



## **PAUTA DE RETROALIMENTACIÓN**

**ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES**

**NIVEL: 7° BÁSICO**

**GUÍA N° 1 “EL SUELO”**

### **ÍTEM 1**

#### **Pregunta n° 1**

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Habilidad: Concluir

Respuesta Correcta: C

El humus como primera capa se forma a partir de la descomposición de la roca madre producto de la interacción de microorganismos (como bacterias y hongos) junto con la humedad y los minerales de este tipo de roca. La materia en descomposición utiliza los minerales de la roca madre, debilitando así su estructura y permitiendo su desintegración.

#### **Pregunta n° 2**

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Habilidad: Reconocer

Respuesta Correcta: C

El suelo permite que se desarrollen organismos que son utilizados como alimentos y estos a su vez gracias a la fotosíntesis son capaces de usar el CO<sub>2</sub> del aire y crear un azúcar llamado glucosa, liberar oxígeno a la atmósfera y agua. Todo suelo que posea vegetación tendrá la capacidad de retener agua y por ende impedirá la erosión de este.

#### **Pregunta n° 3**

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Habilidad: Comprender

Respuesta Correcta: C

El proceso que permite al suelo perder la capacidad de generar vida es la erosión de este. Los motivos pueden ser múltiples, desde una disminución progresiva de las lluvias o cambios de uso de suelo (bosque por cultivos agrícolas) dejando expuesto al suelo a la radiación ultravioleta y al efecto deshidratante del viento. Se puede confundir con la respuesta “b”, pero el efecto más importante es evitar la erosión.



#### **Pregunta n° 4**

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Habilidad: Comprender

Respuesta Correcta: B

La materia mineral se diferencia de la materia orgánica específicamente por estar formada principalmente por minerales. Las sales minerales (elementos químicos como el sodio, cloro, potasio, calcio, etc.) corresponden a los componentes de los minerales (cloruro de sodio o sal común [cloro+sodio], carbonato de calcio [calcio+carbono+oxígeno] presente en las conchas de los moluscos). No es correcta la opción "a" ya que la materia de este tipo es rica en compuestos que no solo poseen sales minerales.

#### **Pregunta n° 5**

Eje:Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Relacionan las características de las capas externas de la Tierra con el desarrollo de diferentes seres vivos.

Habilidad: Reconocer

Respuesta Correcta: C

La materia orgánica a diferencia de la inorgánica se compone de gases como el oxígeno, el nitrógeno, el hidrógeno, por nombrar a los más importantes. Además de ser una fuente rica en moléculas con carbono, lo que permite la formación de moléculas nutritivas (proteínas, grasas y azúcares [aminoácidos, lípidos y carbohidratos]) y que aporten energía a los organismos que conforman el suelo y no son vegetales, ya que estos últimos obtienen su energía en la fotosíntesis y no desde el suelo.

#### **Pregunta n° 6**

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Relacionan las características de las capas externas de la Tierra con el desarrollo de diferentes seres vivos.

Habilidad: Reconocer

Respuesta Correcta: B

El nitrógeno (N), es absorbido por las plantas a través de las raíces ya que este gas es fijado por microorganismos componentes de la materia orgánica desde el aire. Luego, en esos organismos minúsculos, el gas se asocia a otros elementos químicos, como por ejemplo el hidrógeno (H) u oxígeno (O) y son liberados por estos al suelo siendo absorbidos por las raíces. Los vegetales si absorben gas por otra estructura que el al hoja y ese gas es el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).



### **Pregunta n° 7**

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Habilidad: Identificar

Respuesta Correcta: D

Los responsables de complementar los espacios que quedan entre los componentes del suelo son el aire y el agua. El aire entrega además nitrógeno para ser usado por los descomponedores y luego por las plantas y el agua que propicia el ambiente para generar interacciones químicas entre quienes forman el suelo.

### **Pregunta n° 8**

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Reconocen los agentes responsables de la erosión del suelo.

