



## PAUTA DE RETROALIMENTACIÓN

**ASIGNATURA: Biología**

**NIVEL: 2º Medio**

**GUÍA N° 1 “Guía N° 1 Biología 2º medio”**

**Ítem 1**

### **Pregunta A**

Eje: Biología: Organismo y ambiente

Indicador de Evaluación: Explican el rol fundamental de la fotosíntesis y de los organismos que la desarrollan en la generación de condiciones viables para la vida en el planeta.

Habilidad: Discriminar y Definir

Respuesta Correcta:

### **Glosario 1:**

-Componente biótico: O también llamado facta biótico, corresponden a todos los seres vivos de un ecosistema, tanto su flora, fauna y microorganismo existentes. Ejemplo: *Canis lupus familiaris* (Perro domestico)

-Componente Abiótico: O factor abiótico, corresponde a elementos del ecosistema de naturaleza física y química que intervienen en el ecosistema, permitiendo la sobrevivencia de los organismos. Ejemplo: Presión atmosférica.

-Productores: Corresponde a un grupo de organismo que tienen la capacidad de fabricar su propio alimento (organismoautótrofos), principalmente a través de dos procesos: Fotosíntesis o Quimiosíntesis. Ejemplo: *Triticum* (Trigo)

-Consumidores: Corresponde al grupo de organismo que se alimenta de otro (heterótrofo). Ejemplo: Cangrejo

-Descomponedores: Grupo de organismo esencial dentro de todo ecosistema, pues al alimentarse de organismos muertos, logran transformar esta materia orgánica en inorgánica. Ejemplo: hongos

-Proceso de fotosíntesis: Proceso en que se transforma materia inorgánica a materia orgánica gracias a la energía que aporta la luz, en los organismos fotosintetizadores.

-Metabolismo: Conjunto de reacciones químicas que realiza un ser vivo. Ejemplo: Reacción de degradar el alimento

-Detritívoros: Grupos de organismos que se alimenta de organismos en descomposición. Ejemplo: *Oniscídeos* (Chanchitos de tierra)



## **Pregunta B**

Eje: Biología: Organismo y ambiente

Indicador de Evaluación: Explican el rol fundamental de la fotosíntesis y de los organismos que la desarrollan en la generación de condiciones viables para la vida en el planeta.

Habilidad: Interpretar y explicar

Respuesta Correcta: El diagrama, muestra el flujo de energía y materia.

Con flechas amarillas se muestra el flujo de energía, que proviene del sol la cual es captada por los organismos autótrofos, quienes las transforman de energía lumínica a química, las cual va pasando por cada nivel. Además cada nivel utiliza parte de esta energía y la restante la libera en forma de calor al ecosistema.

Con las flechas color negro indican el flujo materia o también conocido como biomasa, las cual se transfiere a través de los niveles de la cadena alimentaria. Lo descomponedores son relevantes, pues son los encargados de transformar la materia orgánica (seres vivos) en inorgánica (ej. Salen minerales, abono) para que sean utilizados por los productores para crecer y desarrollarse. De esta manera el ciclo de la vida, vuelve a generarse.

## **Ítem 2**

### **Pregunta A**

Eje: Biología: Organismo y ambiente

Indicador de Evaluación: Investigan en relación con la fotosíntesis y la respiración celular en el ecosistema, considerando la evaluación de los pasos diseñados en ella.

Habilidad: Relacionar, comprender y analizar

Respuesta Correcta: Una mapa conceptual estructura la información en base a conceptos centrales que se relacionan entre sí. En este caso mostraría procesos que son dependientes. Pues la respiración celular, que ocurre en las mitocondrias de la células, donde a partir de glucosa y oxígeno (procesos de oxidación) se genera dióxido de carbono, agua y ATP (molécula de energía). La fotosíntesis, utiliza los productos de la respiración celular, como lo son el agua y CO<sub>2</sub> para producir en sus cloroplastos, O<sub>2</sub> y C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>.

