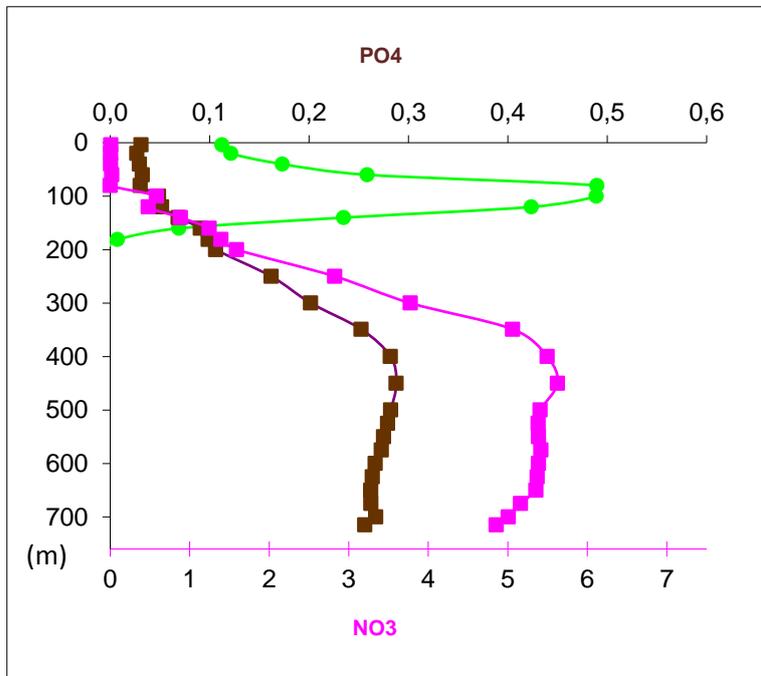
- a) Construcción de embalses de retención aguas arriba.
- b) Tormenta
- c) Urbanización
- d) Restauración de la vegetación en el área de alimentación

23. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes describe correctamente el proceso de formación de calizas y creta? (Respuesta correcta = 1 punto)

- a) Un incremento en la cantidad de CO₂ en la hidrosfera y en la atmósfera.
- b) Un incremento únicamente en la cantidad de CO₂ en la atmósfera.
- c) Una disminución en la cantidad de CO₂ en la hidrosfera y en la atmósfera.
- d) Una disminución únicamente en la cantidad de CO₂ en la atmósfera.

24. La línea verde del gráfico siguiente muestra el contenido en clorofila en relación a la profundidad en el Golfo de Akaba (latitud 29°). ¿Cuál de los conceptos indicados más abajo está relacionado con la elevada cantidad de clorofila a poca profundidad (~ 100 m)?

(Respuesta correcta = 1 punto)



- a) La concentración de CO₂ en la atmósfera
- b) La luz solar y el agua
- c) La salinidad del agua
- d) La cantidad de nitrato y fosfato

25. ¿Cuál de las opciones siguientes **NO** refleja las interrelaciones entre los sistemas de la Tierra, y la formación de caliza y creta?

(CADA respuesta correcta = 1 punto; CADA respuesta errónea = -1 punto)

- a) Geosfera, atmósfera, hidrosfera y biosfera.
- b) Solo la geosfera, la atmósfera y la hidrosfera.
- c) Solo la biosfera, la hidrosfera y la geosfera.
- d) Solo la biosfera, la atmósfera y la geosfera.

26. ¿Cuál es la temperatura media de la superficie del Sol? (Respuesta correcta = 0.5 puntos)

- a) 3750°C
- b) 4750°C
- c) 5750°C
- d) 6750°C
- e) 7750°C

27 – 40. El párrafo siguiente (relativo a nuestro Sistema Solar) contiene espacios en blanco numerados. Relaciona los números de los espacios en blanco con las letras correctas de las palabras indicadas en la tabla. (**Cada** respuesta correcta = 0.5 puntos)
 Los cuatro planetas internos – Mercurio, Venus, la Tierra y Marte – se llaman (27), y están constituidos por (28) y (29). Los cuatro planetas externos son (30).
 Júpiter y Saturno son (31), y están compuestos principalmente por (32) y (33). Urano y Neptuno son (34), y están compuestos principalmente por (35), (36) y (37).
 En el Sistema Solar también encontramos objetos más pequeños, especialmente entre (38) y (39), en la zona denominada (40).