Habilidad: Reconocer

Respuesta Correcta: A

Si en un ambiente disminuye la cantidad de agua presente en el suelo se genera un cambio químico conocido como estrés hídrico que se refiere a una demanda muy alta del recurso (baja disponibilidad) o que su calidad no permita ser usada por los seres vivos. Este cambio junto a la capacidad deshidratadora del aire y los constantes cambios de temperatura, producen finalmente la pérdida o “muerte” del humus del suelo.

### **Pregunta n° 9**

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Relacionan las características de las capas externas de la Tierra con el desarrollo de diferentes seres vivos.

Habilidad: Reconocer

Respuesta Correcta: C

La descomposición producida por los microorganismos presentes utiliza la materia transformada desde la roca madre hacia el humus, por lo que estos dos procesos son los responsables principales de la formación del suelo.

### **Pregunta n° 10**

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Habilidad: Comprender

Respuesta Correcta: D

Como se puede ver en la imagen de la diapositiva 12 del material de apoyo, el horizonte B se encuentra directamente bajo el horizonte A. No así el horizonte C, quien se encuentra bajo la roca madre y no directamente bajo el horizonte B.



### Pregunta n° 11

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Habilidad: Identificar

Respuesta Correcta: A

Este tipo de suelo carece de humus y la roca está expuesta, por lo que no tiene capacidad de absorción o retención de agua y muy bajos de generar procesos de descomposición.

### Pregunta n° 12

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Describen y ubican las diferentes capas que conforman la Tierra.

Habilidad: Comprender

Respuesta Correcta: D

Aunque se asocia las lluvias o la presencia de agua en el ecosistema como un factor positivo, se torna negativo cuando un suelo recibe una presión (generada por la lluvia) que posibilita su desintegración, exponiendo las raíces de las plantas a efectos deshidratantes como la luz. Toda el agua produce una pérdida de la primera capa del suelo al igual que con las inundaciones. Al producir pérdida de la vegetación promueven la destrucción y pérdida del suelo.

## ÍTEM 2

### Pregunta n°1

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

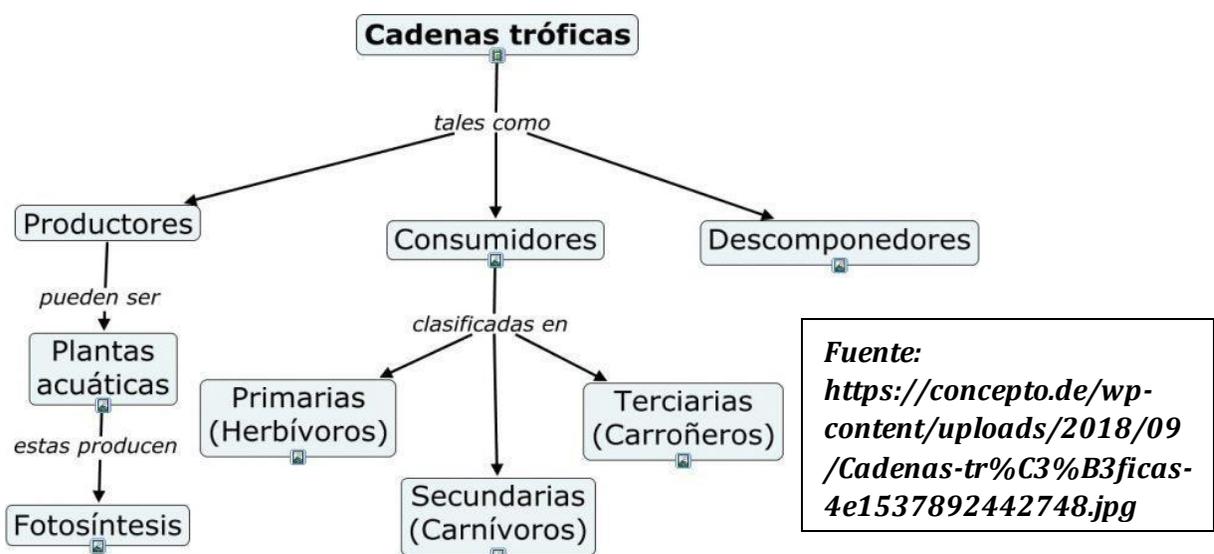
Indicador de Evaluación: Reconocen los conceptos principales vinculados al suelo y sus características.

