



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

NIT 816.002.832-0 DANE 166001002886



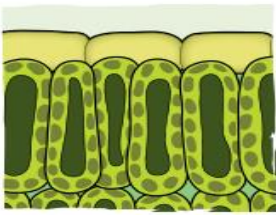
TALLER No 4

NOMBRE DEL TALLER: Tejidos Vegetales y Animales Ciencias Naturales

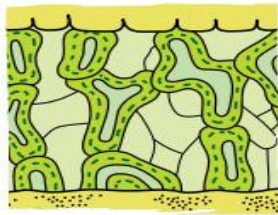
- **ÁREA:** Ciencias Naturales
- **DOCENTE:** Juan David Posada García
- **GRUPO:** Séptimo (7)
- **FECHA:** 2022

FASE DE PLANEACIÓN O PREPARACIÓN
COMPETENCIA:
EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:
FASE DE EJECUCIÓN O DESARROLLO
INSTRUCCIONES:
FASE DE EVALUACIÓN

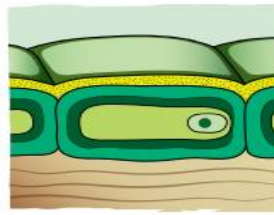
Tipos de tejidos vegetales



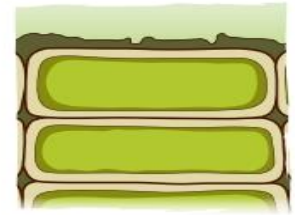
para captar la luz



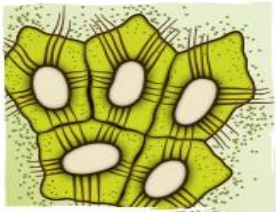
para intercambios gaseosos



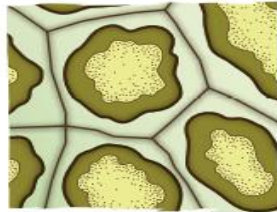
para impermeabilizar



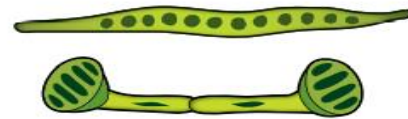
para construir la corteza



para dar sostén



para reforzar



para transportar agua y sustancias nutritivas

Los tejidos vegetales realizan funciones específicas de protección, crecimiento y conducción de sustancias.

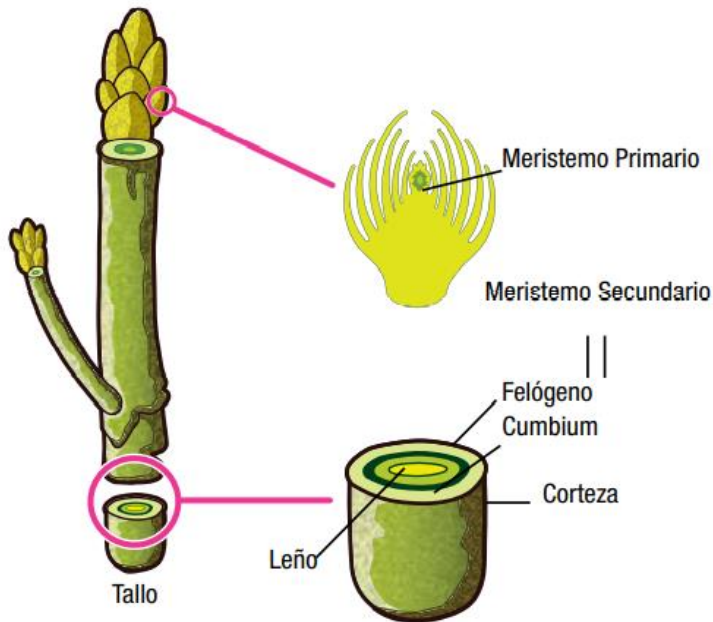
Tejidos de construcción o crecimiento

Tejido meristemático: Los tejidos meristemáticos se encargan del crecimiento de la planta; están formados por un grupo de células llamadas meristemáticas. Estas se caracterizan por ser pequeñas; tener paredes delgadas; presentar núcleos grandes y pocas vacuolas. Además, estas células se dividen constantemente y originan tejidos en la raíz, el tallo y las hojas. Estas células tienen formas poliédricas, cúbicas, esféricas u ovoides. Por la posición que tienen en la planta y la actividad que realizan se clasifican en: **meristemáticas primarias o apicales** y **meristemáticas secundarias o laterales**.