Tabla:

a) Roca	m) Gigantes de hielo
b) Gigante de hielo	n) Disco disperso
c) Metano	o) Agua
d) Marte	p) Venus
e) Neptuno	r) Saturno
f) Cinturón de Kuiper	s) Amoníaco
g) Metal	t) La Tierra
h) Hidrógeno	u) Urano
i) Helio	v) Gigantes gaseosos
j) Planetas gigantes	w) Cinturón de Asteroides
k) Mercurio	x) Planetas terrestres
l) Júpiter	y) Planetésimos

Número en blanco en el párrafo	Letra correspondiente de la Tabla
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

41. ¿Cuál de las opciones siguientes opciones refleja el orden correcto del tamaño de los depósitos de carbono de la Tierra? (Respuesta correcta = 1 punto).

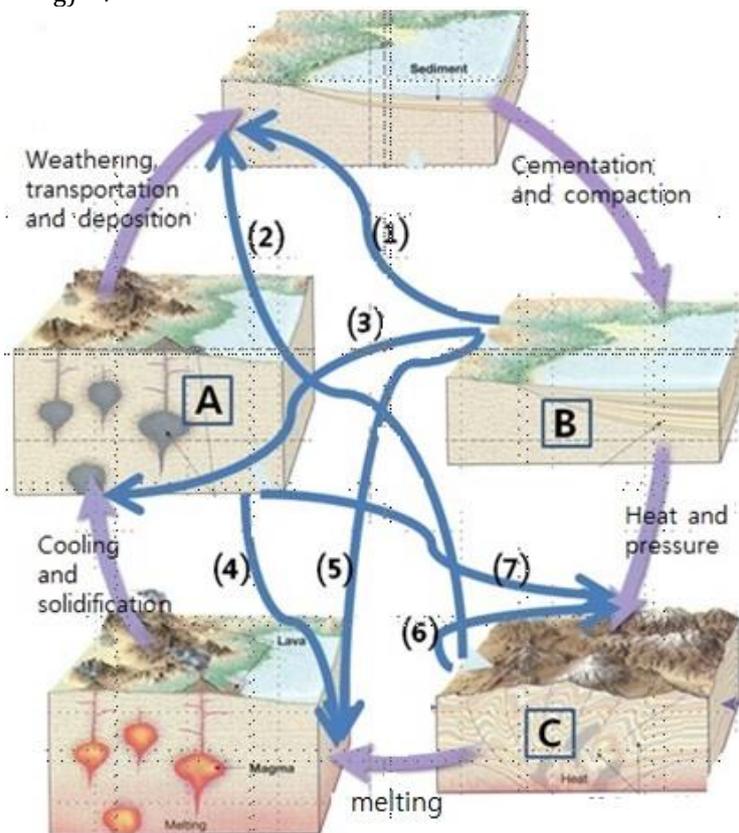
- a) Atmósfera (el mayor).
Biosfera
Hidrosfera
Geosfera (el menor)
- b) Atmósfera (el mayor).
Biosfera
Geosfera
Hidrosfera (el menor)
- c) Biosfera (el mayor).
Atmósfera
Geosfera
Hidrosfera (el menor)
- d) Geosfera (el mayor).
Atmósfera
Biosfera
Hidrosfera (el menor)
- e) Geosfera (el mayor).
Hidrosfera
Biosfera
Atmósfera (el menor)

42. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta respecto a las condiciones en que se produce la sedimentación de carbonatos en los océanos? (Respuesta correcta = 1 punto).

- a) La formación de sedimentos carbonatados es provocada por la respiración de los seres vivos.
- b) La sedimentación de carbonatos es relativamente elevada en océanos con una producción fotosintética alta.
- c) Los sedimentos carbonatados oceánicos proceden originariamente de la erosión de los depósitos de calizas de los continentes.
- d) La sedimentación de carbonatos es relativamente elevada en los océanos más cálidos.

43. ¿Cuál de las rutas (1-7 del siguiente diagrama) no puede darse en la naturaleza? (Respuesta correcta = 1 punto)

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) 6
- g) 7



44. Si caminando por una cordillera, encontraras un arrecife fósil en una capa de caliza. ¿Qué podrías deducir a partir de esta observación de campo? (Respuesta correcta = 1 punto)

- a) Es muy posible que esta zona fuera un antiguo fondo oceánico profundo.
- b) Es muy posible que esta zona fuera una plataforma continental situada en una zona de aguas relativamente cálidas.
- c) Es muy posible que esta zona fuera una plataforma continental situada en una zona de aguas relativamente frías.
- d) Es muy posible que esta zona fuera un antiguo talud continental en cuya base se acumularon sedimentos detríticos.

