

Guía N° 4

Tema: relacion entre factores abióticos y bióticos. Tropismo y laxismo.

Actividades:

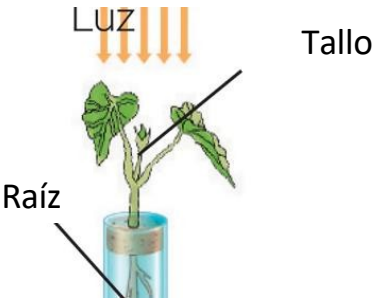

- 1) Lee el siguiente texto y realiza las actividades propuestas:


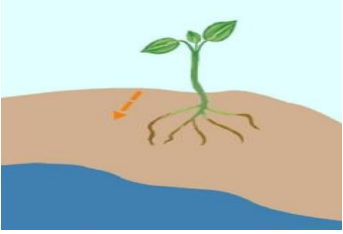

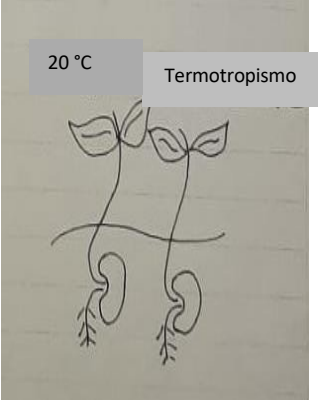
Tropismo y laxismo

Tanto tropismo como laxismo significan etimológicamente, movimiento.

Tropismo es la respuesta que da una planta a un estímulo externo, que se traduce en movimiento de sus órganos. Éste puede ser positivo, si el movimiento se orienta hacia el estímulo o negativo si se orienta de manera opuesta al estímulo.

El tropismo se clasifica en:

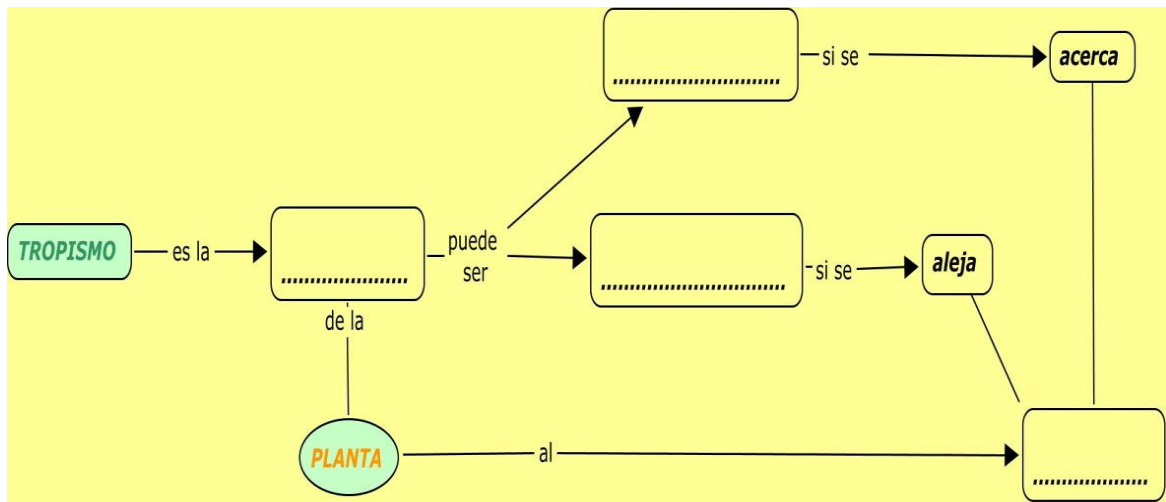
<p><u>Fototropismo</u>: el estímulo que provoca el movimiento es la luz. Por ejemplo, los tallos y hojas de las plantas tienen fototropismo (+); mientras las raíces permanecen fijas en el suelo y crecen en dirección opuesta a la luz por ello las raíces poseen fototropismo (-).</p>	
<p>Geotropismo negativo (lejos de la gravedad).</p>  <p>Geotropismo positivo (hacia la gravedad).</p>	<p><u>Geotropismo</u>: el estímulo que provoca el movimiento es la fuerza de gravedad, es decir en dirección a la tierra. Por ejemplo, mientras los tallos y hojas de las plantas tienen geotropismo (-) pues crecen en dirección opuesta al suelo hacia arriba; las raíces crecen en dirección al suelo, poseen geotropismo (+).</p>