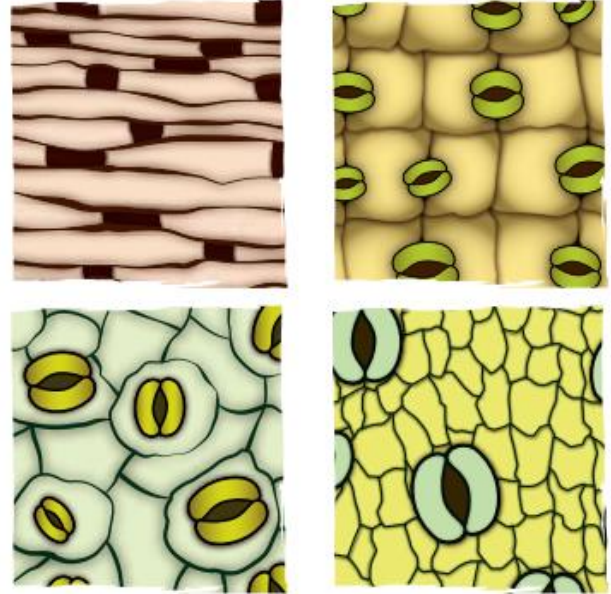
Células meristemáticas primarias o apicales Se encuentran en el extremo de los tallos y raíces y dan lugar a las yemas o brotes de los que se formarán ramas, hojas, flores y otras raíces. Estas células son las que hacen crecer en longitud a los vegetales. Los meristemos apicales se encuentran en todas las plantas.

Células meristemáticas secundarias o laterales Se localizan en la parte externa de los tallos y raíces, se derivan de las células primarias y tienen la función de aumentar el grosor de la planta. No se presentan en todas las plantas.

Tejidos de protección o epidérmico: Son los tejidos encargados de proteger la planta de la pérdida excesiva de agua, de los cambios de temperatura y del ataque de algunos organismos. Este tejido de protección está constituido por una sola capa de células. Los tejidos de protección son aquellos que tienen como función la de proteger los órganos de las plantas; las células de estos tejidos se encuentran en la superficie de las raíces, de los tallos y de las hojas. Además de la función de protección, la epidermis se modifica para cumplir diferentes funciones, dependiendo de la parte de la planta donde se encuentre; por ejemplo, los frailejones que son plantas que se encuentran en los páramos, las células de la epidermis producen gran cantidad de pelitos para proteger la planta contra el frío.

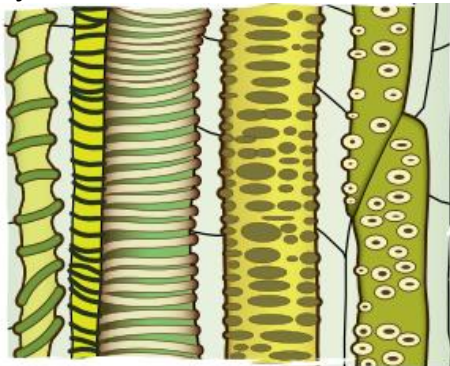


Las células del tejido meristemático primario hacen crecer en longitud a las plantas; las células del tejido meristemático secundario aumentan el grosor de la planta.



Los tejidos protectores tienen como función principal proteger todos los órganos de las plantas.

Tejidos de conducción:



Las células de los vasos conductores del vegetal son semejantes a tubos.

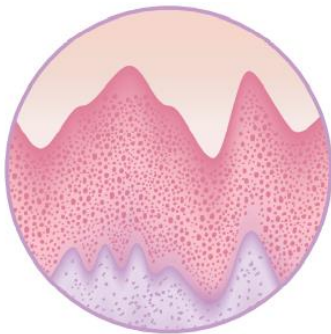
En la nutrición intervienen varios tejidos que le permiten al vegetal tomar del medio las sustancias que necesita para elaborar su alimento y almacenarlo, además, transportar agua y nutrientes a todas las partes de la planta. Entre los tejidos especializados para el transporte de agua y de nutrientes están: el xilema y el floema. El primero está constituido por paredes celulares de células muertas y el segundo por células vivas fuertemente unidas. Ambos forman estructuras semejantes a tubos. **El xilema** es el tejido que se encarga de transportar agua y minerales desde las raíces a los brotes de la planta; las células de este tejido no presentan núcleo, ni citoplasma, gracias a esto pueden transportar agua. Las células del xilema son de dos tipos: las traqueidas y las fibras. Las traqueidas son células alargadas y delgadas, presentan lignina en su pared, dándole así soporte a la planta. Las fibras presentan paredes delgadas, son cortas y anchas; tienen como función transportar agua. **El floema** es el tejido que tiene la función de transportar los alimentos que se elaboran en las hojas como azúcares y proteínas, a todas las partes de la planta; las células de este tejido son vivas, pero no tienen núcleo, ribosomas, ni vacuolas. Las células del floema reciben el nombre de vasos liberianos, los cuales para cumplir todas las funciones están acompañados con células que tienen organelos completos y se llaman células acompañantes. Los tejidos de absorción están formados por las células de la raíz y sus prolongaciones. Su principal función es tomar del medio, a través del agua, las sustancias necesarias para la elaboración de sus alimentos.