45 - 47. En la fotografía, las unidades oscuras son rocas metamórficas con algunas intrusiones ígneas, y la unidad clara consiste en calizas, dolomías, creta y nódulos de sílice. Las preguntas 45, 46 y 47 se refieren a esta fotografía.



45. ¿Cuál de las estructuras siguiente es seguramente la responsable de la disposición de estas unidades rocosas? (Respuesta correcta = 1 punto)

- a) Sinclinal
- b) Anticlinal
- c) Horst
- d) Graben

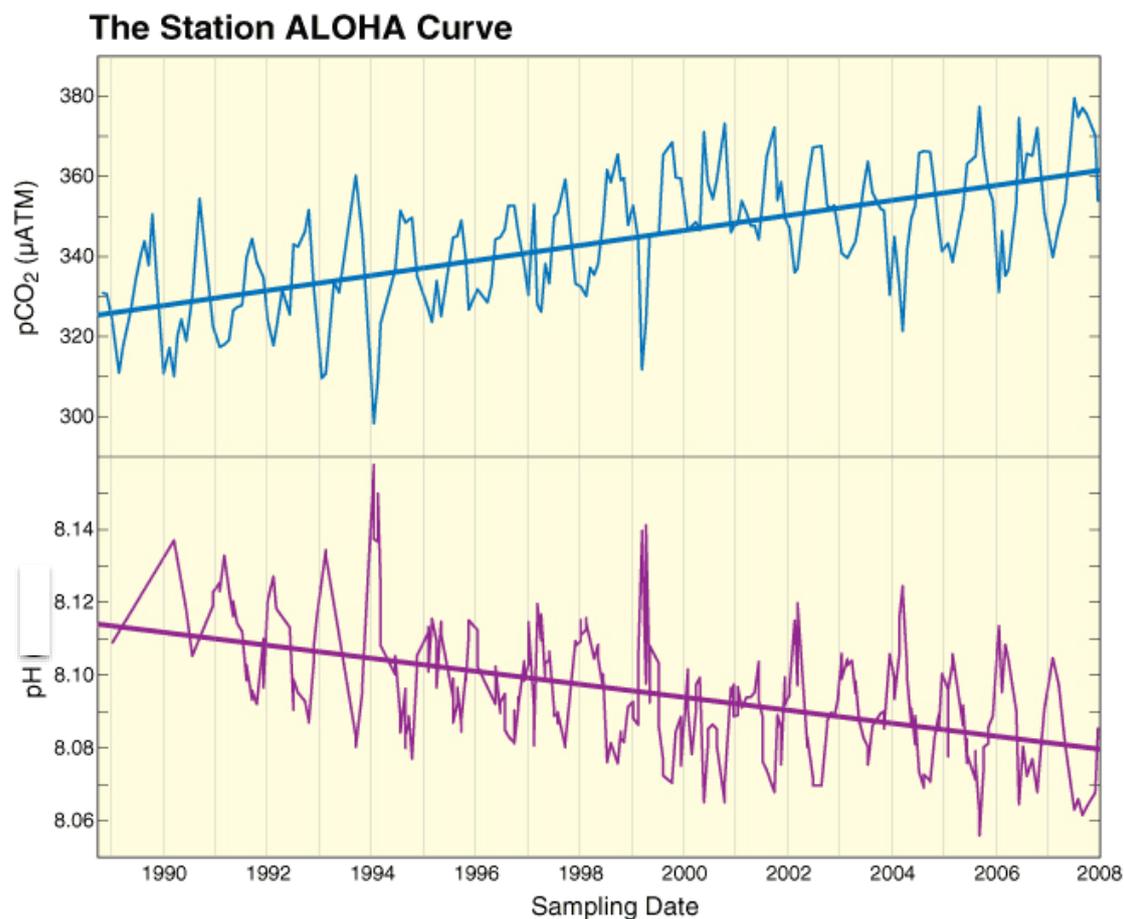
46. ¿Qué procesos geológicos han tenido lugar en esta zona? Escoge las respuestas correctas. (**CADA** respuesta correcta = 1 punto, **CADA** respuesta incorrecta = -1 punto)

- a) Sedimentación
- b) Metamorfismo
- c) Erupciones volcánicas
- d) Intrusiones magmáticas
- e) Erosión
- f) Meteorización química
- g) Litificación
- h) Fusión
- i) Enterramiento
- j) Elevación

47. ¿Cuál de las siguientes secuencias describe mejor el orden de los procesos geológicos que tuvieron lugar en la zona? (Respuesta correcta = 1 punto)

- a) Metamorfismo, erosión, intrusiones magmáticas, sedimentación, erosión.
- b) Metamorfismo, intrusiones magmáticas, erosión, sedimentación, erosión.
- c) Metamorfismo, sedimentación, intrusiones magmáticas, erosión.
- d) Metamorfismo, intrusiones magmáticas, erupciones volcánicas, sedimentación, erosión.