<p><u>Quimio tropismo:</u> el estímulo que provoca el movimiento son las sustancias disueltas en el agua que llegan a un determinado órgano de la planta. Este tropismo permite que las raíces se dirijan hacia las sustancias químicas presentes.</p>	
	<p><u>Hidrotropismo:</u> el estímulo que provoca el movimiento es el agua, este tropismo permite que las raíces se dirijan a los lugares de mayor humedad del suelo. Entonces las raíces presentan hidrotropismo (+)</p>
<p><u>Tigmotropismo:</u> el estímulo que causa movimiento es el contacto. En las enredaderas o plantas trepadoras se da este tipo de tropismo, ya que los tallos o raíces aéreas de estas plantas, al entrar en contacto con alguna superficie de apoyo tiende a envolverse o crecer en torno a dicha superficie.</p>	
	<p><u>Termotropismo:</u> es el estímulo que provoca el movimiento de la planta ante un cambio de temperatura.</p>

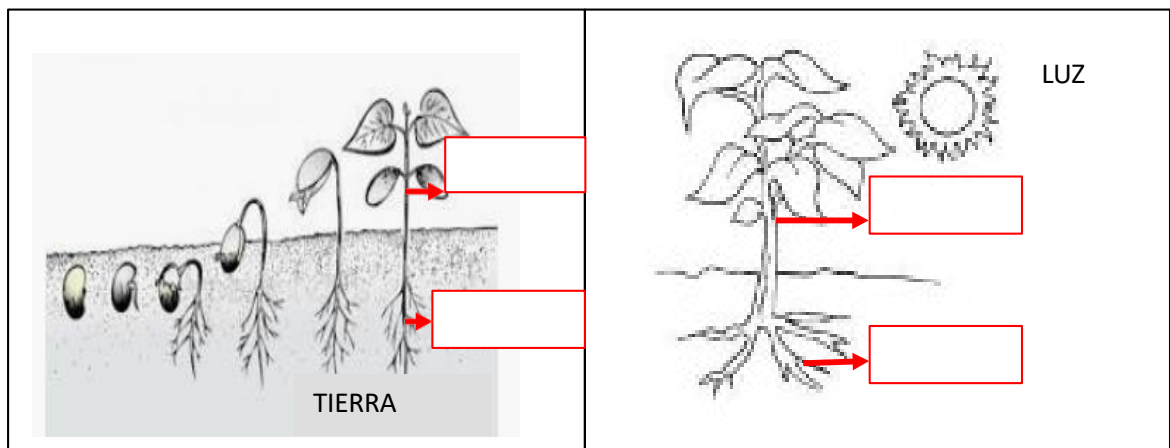
a) Completa con la palabra que corresponda según el estímulo:

Estímulo	Comportamiento de la planta
Agua	
Luz	
Temperatura	
Contacto	
Sustancias químicas	
Gravedad	

b) Completa el esquema



c) Observa el esquema que muestra el crecimiento de la raíz y el tallo, identifica el estímulo en cada caso. Completa en los recuadros las respuestas al estímulo. Además, coloca el signo + o -, de acuerdo si se acerca o aleja del estímulo.



d) Responde:

- I. ¿Cómo se llama el tropismo determinado por la influencia del agua?
- II. ¿Qué nombre tiene el tropismo determinado por el contacto?

e) Selecciona la palabra que corresponda del siguiente grupo y completa:

Fototropismo- Quimiotropismo- Positivo

Las raíces de las plantas presentan geotropismo_____

El movimiento de los girasoles es un tipo de respuesta denominado_____

f) Encierra con un círculo el número de la respuesta correcta:

Los tallos de la planta tienen geotropismo

1 Positivo

2 Negativo

La presencia de agua origina en la raíz de la planta un hidrotropismo

1 Positivo

2 Negativo

2) Lee el siguiente texto y realiza las actividades:

Taxismo

Es el movimiento direccionado frente a la ocurrencia de un estímulo. Cuando hablamos de taxismos solo hacemos referencia al movimiento. Se da en animales, bacterias y protistas.