Las células de los vasos conductores del vegetal son semejantes a tubos.

Tejidos Animales

En los animales, los tejidos también están constituidos por células similares que realizan una función especializada. Por ejemplo, algunos tejidos sirven para tapizar diversas cavidades y conductos del cuerpo, como el epitelial; para producir sustancias químicas (enzimas y hormonas), como el glandular; para mover las partes del cuerpo, como el muscular; para sostener el cuerpo, como el óseo; para llevar nutrientes a los órganos como el sanguíneo; y para controlar funciones de relación, como el nervioso.

Tejido epitelial: Este tejido cubre las superficies libres dentro del organismo y también la parte externa. Las células de los tejidos epiteliales son llamadas epitelios; estas células forman capas continuas denominadas membranas, las cuales cubren el cuerpo y limitan las cavidades corporales. La superficie del cuerpo humano es conocida como la piel y está constituida por un tejido específico, el epitelial.



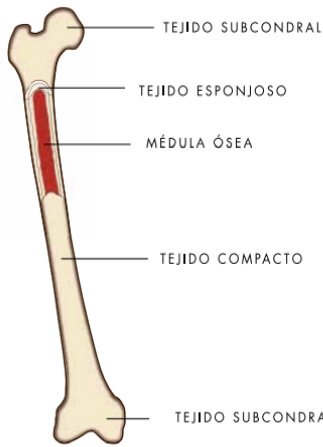
El tejido epitelial está formado por células muy juntas entre sí.

Cumple diversas funciones como la de protección y la de secreción. El tejido epitelial sirve como recubrimiento para proteger la superficie de algunos órganos internos (como estómago e intestino) y cavidades (como la boca); y reviste el interior de estructuras como el tubo digestivo, las vías respiratorias, los vasos sanguíneos y otros conductos. Una propiedad de los tejidos epiteliales es que éstos se renuevan constantemente, entre los cuales podemos mencionar: el epitelio que recubre la boca, el epitelio que tapiza el estómago y la capa más externa de la piel; la epidermis se renueva dos veces al mes, aproximadamente.

Tejido glandular: Su función es la producción de sustancias como la saliva y la leche, las cuales se liberan en los conductos o en el torrente sanguíneo. Estas sustancias intervienen en el control y coordinación de diversos procesos del organismo, como la digestión, la excreción, la reproducción, entre otros. El tejido glandular está formado por células epiteliales muy especializadas que constituyen estructuras llamadas glándulas. De acuerdo a como se vierten las secreciones, hay tres clases de glándulas:

- Las glándulas endocrinas vierten sus productos directamente en la sangre y sus secreciones se denominan hormonas (sustancias químicas que regulan diversas funciones orgánicas). Como ejemplos están la hipófisis, que influye en la regulación de la función de las otras glándulas; y la tiroides, que regula el crecimiento y desarrollo de las células y los tejidos.
- Las glándulas exocrinas vierten sus productos en conductos o tubos que terminan en el nivel de los epitelios de revestimiento. Ejemplos de éstas son las sudoríparas, que secretan sobre la piel el sudor compuesto por agua, sales minerales y sustancias que ya no utiliza el organismo; y las salivales, que producen una sustancia llamada saliva, que contiene enzimas; ésta humedece, ablanda e inicia la descomposición de los alimentos en la boca.
- Las glándulas mixtas presentan ambos comportamientos; ejemplos de ellas son los ovarios y los testículos. Estas glándulas, además, intervienen en el proceso de reproducción.

Tejido conectivo: Formado por células de forma redondeada o estrellada. Su principal función es la de unir y sostener los órganos del cuerpo. Existen varios tipos de tejido conectivo, entre estos están: la dermis de la piel, los tendones, los ligamentos, el cartílago, el hueso, el tejido adiposo y la sangre. El tejido conectivo se encuentra por debajo de todos los tejidos epiteliales, contiene capilares y espacios llenos de líquido que nutren el epitelio, las células de este tejido producen una proteína con características elásticas llamada colágeno.



Tejido óseo: su principal función es sostener y proteger diversos órganos.

