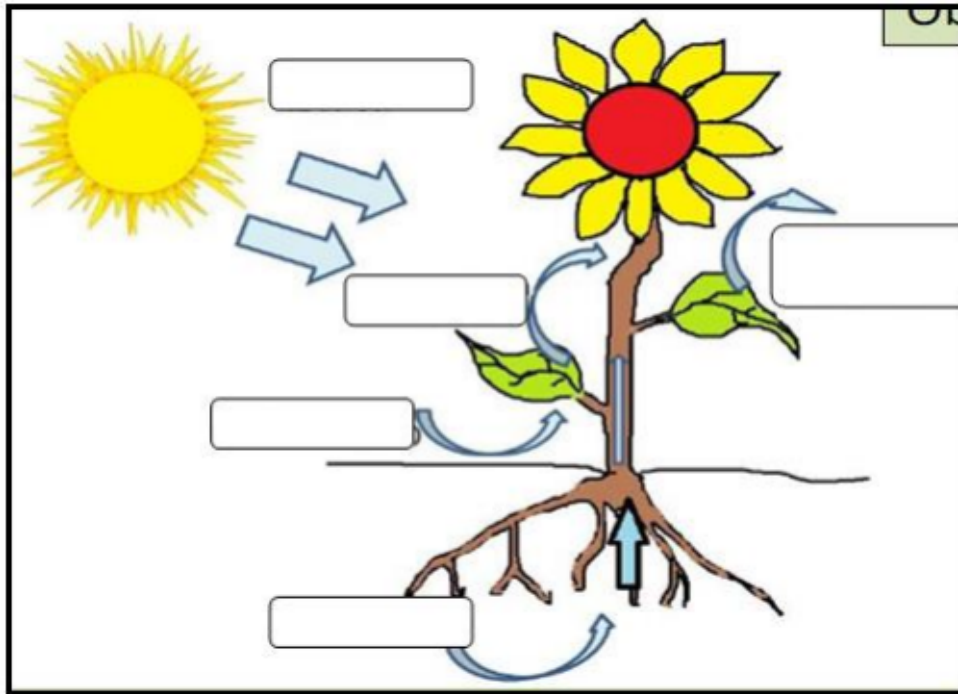


GUIA EVALUADA DE BIOLOGÍA

1. Dibuja la planta en tu cuaderno y completa los componentes requeridos y producidos durante la fotosíntesis

Agua	Luz	Glucosa	Oxígeno (O ₂)	Dióxido de carbono (CO ₂)
------	-----	---------	---------------------------	---------------------------------------



2.-

Observe el dibujo de la planta y complete las oraciones con absorbe o produce:

- La luz del sol se.....
- El dióxido de carbono (CO₂) se.....
- El agua (H₂O) se.....
- La glucosa (azúcar) se.....
- El oxígeno (O₂) se.....

3.- En relación al Espectro electromagnético, realice las siguientes actividades:

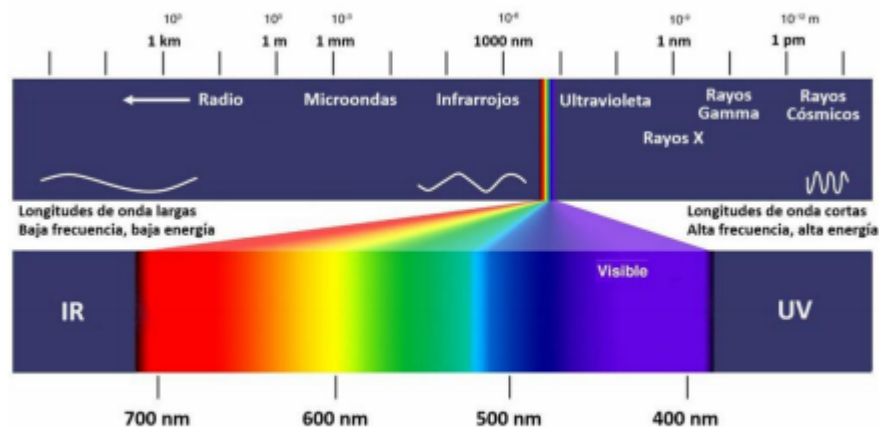


Ilustración 1: Diagrama del espectro electromagnético (fuente: culturacientifica.com)

Actividad 1: A continuación, encontrarás las clasificaciones que se encuentran en el espectro electromagnético y sus definiciones. En base a tus conocimientos previos, identifica a qué clasificación corresponde cada definición. Para ello, coloca el número de la clasificación en la definición que corresponda.