Adjunto el siguiente link con orientaciones para confeccionar un mapa conceptual:  
<http://tugimnasiacerebral.com/mapas-conceptuales-y-mentales/como-se-elabora-un-mapa-conceptual-paso-a-paso>

Y el siguiente video, que explica la relación de los procesos:  
<https://www.youtube.com/watch?v=iglPafGzpts>



### Ítem 3

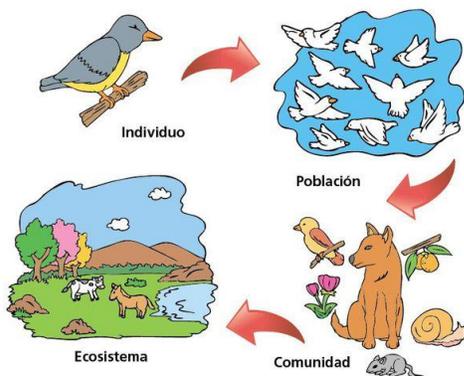
#### Pregunta Nº 1

Eje: Biología: Organismo y ambiente

Indicador de Evaluación: Reconocen los niveles de organización ecológica.

Habilidad: Reconocer

Respuesta Correcta: B. Pues hace referencia al nivel en que conviven diferentes especies, lo que dentro de la organización de ecológica de la vida, corresponde al nivel de comunidad. Te pudiste haber confundido con la alternativa de ecosistema, pero no mencionan a los factores abióticos, solo la convivencia entre diferentes especies. A continuación te presento la organización ecológica de la vida.



#### Pregunta Nº 2

Eje: Biología: Organismo y ambiente

Indicador de Evaluación: Reconocen la organización de un ecosistema y sus interacciones.

Habilidad: Reconocer

Respuesta Correcta: A. Los principales factores abióticos (definidos en el ítem anterior) son el agua, la luz solar, propiedades del suelo y componentes climáticos.







### **Pregunta Nº 5**

Eje: Biología: Organismo y ambiente

Indicador de Evaluación: Comprende la relación de la fotosíntesis con el flujo de energía, el ciclo de la materia...

Habilidad: Evaluar

Respuesta Correcta: D

I. Si la respiración de los seres vivos prosiguiera a la tasa actual, la atmósfera quedaría sin oxígeno. Correcto, ya que es el proceso de fotosíntesis el encargado de producir oxígeno, al romper la molécula de agua. Además que al ser un proceso complementario de la respiración celular, este utilizaría la molécula de oxígeno, sin ningún recambio. Lo que produciría finalmente que se agote.

II. No se transformaría la energía del sol en energía disponible para formar nueva materia orgánica. Correcto, ya que

III. La respiración celular reemplazaría a este proceso en la función de intercambio de energía.

### **Pregunta Nº 6**

Eje: Biología: Organismo y ambiente

Indicador de Evaluación: Comprende la relación de la fotosíntesis con el flujo de energía, el ciclo de la materia...

Habilidad: Análisis, síntesis y evaluación

Respuesta Correcta: Alternativa C. En general, el efecto que tiene el aumento de la temperatura sobre la tasa fotosintética es dependiente de la intensidad lumínica. Dentro del intervalo 0-2, cuando la intensidad lumínica es baja la tasa fotosintética no muestra variación al aumentar la temperatura. Sin embargo, después del punto 2, se observa que la tasa fotosintética disminuye al aumentar la temperatura. Consecuentemente, se puede afirmar que cuando la intensidad lumínica es baja, la tasa fotosintética es independiente de la temperatura, pero solo hasta el punto 2.

### **Pregunta Nº 7**

Eje: Biología: Organismo y ambiente

Indicador de Evaluación: Comprender el concepto de variable dependiente e independiente dentro de un gráfico.

Habilidad: Reconocer

Respuesta Correcta: En el gráfico se muestran dos variables temperatura (eje x) vs tasa fotosintética (eje y). De esta manera la temperatura incide en los niveles de tasa fotosintética, es decir en el nivel de la reacción. Por lo cual corresponde a una variable independiente, siendo la alternativa correcta la letra B.