

Biología	3 ^{ro} A y B	Trabajo N°3
TEMA: Estímulos en plantas		
Fecha de entrega: a convenir en clase		Profesoras: Mónica Díaz y Fernanda Zapata
Envío de trabajos o consultas al mail o por el aula de Classroom de la materia		

En el caso de los organismos que carecen de sistemas sensoriales complejos como plantas, hongos, organismos unicelulares y algunos invertebrados, las respuestas pueden ser de tres tipos:

Tactismos: consisten en acercarse (tactismo positivo) o alejarse (tactismo negativo) de la fuente del estímulo.

Existen, por ejemplo, *fototactismos* en respuesta a la luz y *quimiotactismos* en respuesta a la presencia de sustancias en el medio.

Tropismos: ocurren por la acción de hormonas que reaccionan en respuesta a los estímulos externos, dando lugar, por ejemplo, a procesos de crecimiento o de inclinación en los tallos. Cuando la planta crece en dirección hacia el estímulo se habla de *tropismos positivos*; en el caso contrario se denominan *tropismos negativos*. Existen diferentes tipos de tropismos dependiendo del estímulo que los genere; estos pueden ser: *quimiotropismos* cuando responden ante la acción de sustancias químicas; *fototropismos* en respuesta a estímulos lumínicos; *geotropismos* o *gravitropismos* en respuesta a la fuerza de gravitación como el crecimiento de la raíz; *hidrotropismos* en relación con la búsqueda de fuentes de agua y *tigmotropismos* en respuesta a acciones mecánicas y la influencia del contacto físico, por ejemplo, en las plantas que se enredan en una columna o una superficie vertical que se encuentra cerca al lugar en el cual crecen.

Las nastias son respuestas producidas de *forma pasajera* por las *plantas* y solo en algunos de sus órganos, como las hojas, ramas y flores. Estas respuestas se producen como resultado de cambios en las células debido, por ejemplo, a procesos de turgencia que ocurren cuando se hinchan las células debido a la entrada de agua al citoplasma. Las nastias pueden ocurrir también en respuesta a la luz (fotonastia), al contacto o a la vibración de la planta (sismonastia), a los cambios de temperatura (termonastia), a las variaciones de humedad en el ambiente (hidronastia) ya las heridas sufridas por la planta (traumatonastia).

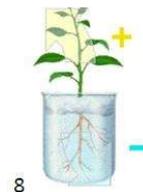
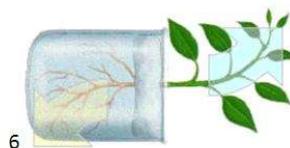
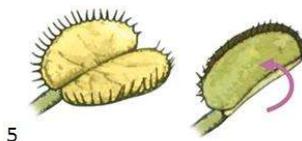
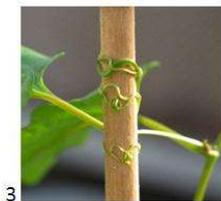
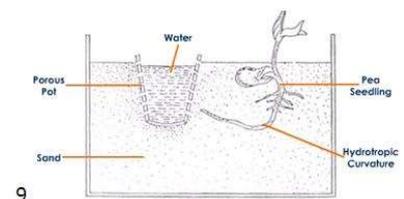
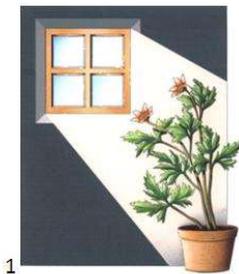


Parte 2: Actividades

1- A partir de la información conversada en clase, y brindada en la página anterior, completar el siguiente cuadro:

	Tropismo	Nastia
Crecimiento Vegetal		
Respuesta relacionada con la dirección del estímulo		
Permanente o Temporario		

2- Observa las siguientes imágenes y marque con qué tipo de estímulo la relaciona. Anotar y explicar cada elección.



¿tropismos o nastias? ¿Qué nombre recibe? ¿Cuál es el estímulo?

3- Cómo responderá una planta frente a los siguientes estímulos? Tropismo, Nastia, Hormona vegetal

La planta crece hacia la luz.
Las manzanas maduran.
La mimosa cierra las hojas al tocarla.
Los zarcillos se enrollan en torno a un saliente.
Las hojas amarillean en otoño.
La planta crece hacia la zona de humedad.
La planta produce flores.
La planta cierra la flor al llegar la noche.

4- Investigar acerca de los siguientes temas, realizar una redacción de no más de 5 renglones de cada uno y relacionar con la respuesta de estímulos a plantas. Indicar fuente de obtención de información:

- i. Pantanos pobres en nutrientes.
- ii. Plantas carnívoras.
- iii. Plantas parasitas.
- iv. Plantas para limpiar suelos contaminados.

Parte 3: Experimental

Observamos una planta, durante un periodo de 15 días, con un registro de 3 veces, puede ser en la escuela o en casa y completamos la siguiente ficha:

Ficha de registro			
Alumno:			
Curso:			
Datos de Planta			
Nombre científico y vulgar:			
Características (acompañar las mismas con una foto):			
	Día 1 - Fecha:	Día 2 - Fecha:	Día 3 -Fecha:
Humedad			
Calidad de luz solar			
Tipo de suelo			
Crecimiento y orientación			
Altura de la planta			
Crecimiento y orientación del crecimiento			
Diámetro del tallo			
Riego			