48. El gráfico siguiente muestra los cambios en la concentración del CO₂ atmosférico y del pH de las aguas del Océano Pacífico. Las medidas se tomaron en Hawaii entre 1990 y 2008. Basándote en el gráfico, marca las afirmaciones correctas de la lista .
(CADA respuesta correcta = 1 punto; CADA respuesta incorrecta = -1 punto)



- a) El incremento del pH libera CO₂ del océano a la atmósfera.
- b) El calentamiento global provoca un incremento de la concentración de CO₂ atmosférico y el agua oceánica se vuelve más ácida.
- c) Cuando aumenta la concentración de CO₂ atmosférico, el CO₂ pasa al océano y el agua oceánica se vuelve más ácida.
- d) Si solo se incrementase la concentración del CO₂ atmosférico y el pH fuese constante, el calentamiento global sería más rápido.
- e) Si solo se incrementase la concentración del CO₂ atmosférico y el pH fuese constante, el calentamiento global sería más lento.
- f) El incremento en la concentración CO₂ puede afectar a los arrecifes coralinos.
- g) La variación anual de la concentración del CO₂ atmosférico es una consecuencia de la actividad biológica.
- h) La explicación común para el incremento de la concentración de CO₂ es la actividad humana, especialmente el uso de combustibles fósiles y los incendios forestales.
- i) Los datos del CO₂ atmosférico mostrados representan únicamente los cambios que tiene lugar en el Océano Pacífico.

49. ¿Cuál es la edad establecida de las rocas en las que aparece la primera evidencia de formas de vida? (Respuesta correcta = 0.5 puntos):

- a) Aproximadamente 380×10^6 años.
- b) Aproximadamente 550×10^6 años.
- c) Aproximadamente 3.8×10^9 años.
- d) Aproximadamente 4.6×10^9 años.

50. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente el cambio en la concentración de CO_2 en la atmósfera primitiva de la era Arcaica?

(**CADA** respuesta correcta = 1 punto; **CADA** respuesta incorrecta = -1 punto):

- a) Aumentó a partir de la aparición de la vida en la Tierra.
- b) Disminuyó a partir de la aparición de los organismos fotosintéticos.
- c) Disminuyó a partir de la formación de carbonato cálcico por parte de los seres vivos.
- d) Aumentó a partir de la formación de carbonato cálcico por parte de los seres vivos.
- e) Disminuyó a partir de la meteorización de los minerales ígneos.
- f) Aumentó a partir de la formación de carbonato cálcico por parte de los seres vivos.

51 - 52. El párrafo siguiente (referido al Sol) contiene espacios en blanco numerados. Por favor, relaciona los espacios en blanco numerados con las letras correctas de la lista de palabras proporcionada más abajo. (Respuesta correcta = 0.5 puntos)

El Sol emite partículas cargadas, lo que se conoce como (**51**), a una velocidad de varios/varias (**52**) de km/s

Lista de palabras:

- a) Corona
- b) Viento solar
- c) Brillo solar
- d) Decenas
- e) Centenares
- f) Miles
- g) Decenas de miles

Número del espacio en blanco del párrafo	Letra relacionada de la lista de palabras
51	
52	

53 – 56.El párrafo siguiente contiene espacios en blanco numerados. Por favor, relaciona los espacios en blanco numerados con las letras correctas de la lista de palabras proporcionada más abajo. (Respuesta correcta = 0.5 puntos)

Los fósiles de (**53**), de los cuales se obtiene energía a través de (**54**), vivían en el océano y produjeron (**55**). Esto produjo (**56**) en los océanos arcaicos.