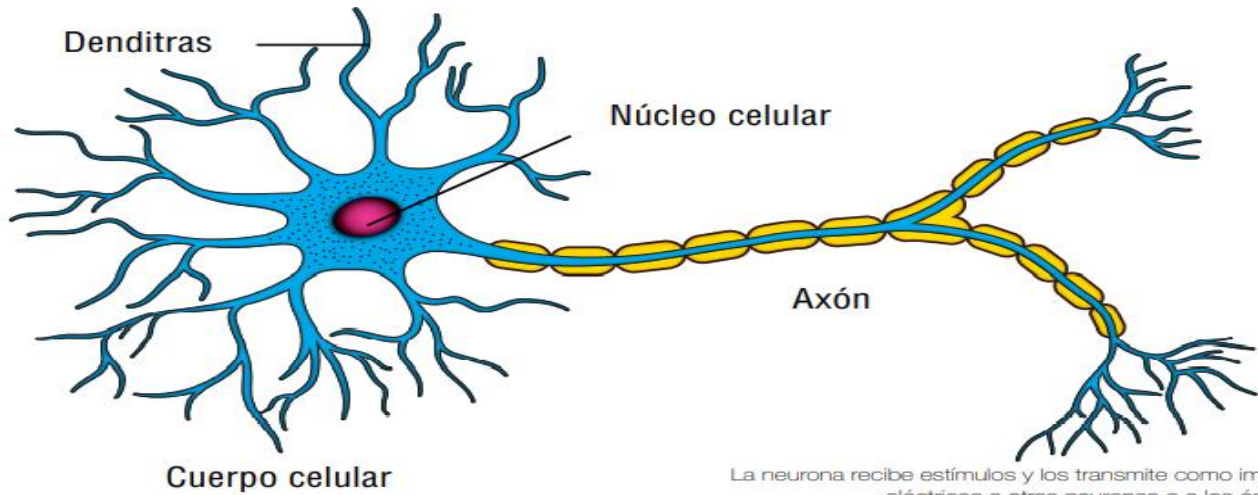
El tejido Osea que presentan muchos animales es el óseo, que forma los huesos del esqueleto; es el tejido más resistente de los todos los tejidos conectivos. Está formado por células especializadas llamadas osteoblastos que contienen fibras de colágeno las cuales luego se transforman en materiales como calcio que proporcionan a los huesos dureza y resistencia. LA función del tejido óseo En general, el tejido óseo proporciona sostén a tejidos blandos; protege estructuras delicadas; contribuye en el movimiento junto con los músculos; sirve de reserva de calcio y fósforo para las células y es el sitio donde se forman algunas células de la sangre, como los glóbulos rojos, glóbulos blancos (neutrófilos, eosinófilos y basófilos) y plaquetas.

Tejido sanguíneo: La sangre y la linfa son los únicos tejidos del organismo que se encuentran en estado líquido. Están compuestos principalmente por líquido extracelular, de plasma y linfocitos. La función del tejido sanguíneo es transportar y distribuir por el organismo diversos materiales, como oxígeno, dióxido de carbono y nutrientes. Además, regula la temperatura corporal y defiende al organismo de agentes extraños.

Tejido adiposo: Las células grasas son llamadas, en conjunto, tejido adiposo; son células modificadas, que actúan como sacos de almacenamiento de triglicéridos, moléculas utilizadas para el almacenamiento de energía a largo plazo; por esto, este tejido sirve de reserva energética y es un buen aislante térmico. Este tejido se encuentra debajo de nuestra piel.

Tejido muscular: Para moverse, los animales requieren la intervención organizada de tejidos, uno de ellos es el muscular. El tejido muscular es un tejido especializado cuyas células pueden contraerse y posteriormente relajarse. Este tejido permite el movimiento de los órganos internos y la locomoción de los organismos animales. Desde sonreír y correr, que son actos voluntarios, hasta respirar y bombear sangre a cada una de las células del cuerpo, que son actos involuntarios, está comprometido el tejido muscular.

Tejido nervioso: El tejido nervioso forma el encéfalo, la médula espinal y los nervios, que son partes del sistema nervioso. participa en la coordinación e integración de todas las funciones que el organismo realiza. Capta a través de receptores, estímulos internos y externos que afectan al organismo y los transmite a los centros nerviosos produciendo una respuesta.



La neurona recibe estímulos y los transmite como impulsos eléctricos a otras neuronas o a los órganos.

Taller

1. lee la guía detenidamente y realiza un mapa conceptual del tema.
2. Cuales son la funciones de las glándulas y que tipo de glándulas existen?
3. Cuales son las funciones del tejido óseo y del tejido muscular?