

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	Deissy Jaramillo	<b>GRADO</b>	Séptimo
<b>ASIGNATURA</b>	Biología		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	<a href="mailto:deissy.jaramillo@sabiocaldas.edu.co">deissy.jaramillo@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	27/07/20	<b>Fecha de entrega</b>	31/07/20
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	Dos horas		
<b>TEMA</b>	Circulación vegetal		

### Contextualización

#### CIRCULACIÓN VEGETAL

Para realizar el proceso de fotosíntesis, las plantas toman agua y nutrientes disueltos en el suelo a través de sus raíces. Estos materiales junto con el dióxido de carbono asimilado en las hojas, se transforman para obtener el alimento de la planta. Una vez elaborado, este debe ser transportado desde las hojas hasta el resto de la planta. En las plantas, la circulación puede ser no vascular, o puede involucrar sistemas especializados de conducción.

#### Circulación no Vascular

Tiene lugar en plantas como los musgos y las hepáticas que no poseen vasos o conductos encargados del transporte de sustancias; es decir, carecen de sistema vascular. En este tipo de plantas la absorción de agua y sales minerales se realiza por difusión simple a través de toda la superficie. En el caso de los musgos, existen elementos celulares rudimentarios que permiten la conducción de la savia.



#### Circulación Vascular

Tiene lugar en plantas que poseen sistemas vasculares, encargados del transporte de sustancias desde la raíz hasta las hojas y del transporte del alimento elaborado desde las hojas hacia el resto de la planta. Las plantas sin semilla como los helechos y las plantas con semilla dentro de estas las gimnospermas y las angiospermas tienen este tipo de circulación.



Durante la circulación en plantas vasculares, se llevan a cabo varios procesos (figuras 1, 2, 3 y 4)

1. La absorción de agua y nutrientes por parte de las raíces.
2. El transporte de la savia bruta.
3. El transporte de la savia elaborada.
4. La pérdida de agua por transpiración.

El transporte en el **floema** es bidireccional a diferencia de lo que ocurre en el **xilema**. Las células parenquimáticas se encargan del reparto horizontal de los nutrientes. Este tejido está formado por tubos cribosos y células acompañantes, a través de los cuales son conducidos los azúcares y demás componentes orgánicos producidos en las hojas a todas las partes de la planta mediante transporte activo. La savia elaborada, es decir, el producto de la fotosíntesis formada

principalmente por agua, azúcares y minerales disueltos, es transportada desde las hojas hasta el tallo y la raíz a través del floema.



### Descripción de la actividad sugerida

1. Elabore un cuadro comparativo sobre las características, diferencias y ejemplos de la circulación en bacterias, protistas y hongos.
2. Escriba en la casilla correspondiente, el número con las características de cada tipo de circulación. No hacerlo en forma de tabla sino como una caja.

	Circulación no Vascolar	Circulación Vascolar
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Típica de plantas grandes como helechos, gimnospermas y angiospermas.</li> <li>2. No hay presencia de sistema vascular.</li> <li>3. El xilema y el floema permiten el transporte de savia bruta y savia elaborada.</li> <li>4. El transporte se realiza por difusión simple a través de la superficie.</li> </ol>		

3. Realice un esquema ilustrado en el que resumas el proceso de transporte de agua y fotosintatos a través del xilema y floema.

### Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

Adaptado de:

[http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G\\_7/S/SM/SM\\_S\\_G07\\_U01\\_L04.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_7/S/SM/SM_S_G07_U01_L04.pdf)

### Criterios de Evaluación

**LA GUÍA DEBE DESARROLLARSE DURANTE LAS CLASES VIRTUALES DE CIENCIAS NATURALES.** Si el estudiante no puede conectarse, debe desarrollar la guía con la información mencionada en la contextualización y puede consultar otros recursos adicionales. También puede asistir a tutorías de ciencias para aclarar dudas. La entrega de la guía se realizará por la plataforma de Classroom.