Elaboran un ordenamiento conceptual de la lectura dirigida.

Habilidad: Identificar, reconocer, relacionar, crear, formular conclusiones razonables.

**Respuesta Correcta:** Se considerará correcto el mapa que cumpla con lo indicado en el anexo "MATERIAL DE APOYO PARA LA ELABORACIÓN DE UN MAPA CONCEPTUAL". Siga el siguiente ejemplo.

**Ejemplo de mapa conceptual,** donde el concepto principal está en la parte superior (lo que no es obligatorio). Puede ubicarse en el centro y formar una "mariposa" o puede estar abajo y los conceptos estar dispuestos en orden ascendente.





### ÍTEM 3

#### Pregunta n° 1

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Comprenden el texto leído.

Elaboran un objetivo a partir de la lectura.

Habilidad: Reflexionar, Concluir.

Respuesta: Se espera que los estudiantes realicen la reflexión que les permita llegar a una conclusión a partir de información alusiva al suelo y que interpreten/inferan el motivo por el cual el/la investigador/a lo escribió. Un ejemplo de respuesta sería: **“Indicar los componentes químicos comunes en el suelo” o “demostrar la ausencia de nutrientes en el suelo arenoso”.**

#### Pregunta n° 2

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

Indicador de Evaluación: Identifican los nombres y símbolos de los elementos químicos de la tabla periódica nombrados en el texto.

Buscan información relevante de cada elemento químico presentado en el texto.

Habilidad: Identificar, reconocer.

Respuesta: Se espera que los estudiantes realicen una búsqueda bibliográfica que les permita indicar las características básicas de los elementos químicos nombrados en el texto. Por ejemplo: **Cloro, símbolo químico Cl, se usa como agente desinfectante y destruye pigmentos vegetales. Importante para el sistema nervioso y también para los vegetales.**

#### Pregunta n° 3

Eje: Física: Ciencias de la tierra y el Universo

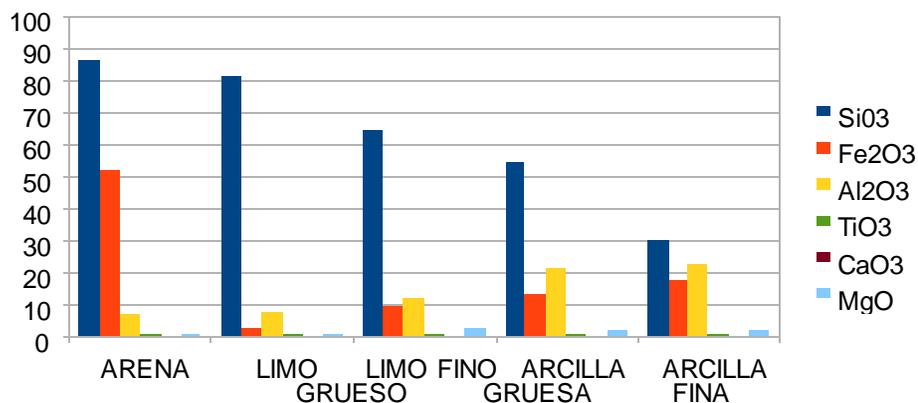
Indicador de Evaluación: Organizan la información recibida.

Interpretan la información de tablas y las representan en gráficos.

Habilidad: Clasificar, organizar, representar gráficamente.

Respuesta: Para el gráfico se espera que los estudiantes puedan ordenar los datos de una forma similar al siguiente ejemplo:

#### COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL SUELO



Para el dibujo se espera que represente la información contenida en el texto y en la tabla de datos. No se evalúa el aspecto artístico, sino que la capacidad de representar lo leído.