1. Rayos cósmicos 2. Rayos gamma 3. Rayos X 4. Luz ultravioleta 5. Espectro visible 6. Luz infrarroja 7. Microondas 8. Radio

___ Tipo de radiación que no es visible, pero que la puede emitir cualquier cuerpo cuya temperatura sea mayor a 0° Kelvin (o sea, $-273,15^\circ$ Celsius). Se usa en controles remotos.

___ Radiación que se genera tanto de forma natural como artificial. En la actualidad es muy utilizada, sobre todo en el área de las comunicaciones.

___ Radiación de mayor frecuencia y energía en el espectro electromagnético presentado (esquema),. Proviene del espacio exterior y se crean a partir de las supernovas.

___ Es el espectro en el cual se encuentran todos los colores que podemos ver. ___ Radiación de baja frecuencia, la cual se puede generar a partir de dispositivos de estado sólido, o de dispositivos basados en tubos de vacío. Se usan para la cocción de alimentos en un dispositivo que lleva su nombre y en las telecomunicaciones.

___ Tipo de radiación que puede atravesar objetos opacos. Se utiliza en el área de la medicina para las radiografías.

___ Es una radiación electromagnética que se produce por la desintegración radiactiva de los núcleos atómicos. La exposición de los humanos a esta radiación

fue vivenciada con las bombas atómicas lanzadas a Japón en la II guerra mundial.
___ Tipo de radiación no visible, y que es ampliamente utilizado en la actualidad para la esterilización de instrumentos médicos, se utiliza para verificar la autenticidad del dinero y además es responsable de las quemaduras por la exposición de la piel al Sol

4.- a) ¿Cómo se puede demostrar que el blanco es la suma de los colores a través del disco de Newton?

CD o Disco de cartulina, papeles lustres con los colores del arcoíris.

Procedimiento.

A un CD viejo o un disco de cartulina, pega trozos de papel lustre con los colores del arcoíris. Previamente mide los papeles para que queden del mismo tamaño. Has girar rápidamente el disco, para que los colores se combinen y forman el blanco.

¿Qué se observa? ¿por qué?

b) Experimento observación de la Clorofila.

Hoja de acelga o espinaca, Alcohol, Recipiente, vaso transparente, Colador, tijeras.

Procedimiento.

Toma la hoja y córtala en pedacitos muy pequeños, utiliza un recipiente y échale un poco de alcohol. Con la parte posterior de la tijera o un lápiz muele los trozos hasta que obtengas un jugo verde. Luego vacía solamente el líquido a un vaso transparente. Obsérvalo. Es clorofila, el pigmento que permite realizar fotosíntesis. Si hay sol, déjala expuesta (puede ser en una ventana) y si observas que se oscurece, es porque se ha oxidado.

¿Qué observaste en cada caso?

Experimento obtención del arcoíris

aspersor con agua.

Procedimiento.

Salir al patio y con un aspersor, lanza agua, formando un arco iris con esta, lo ideal es que sea atravesado por mucha luz. Observa si esta se separa y forma el arcoíris.

d) Veamos la luz infrarroja:

Control remoto, cámara del celular

Procedimiento.

Este es un experimento básico, el que nos permitirá darnos cuenta del uso de la luz infrarroja en un control remoto. Paso 1: Toma el control remoto de un aparato de tu casa (puede ser del televisor, radio, aire acondicionado, entre otros) si miras el emisor de la luz infrarroja y presionas un botón, no debería verse nada, ya que como recordarás, la luz infrarroja no forma parte del espectro visible por el ser humano. Paso 2: Toma tu teléfono celular, abre la aplicación de la cámara, y apunta con el control remoto a la cámara del teléfono. Al presionar un botón, verás que el control emite una luz, la cual, si detecta la cámara del teléfono, pero no nuestros ojos, esa es la luz infrarroja.