Según el origen del estímulo, los taxismos pueden clasificarse en:

Tipos de taxismos	Descripción
Quimiotaxismo	Es la respuesta de animales según la percepción al olor de sustancias químicas.
Fototaxismo	Es el desplazamiento del animal hacia o en contra de la luz.
Geotaxismo	Es la respuesta del animal a estímulos con respecto a la gravedad.
Hidrotaxismo	Es la respuesta del animal que genera un movimiento hacia las zonas donde hay agua.
Termotaxismo	Es el movimiento de los animales en respuesta a los cambios de temperatura.
Tigmotaxismo	Es la respuesta frente a vibraciones, al contacto físico o a la presión ejercida sobre un punto.

a) Elige marcando la respuesta correcta

Un quimiotaxismo es producido por

Una sustancia

La humedad

La gravedad

La temperatura

El termotaxismo es producido por

Una sustancia

La humedad

La gravedad

La temperatura

b) Pinta la respuesta correcta

Los peces tienden a vivir en el agua, ya que su sistema respiratorio le impide vivir en contacto con la atmósfera, por eso tienen un hidrotaxismo.

Positivo

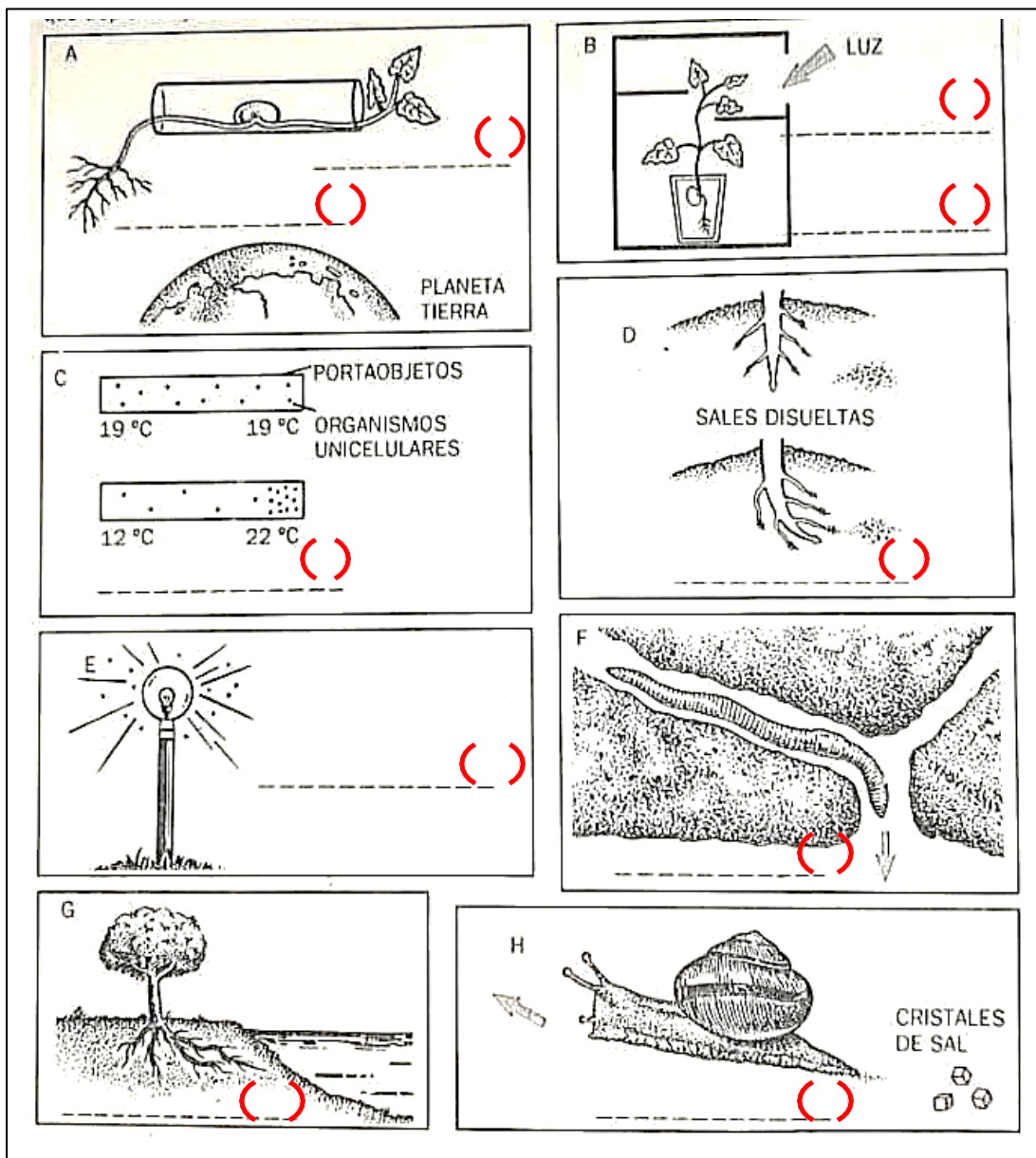
Negativo

Las lombrices viven constantemente en la oscuridad, por eso presentan fototaxismo

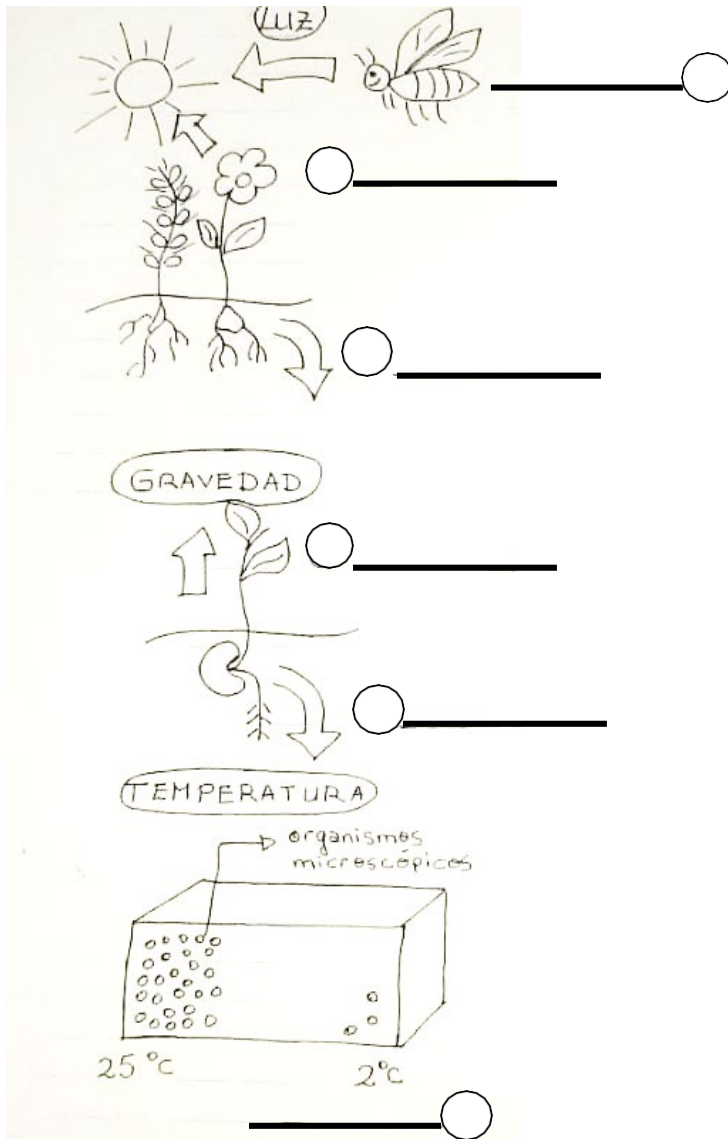
Positivo

Negativo

- 3) Interpreta los siguientes esquemas, reconoce el estímulo actuante en cada situación, determina qué tropismo y taxismo se trata en cada caso. Además, coloca el signo + o - dentro del paréntesis según corresponda.



4) Completa con el tropismo o taxismo correspondientes, teniendo en cuenta el estímulo, coloca los signos dentro del círculo.



5) Selecciona con una cruz la opción correcta que corresponda en cada caso:

Las abejas son atraídas por el olor del néctar, lo cual implica:

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| a) Un hidrotaxismo (+) | b) Un termotaxismo (+) |
| c) Un fototropismo (+) | d) Un quimiotaxismo (+) |

Los zarcillos de la vid se enrollan al estar en contacto con otras ramas, esto implica:

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| a) Un hidrotaxismo (-) | b) Un tigmotropismo (+) |
| c) Un termotropismo (+) | d) Un geotaxismo (-) |