Lista de palabras:

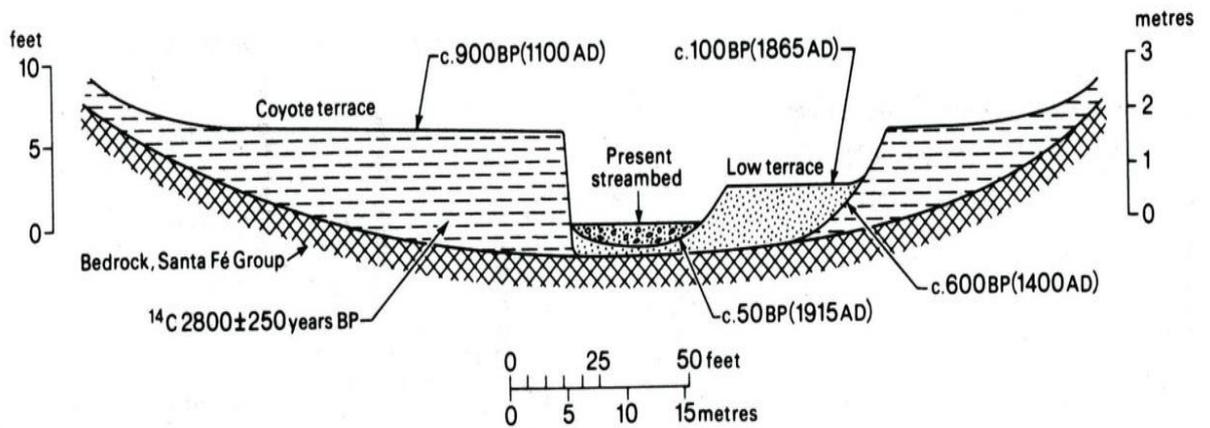
- a) Cianobacterias
- b) Burgess Shale
- c) Oxígeno
- d) Braquiópodos
- e) Zooplancton
- f) Mineral de níquel
- g) Fotosíntesis
- h) Trilobites
- i) Mineral de uranio
- j) Estromatolitos
- k) Nitrógeno
- l) Formación de bandas de hierro
- m) Crinoides

Número del espacio en blanco del párrafo	Letra relacionada de la lista de palabras
53	
54	
55	
56	

57. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes describe correctamente la tendencia de la meteorización de los feldspatos? (**CADA** respuesta correcta = 1 punto; **CADA** respuesta incorrecta = -1 punto)

- a) Disminuye la cantidad de CO₂ en la atmósfera.
- b) Aumenta la cantidad de CO₂ en la atmósfera.
- c) Potencia la acidificación de los océanos.
- d) Limita la acidificación de los océanos.
- e) Aumenta la formación de carbonato cálcico.
- f) Disminuye la formación de carbonato cálcico.

58 – 59. El corte siguiente representa las terrazas de un desierto. Las terrazas se han datado y sus edades se muestran en la figura. Las preguntas 58 y 59 se refieren a este diagrama.



58. ¿Cuál es la tasa de deposición en la terraza más antigua? (Respuesta correcta = 1 punto)

- a) Un metro cada 1000 años.
- b) Un metro cada 100 años.
- c) Un metro cada 300 años.
- d) Tres metros cada 1000 años.

59. ¿Cuáles pueden ser las razones para la incisión del valle? Elige las respuestas correctas. (CADA respuesta correcta = 1 punto; CADA respuesta incorrecta = -1 punto)

- a) Cambios en el nivel de base.
- b) El clima se volvió más seco.
- c) El clima se volvió más húmedo.
- d) Cambios en la cuenca de drenaje a lo largo del tiempo.

60 – 67. El siguiente párrafo (referido a la evolución inicial de la Tierra) contiene espacios en blanco numerados. Por favor, relaciona los espacios en blanco numerados con las letras correctas de la lista de palabras proporcionada más abajo . (Respuesta correcta = 0.5 puntos)

La Tierra se formó hace (**60**) años por acreción de la nebulosa solar. La Tierra primitiva estaba (**61**) desde la superficie al núcleo y el (**62**) pesado se hundió, dando lugar a la formación del (**63**). La superficie fue cubierta por (**64**) y la liberación de gases creó la atmósfera primordial con (**65**) oxígeno.

Entonces, la Tierra se enfrió y formó una corteza, con el océano sobre su superficie. Esto significó el principio de la era (**66**), que duró el (**67**) espacio de tiempo en la historia de la Tierra.

Lista de palabras:

a) hidrogeno	l) hierro
b) oxígeno	m) manto
c) reductivo	n) núcleo
d) nitrógeno	o) océano de magma
e) agua	p) seria de placas
f) 460×10^6	q) gran cantidad de
g) 4.6×10^9	r) ningún
h) 46×10^9	s) menor
i) sólido	t) mayor
j) fundido	u) Cámbrica
k) sílice	v) Precámbrica

Número del espacio en blanco del párrafo	Letra relacionada de la lista de palabras
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	