# INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO DE SALTA Nro. 6005

**PLAN PEDAGOGICO: Profesorado de Educación Secundaria en Química**

**(DESDE EL 31 DE MARZO AL 31 DE MAYO de 2020)**

**ASIGNATURA: MORFOLOGIA Y DIVERSIDAD DE LAS PLANTAS**

**APELLIDO Y NOMBRE DEL DOCENTE: SCHREINER, GUNTHER**

**DIA:29/05/2020 HORARIO: 19:00 HASTA 20:20**

|  |
| --- |
| **CONTENIDO O TEMA A DESARROLLAR** |
| .  Resultado de imagen para corte transversal de la raiz  En el aspecto externo de la extremidad de la raíz (**ápice radical**) està protegido por un capuchón ( cofia, caliptra o piloriza) que su función es proteger de los daños mecánicos la zona meristemàtica ( Tejidos de crecimiento).  Por encima de la cofia se extiende la zona de alargamiento se completa el alargamiento de las células producidas por los meristemas.  Màs arriba se ubica la región de los pelos absorbentes midiendo unos pocos cm., estos últimos presentan una vida corta y a medida que se mueren se van reemplazando.  Por arriba de ellos (pelos absorbentes) se encuentra las ramificaciones de la raíz.  Resultado de imagen para parte de la raiz  **ANATOMIA:**  La estructura principal de la raíz distingue 3 sistemas de tejidos, producidos como consecuencia de la actividad meristemàtica (tegumentario, fundamental y vascular)  La cofia esta compuesta por células **parenquimàticas**, estas células se van tornado **musilaginosas** actuando como lubricante en la penetración al suelo  La **rizodermis** (epidermis radicular) es un tejido tegumentario formador de pelos absorbentes, las células de este tejido originan pelos llamados tricoblastos( pelos decoloridos), hay zonas de la raíz que no originan pelos absorbentes. Cabe destacar que la presencia de pelos aumenta la absorción radicular.  Por debajo de la rizodermis se encuentran capas de células que la reemplazan en función de protección a la raíz cuando mueren los pelos absorbentes. Esta capa es la **exodermis** que presentan un tejido **suberizado** (forma de corcho).  Hacia el interior se encuentra el parénquima cortical (en la figura llamado corteza), que ocupa el mayor volumen de la raíz. En casos de plantas acuáticas èsta zona dejan grandes espacios, formando lo que se llama **(aerenquimas).** Por lo general el parénquima presenta granos de almidón y raramente puede tener cloroplastos.  La **última capa** de la corteza es la **endodermis** formada por un estrato unicelular llamada **banda de Caspary**  Resultado de imagen para banda de caspary  Esta ùltima ( Banda de Caspary) es una capa que presenta sustancia impermeable del tipo de la suberina, no es estrictamente impermeable ya que permite la entrada de algunas sustancia e iones e impidiendo la entrada de otras, ese pasaje se produce por movimientos celulares llamado ciclolisis.  La endodermis puede estar compuesta por màs de una capa de células como ocurre en las familias de las compuestas ( girasol, cártamo, manzanilla).  El cilindro central comprende el **periciclo,** que està formado por los tejidos vasculares (Xilema y Floema) y un parénquima de relleno.  El **periciclo** està formado por células **panquimatosas** , algunos autores lo consideran como un tejido meristemàtico potencial ya que da origen a las ramificaciones de las raíces secundarias, las células del periciclo son casi siempre diploide.  El tejido conductor esta formado por floema y xilema, ambos tejidos se encuentran separados por hacecillos alternos.  El desarrollo de los tejidos vasculares siguen un orden centrípeto (hacia el centro) tanto el proto-xilema como el proto-floema se hallan hacia el periciclo y el meta-xilema como el meta-floema se ubican hacia el centro de la raíz  Resultado de imagen para protoxilema y protofloema en raiz  Los elementos conductores del proto xilema y meta xilema son vasos de conducción de formas y tamaños diversos teniendo en cuenta un periodo corto de vida de la raiz.  **RAICES LATERALES**  Las raíz principal se ramifica aumentando la exploración del suelo de forma lateral, originándose èstas ramificaciones a partir del periciclo de la raíz.  Estas raíces se originan a través de divisiones celulares **periclinale**s en el periciclo y **anticlinales** en la epidermis, dando origen a estas raíces secundario como muestra la figura  Imagen relacionada  **CRECIMEINTO SECUNDARIO DE LA RAIZ**  El crecimiento secundario es típico de las raíces **dicotiledóneas** y de **gimnosopermas**.  El **cambium (** tejidos meristemàticos) dan origen a los tejidos **vasculares xilema** **secundario** que crece hacia el **interior** y **floema secundario** que crece hacia el **exterior** respectivamente, como muestra la figura.  Imagen relacionada  Las raíces de las plantas herbáceas cuyo crecimiento no es muy pronunciado, el **cambium** suele producir gran cantidad de **células parenquimaticas**.  En algunas plantas el órgano de reserva es la raíz, el cambium en estas raíces sigue creciendo al igual que las células parenquimatosas, en esa zona la raíz acumula sustancias de reservas.  Las raíces adventicias, son las que nacen fuera de su sitio habitual, es decir que no provienen de la radícula (semilla) o de las ramificaciones normales de la raíz. Estas pueden nacer de los nudos, hojas ,etc.. Se recurre en muchas ocasiones a forzar la inducción de raíces adventicias para propagar la especies, (común en ornamentales) |
| **GUIA O ACTIVIDADES** |
| EL MATERIAL YA FUE ENTREGADO A LOS ALUMNOS, Y EL ENVÌO DE TEMAS SE REALIZO POR DIFERENTES MEDIOS DE COMUNICACIÓN (TELEFONO Y EMAIL) |
| **BIBLIOGRAFIA** |
| CARTILLA REALIZADA POR EL PROFESOR  NOTA: CONSULTA VIA TELEFONICA |

Se adjunta a la presente material de estudio para el estudiante (de ser necesario).

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**FIRMA DEL DOCENTE**