



Colegio España 2020
Departamento de Biología
Profesora Úrsula Andrade C.

Trabajo complementario para casa

Basado en PPT adjunto: “COORDINACIÓN Y REGULACIÓN CORPORAL

Y en Texto Santillana “Biología III y IV Medio ”

<https://docs.google.com/file/d/0B1pw8VI9-o8mT3pEd1YxTXdzdU0/edit>

Curso: Segundos Medios A, B y C - Abril - Mayo2020

Objetivos de aprendizaje:

- COMPRENDER LOS CONCEPTOS DE ESTÍMULO - RESPUESTA.
- RECONOCER LOS DIFERENTES TIPOS DE RECEPTORES Y SUS CARACTERÍSTICAS.

Estimadas estudiantes, las actividades y PPT adjuntos son enviados para que puedan avanzar por sí solas en sus estudios en la asignatura de Biología, mientras dura esta cuarentena en casa.

Estos contenidos corresponden a una introducción a la **Unidad de Sistema Nervioso**, por lo cual sugiero puedan responder **en su cuaderno o en esta guía** (si la imprimes), puedan comentar las respuestas entre ustedes y si las dudas permanecen me las realicen a mí, vía correo. **No deben enviarme la guía para revisarla**, ya que **no será evaluada**. Pasado 15 días les enviaré las respuestas correctas, pero por favor intenten hacerlo solas primero. Luego comparan sus respuestas entre ustedes y por último, con las correctas que les enviaré.

Para responder la guía debes analizar y estudiar primero el PPT adjunto y apoyarte del texto, según las páginas indicadas.

Comenzamos :)

1. Defina los conceptos . Para cada uno dé un ejemplo:

ESTÍMULO:

ÓRGANO RECEPTOR:

RESPUESTA NERVIOSA:

2. Destaque cuál de las siguientes situaciones o factores son **estímulos**:

Canto de un pajarito - piel - una caricia- luz solar - ojo - dolor de muela - una nota en una prueba - susto.

3. Destaque cuál de las siguientes situaciones o factores son **respuestas nerviosas**:

Canto de un pajarito - piel - una caricia- luz solar - ojo - **dolor de muela** - una nota en una prueba - **susto**.

4. Explique el concepto de IRRITABILIDAD a través de dos situaciones observadas en la naturaleza, para los vegetales y animales.

VEGETALES	ANIMALES
<p>Trebol japonés cerrándose al llegar la noche producto de una respuesta llamada nictinastia.</p> <p>Otro ejemplo es la mimosa, que al tocarla se mueve , para defenderse</p>	<p>Cuando queremos sentir calor nos acercamos a una estufa encendida, los termorreceptores de la piel nos advierten a qué distancia debemos permanecer de la fuente de calor.</p> <p>Otro ejemplo es percibir la real posición de nuestro cuerpo, gracias a los nociceptores, que nos informan si estamos acostados, sentados o de pie.</p>

5. - Si usted contara en su jardín con flores de girasol, las cuales durante el día cambian la posición de la flor, según la posición del sol.

a) ¿Cuál es el estímulo en este caso? Fundamente

La intensidad de la luz. Este estímulo externo provoca movimiento en la flor del girasol permitiendo crecer en determinada dirección de forma lenta e irreversible, siendo un tropismo positivo y controlado por una hormona vegetal.

b) ¿Cómo se llama esta respuesta vegetal?

Se llama fototropismo.

c) ¿Cuál es la respuesta? Fundamente

La respuesta es el curvamiento de la flor hacia la luz, fenómeno controlado por la hormona auxina permitiéndole a la planta crecer.

D) ¿Existe un sistema de órganos involucrados? Argumente

Si, por ejemplo el sistema de receptores de luzes, en este caso de luz azul, también el movimiento de los cloroplastos y la expansión de las hojas. Esto lleva a un tropismo positivo del tallo y flor hacia la luz, como también un tropismo negativo de la raíz hacia abajo.

6. - Defina y compare los conceptos de SENSACIÓN y PERCEPCIÓN

SENSACIÓN	PERCEPCIÓN
<p>Capacidad de los órganos de los sentidos (ojos, oídos, lengua, piel, nariz) para recibir distintos estímulos del medio, dependiendo de las estructuras especializadas que poseen y que luego la enviarán como información al cerebro mediante impulsos nerviosos a través de la neurona aferente o sensitiva.</p> <p>Ej: mi oído mediante mecanorreceptores recibe ondas sonoras de una canción, la que viaja mediante impulsos nerviosos a través del nervio auditivo hacia el cerebro para ser procesado.</p>	<p>Es la capacidad de la corteza cerebral, de recibir la información proveniente del receptor u órgano sensorial, integrarla y generar una respuesta adecuada según corresponda.</p> <p>Ej: El cerebro, específicamente, en la zona temporal, se percibe la música de la canción escuchada, logrando interpretarla, entenderla lo que sumado a la emoción provocada en la zona frontal hará que yo responda cantándola, bailándola o simplemente escuchando, respuesta transmitida desde el cerebro hacia mis órganos efectores, mediante la neurona motora o eferente.</p>

7.- Cita dos órganos que contengan QUIMIORRECEPTORES y otros dos que contengan MECANORRECEPTORES.

QUIMIO: PIEL, PAPILAS GUSTATIVAS DE LA LENGUA

MECANO: TÍMPANO DEL OÍDO MEDIO Y LA PIEL PARA PERCIBIR LA INTENSIDAD DE UN GOLPE

8.- Explique las siguientes propiedades de los receptores

Especificidad Cada receptor recibe sólo un tipo de estímulo.

Adaptación Un órgano y sus receptores se adaptan a un estímulo a través del tiempo en forma continua.

Excitabilidad Se refiere al impulso nervioso transmitido mediante neuronas, provocando un cambio de potencial eléctrico y comunicación entre neuronas.

Transducción Es la transformación de la energía física de un estímulo sensorial en potenciales de acción, proceso que se lleva a cabo en los receptores.

Les vuelvo a escribir, Dios mediante, aprox el 23 de abril. Cariños y que estén muy bien.

Profesora Úrsula Andrade C :)