

Las plantas

Características del reino Plantas

Las plantas son seres vivos pluricelulares autótrofos. La mayoría presenta alguna parte de color verde, están adaptadas al medio terrestre y viven fijas al suelo sin desplazarse.

Clasificación de las plantas

Las plantas no necesitan comer otros seres vivos para obtener alimento, ya que son capaces de fabricarlo ellas mismas a partir de agua, sales minerales y dióxido de carbono mediante la fotosíntesis.

El agua y las sales minerales que los vegetales absorben por las raíces forman la savia bruta, la cual asciende hasta las hojas y allí es transformada en savia elaborada.

En la mayoría de las plantas, el transporte de la savia se produce por el interior de unos conductos llamados vasos conductores.

Las plantas hepáticas no poseen vasos conductores; y en los musgos, estos son estructuras muy sencillas. El resto de las plantas presentan unos conductos bien desarrollados y rígidos que les permiten mantenerse erguidas y aumentar poco a poco de tamaño. En este último grupo se encuentran los helechos, las gimnospermas y las angiospermas.

También podemos clasificar a las plantas en plantas sin flores y plantas con flores y semilla.

Plantas sin flores

Se incluyen en este grupo las hepáticas, los musgos y los helechos, plantas que se caracterizan por vivir en ambientes húmedos y sombríos.

Las hepáticas y los musgos

Las hepáticas y los musgos son los vegetales más primitivos de la Tierra.

En las hepáticas, las células absorben directamente del suelo el agua y las sustancias que necesitan y las van pasando de una a otra célula (difusión).

Los musgos son plantas de pequeño tamaño. Suelen vivir en ambientes húmedos y zonas pantanosas.

En los musgos no se puede hablar propiamente de raíces, tallos y hojas, porque su estructura y función no son las mismas que en el resto de las plantas. En una plantita de musgo se distinguen las siguientes partes:

El tallo o caulóide, que lleva insertadas una especie de hojitas llamadas filoides.

Las raicillas o rizoides.

Los musgos tienen una enorme importancia en el medio en el que viven ya que fueron de las primeras plantas que colonizaron el suelo y las rocas. Por otra parte, su capacidad para retener agua favorece el asentamiento para otros vegetales.

Al morir, sus restos se mezclan con la roca erosionada y ayudan al suelo a desarrollarse.

Los helechos

Generalmente, los helechos no suelen medir más de un metro y medio.

Los helechos viven en áreas húmedas y sombrías. Poseen raíces, tallo y hojas más desarrollados que los de los musgos, y sus vasos conductores, se encuentran lignificados, pero no tienen ni flores ni semillas.

En las zonas templadas y frías, el tallo de los helechos es subterráneo y se llama rizoma; de él salen frondes divididos en pequeñas hojitas llamadas folíolos.

En la parte interior del tallo, se encuentran las raíces, que están provistas de pelos absorbentes. En el envés de los folíolos hay unos abultamientos llamados esporangios donde se producen las esporas.

Plantas con flores: las espermatofitas

Las plantas con flores reciben el nombre de espermatofitas y se producen mediante las semillas de la flor.

Según el tipo de flor que presenten las espermatofitas pueden ser angiospermas y gimnospermas.

Las angiospermas

Las angiospermas son las plantas más modernas; surgieron hace sólo 150 millones de años.

El órgano reproductor de estas plantas es la flor. En ellas se distinguen cuatro tipos de hojas:

Sépalos. Son hojas verdes y pequeñas situadas en la parte más externa de la flor. El conjunto de sépalos forma el cáliz.

Pétalos. Son hojas coloreadas que atraen a los insectos para que transporten el polen. El conjunto de pétalos constituye la corola.

Estambres. Hojas muy modificadas y compuestas por un filamento cuyo extremo se ensancha para formar la antera, que contiene los granos de polen.

Carpelos. Son un conjunto de hojas que forman el aparato reproductor femenino de la planta (pistilo), dentro del cual se encuentran los ovarios.

Las flores que tienen los cuatro tipos de hojas se llaman completas. Las que no tienen cáliz ni corola son denominadas desnudas.

Cuando en una misma flor hay estambres y carpelos, las flores se denominan hermafroditas. Las que únicamente tienen estambres son masculinas y las que sólo poseen carpelos son femeninas.

El fruto y las semillas

Una característica propia de las angiospermas es que producen frutos, que pueden contener una o varias semillas.

Los frutos se dividen principalmente en carnosos y secos.

Gracias a los frutos tiene lugar la dispersión de semillas, que aumenta la probabilidad de la supervivencia de la planta a la vez que facilita la colonización de otras zonas.

Las gimnospermas

Las gimnospermas surgieron antes que las angiospermas; hace unos 300 millones de años. Sus características más representativas son las siguientes:

Todas son plantas leñosas.

En un gran número de especies las hojas son estrechas, en forma de agujas o de escama y suelen ser perennes.

Las flores son siempre unisexuales.

No tienen frutos.

Las coníferas

Dentro de las gimnospermas, el grupo más amplio y conocido es el de las coníferas, entre las que se incluyen los pinos y los abetos.

Las flores de las coníferas carecen de pétalos y sépalos y son unisexuales. Las inflorescencias femeninas se denominan conos o piñas.

Como todas las gimnospermas, las coníferas no forman frutos.

La estructura de las espermatofitas

La estructura de todas las plantas espermatofitas presenta tres partes básicas.

La raíz

La raíz es la parte de la planta que crece en dirección opuesta al tallo y que, por lo general, es subterránea.

La raíz tiene una raíz principal de la que salen las raíces secundarias. Ambas clases de raíces poseen pelos absorbentes.

La zona por la que la raíz se une al tallo es el cuello.

Protegiendo el extremo de la raíz se encuentra un abultamiento llamado cofia. La parte de la raíz que separa a la cofia de los pelos absorbentes es la zona de crecimiento.

Las raíces fijan la planta al suelo y toman los productos que constituyen la savia bruta.

Hay distintos tipos de raíces.

Raíz axonomorfa

Raíz fasciculada

Raíz napiforme

El tallo

Las partes del tallo son: eje principal (del que parten las hojas) y yemas.

El tallo sirve para sostener las hojas y las flores y para ayudar a realizar la fotosíntesis.

Los tallos se pueden clasificar según su:

Duración: anuales y perennes.

Consistencia: herbáceos y leñosos.

Disposición respecto al suelo: aéreos, acuáticos y subterráneos.

La hoja

Son expansiones en forma de lámina que salen del tronco o de las ramas.

Las partes de la hoja son el limbo y el pecíolo.

Las hojas sirven para realizar la fotosíntesis y regulan la cantidad de agua de la planta mediante la transpiración.

Las hojas pueden ser:

Según el borde del limbo: entera, aserrada,...

Según la forma del limbo:

Según el tipo de nerviación: