Escola Dr. Sobrequés Bescanó

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

Clica sobre la imatge si vols saber més coses de les plantes.

En aquest tema aprendràs que de plantes n'hi ha de molts tipus. Les plantes fabriquen el seu propi aliment i els fongs s'alimenten de substàncies que fabriquen altres éssers vius, pero també aprendràs a:

- Conèixer en quins grups es classifiquen les plantes.
- Descriure el procés de nutrició de les plantes.
- Identificar els moviments que realitzen les plantes per adaptar-se al medi.
- Descriure el procés de reproducció de les plantes.
- Conèixer el procés de reproducció dels fongs.
- Utilitzar la lupa binocular.

Tema 3: Les plantes i els fongs

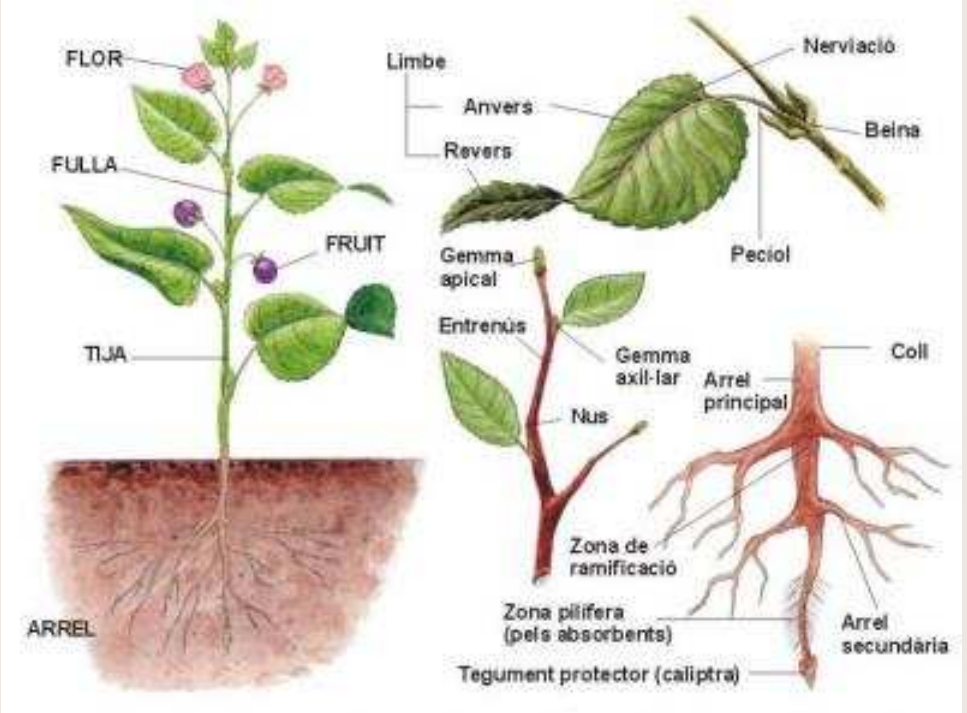
Coneixement del medi natural- 5è nivell

La classificació de les plantes

Les plantes amb flors es reprodueixen mitjançant llavors i s'anomenen **fanerògames.**

- El seu cos està format per **arrel, tiges i fulles.**
- Viuen en qualsevol ambient, fins i tot n'hi ha d'aquàtiques com els **nenúfars** i la **posidònia.**

Nenúfar



Parts d'una planta

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La classificació de les plantes

Podem classificar les plantes en **arbres, arbustos i herbes**

Un **arbre** és una planta que té una sola tija gruixuda i dura, que es diu ***tronc***, d'on surten un conjunt de branques que porten fulles. La majoria dels arbres són alts i forts; n'hi ha que fan fruites que es poden menjar.

Un **arbust** és una planta que **no arriba als cinc metres d'alçària** i que té unes quantes tiges més o menys dures, d'on surten diverses branques amb fulles. Alguns arbustos tenen espines o punxes; d'altres fan fruites que es poden menjar.

Una **herba** és una planta, sovint de mida petita, que no té la tija dura com els arbres i els arbustos i que creix a la natura sense que les persones la plantin. La majoria d'herbes es poden arrencar i tallar fàcilment amb les mans.

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

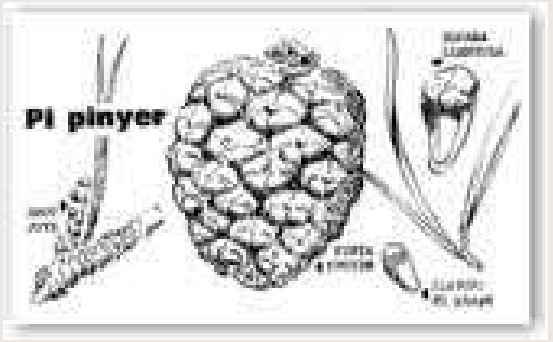
Esquema de la classificació de les plantes

Les plantes

Fanerògames (amb flors)

Gimnospermes:

No tenen les llavors dins d'un fruit sinó agrupades en **pinyes.**



Angiospermes:

Tenen les **llavors** dins d'un fruit.

Criptògames: (sense flors)

Es reprodueixen per **espores** com les molses i les falgueres

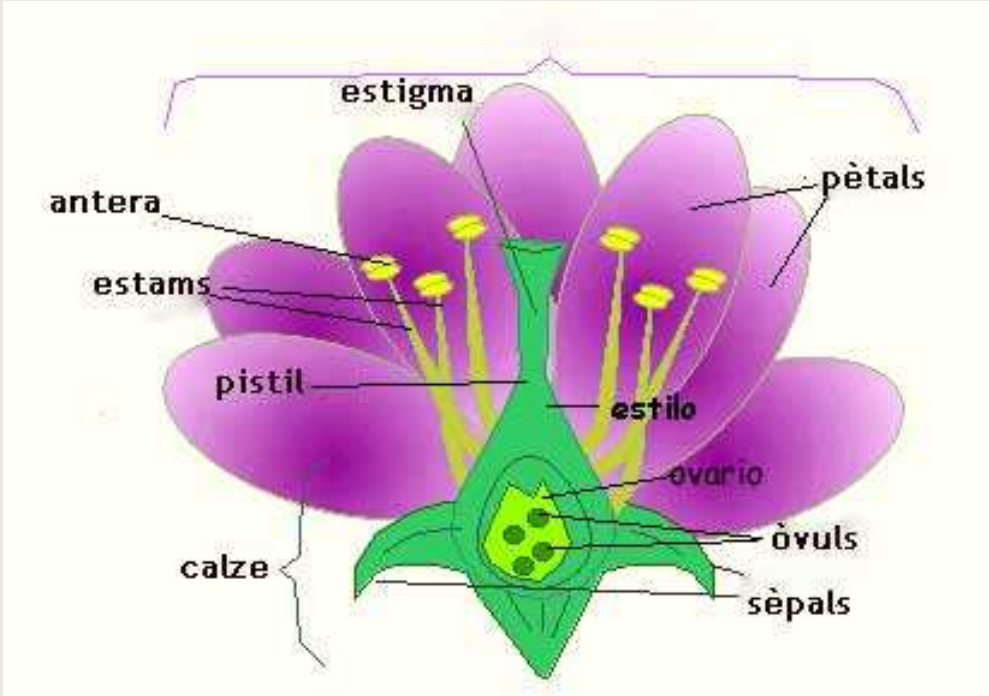
Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La classificació de les plantes

Però també podem classificar-les en 2 grups**: plantes amb flors i plantes sense flors.**

Les plantes amb flors s'anomenen **fanerògames** que es reprodueixen mitjançant **llavors** i les plantes sense flors s' anomenen **criptògames** i es reprodueixen per **espores.**.



Parts d'una flor

Flor del lliri

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La classificació de les plantes

Les plantes **fanerògames** es divideixen en 2 grups: **gimnospermes i angiospermes**

Gimnospermes **Tenen les llavors agrupades en pinyes**	**Angiospermes** **Tenen les llavors a l'interior d'un fruit**
• La fulla és perenne , normalment en forma d'agulla. • La majoria són arbres. • El tronc és llenyós. • Tenen flors masculines i femenines. • Després de la fecundació es formen les llavors. I quan estan madures, la pinya s'obre i les deixa caure.	• Hi ha plantes de mida molt diversa. • N'hi ha de fulla perenne i de fulla caduca. • Hi ha arbres, arbustos i herbes. • La majoria tenen la part masculina i la femenina a la mateixa flor. • Després de la fecundació es formen les llavors. Quan el fruit està madur cau a terra i surten les llavors.

Flor masculina del pi

Flor femenina del pi

Flor del pi i pinyes

Flor del cirerer

Flor del roser salvatge

Flor del blat de moro

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La classificació de les plantes

Les plantes sense flors s'anomenen **criptògames**. No es reprodueixen per llavors, sinó per **espores**. Són les falgueres i les molses.

Les molses són plantes de poca alçada que viuen en llocs humits. No tenen conductors i absorveixen l'aigua per qualsevol part del cos. Les fulles són petites; creixen al terra, sobre les roques i fins i tot a les teulades.

Les falgueres no són gaire altes i creixen en llocs humits i ombrívols. Tenen arrel, tija i fulles i vasos conductors. Les fulles tenens forma de ploma. Darrera les fulles de les falgueres femenines hi ha les espores

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La nutrició de les plantes

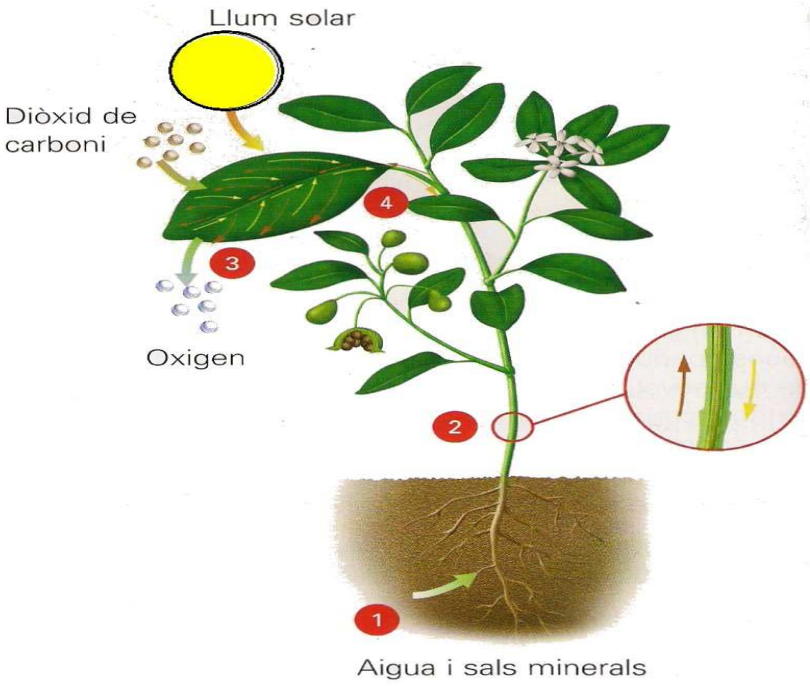
Les plantes fabriquen el seu propi aliment a partir dels nutrients del sòl, aigua, oxigen de l'aire i la llum del sol. Aquest procés s'anomena **fotosíntesis.**

1. Les arrels absorbeixen **aigua** i **sals minerals** del sòl. L'aigua i les sals minerals dissoltes formen la **saba bruta**.

2. La **saba bruta** puja pels **vasos conductors** de la tija fins a les fulles.

3. Les fulles:
   - Absorbeixen **diòxid de carboni** de l'aire.
   - Capten la **llum solar** gràcies a una substància verda anomenada **clorofil·la**. La llum proporciona l'energia necessària per transformar la saba bruta i el diòxid de carboni en **saba elaborada**, és a dir, **aliment**.
   - En aquest procés, les plantes desprenen **oxigen**.

4. Quan les fulles han fabricat la **saba elaborada**, els vasos conductors la condueixen **per tota la planta**.

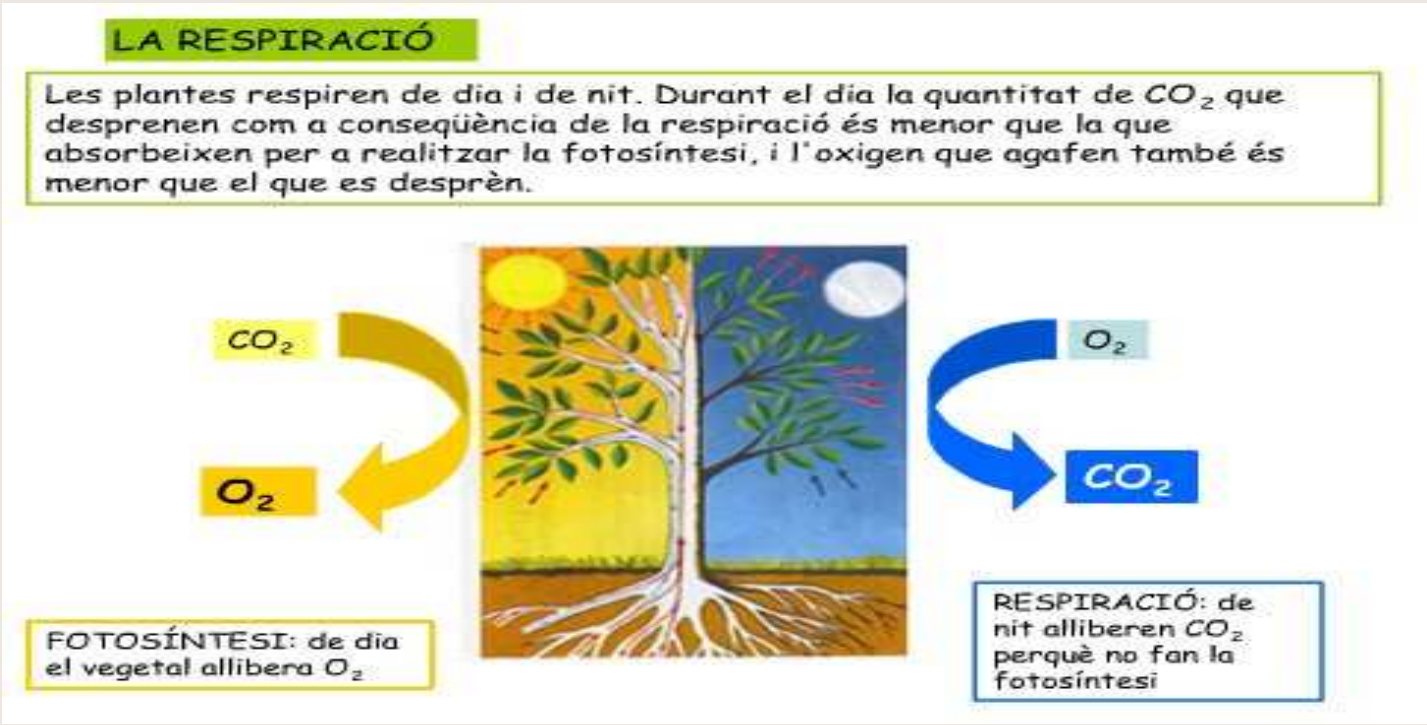


Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La nutrició de les plantes

Com tots els éssers vius, les plantes **respiren dia i nit.**
A les fulles hi ha uns petits orificis anomenats **estomes** a través dels quals obtenen oxigen de l'aire i deixen anar diòxid de carboni. Amb l'oxigen, les plantes transformen l'aliment que han elaborat en **energia.**



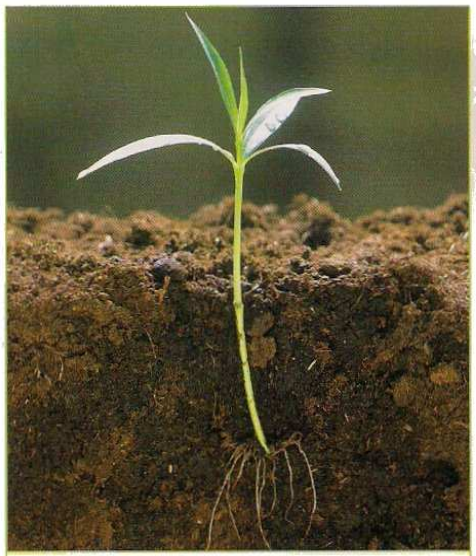
Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

Relació de les plantes amb el medi

Com tots els éssers éssers vius les plantes poden rebre informació del seu entorn i reaccionar-hi adequadament.

Els gira-sols reaccionen davant la llum del sol. Durant el dia els gira-sols segueixen el moviment del sol.



Les arrels de les plantes creixen endinsant-se en el sòl, en el sentit de la força de la gravetat.

Les plantes carnívores reaccionen al contacte amb els insectes tancant les seves fulles.

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La reproducció de les plantes

La majoria de les plantes tenen reproducció sexual mitjançant flors (**fanerògames**), però n'hi ha de més senzilles que no tenen flors (**criptògames**) i es reprodueixen per espores

Pol·linització.

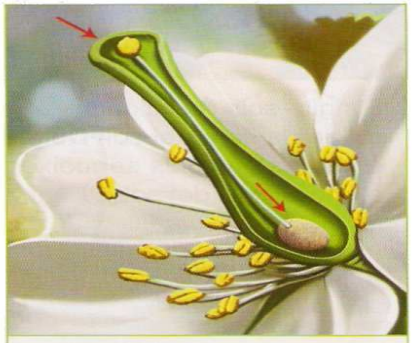
Desenvolupament.

1. **La pol·linització**. El vent, l'aigua o els animals transporten el pol·len dels estams al pistil d'una altra flor o de la mateixa flor.

2. **La fecundació**. El gra de pol·len que queda sobre el pistil desenvolupa un tub que creix fins a arribar a l'òvul. El pol·len s'uneix a l'òvul.

3. **Desenvolupament del fruit i la llavor**. L'òvul fecundat es transforma en la llavor. Mentrestant la flor es marceix, el pistil augmenta de mida i forma una capa que envolta la llavor. És el fruit.

4. **La germinació de les llavors**. Quan el fruit és madur, cau a terra, s'obre i surten les llavors. El vent, l'aigua o els animals dispersen les llavors. Les que troben les condicions adequades a terra, es transformen en noves plantes.



Fecundació.

Germinació.

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La reproducció de les plantes

Les plantes sense flors (**criptògames**) no produeixen **òvuls** ni grans de **pol·len**, sinó unes cèl·lules anomenades **espores** que poden germinar i originar una nova planta.

En les falgueres, les espores es formen en els **sorus**, unes protuberàncies situades a la cara inferior de les fulles, que poden veure's a ull nu.

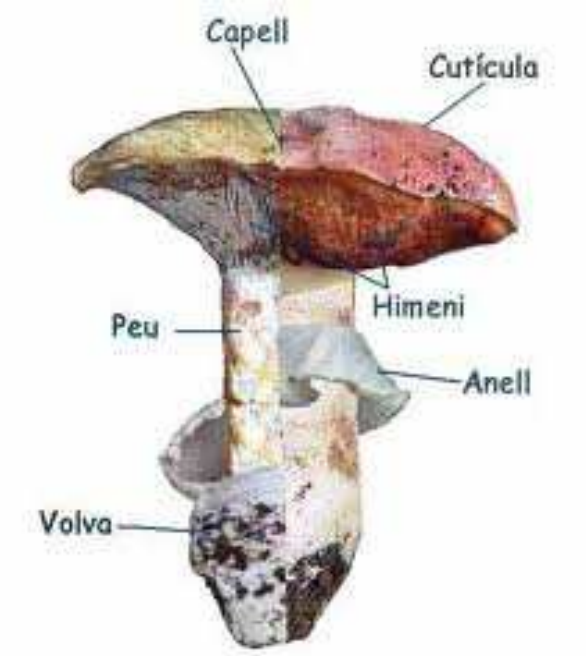
En l'època de reproducció, a les molses creix un filament amb una mena de capseta plena d'espores.

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

Els fongs

Els **fongs** no tenen flors, són organismes pluricel·lulars que s'alimenten d'altres éssers vius o de les seves restes. La majoria es reprodueixen per **espores. Els bolets són fongs.**



Parts d'un bolet

Els fongs **descomponedors** descomponen els cadàvers i les restes d'essers vius i alliberen sals minerals que necessiten les plantes.

Verdures descompostes

Els fongs **paràsits** són perjudicials perquè causen malalties als animals i plantes.

Mildiu de la vinya

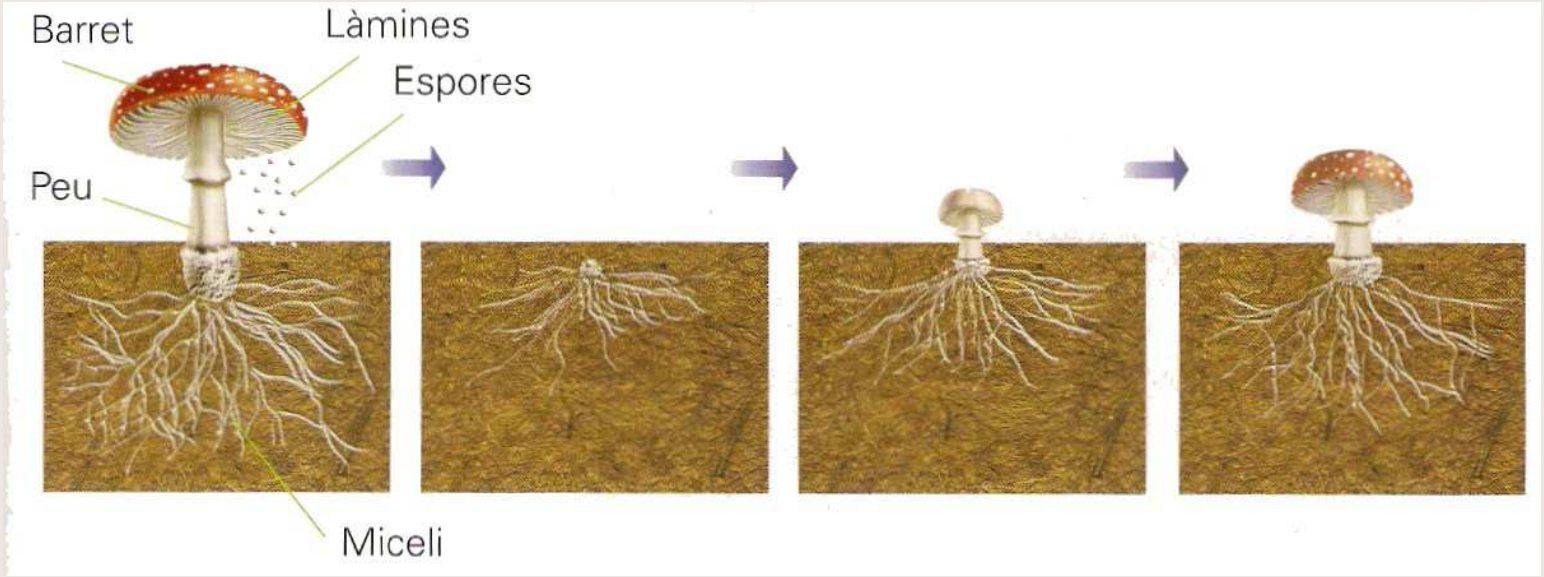
Peu d'atleta

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La reproducció dels fongs que fan bolets

Els fongs es reprodueixen per mitjà d'**espores** molt petites que el vent escampa. Els bolets tenen les espores a sota del **barret.**



Els **esporangis** són els òrgans reproductors dels fongs més senzills com les **floridures.**

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

Els noms d'alguns bolets

Hi ha molts bolets que són comestibles com els del costat, però també n'hi ha que són molt verinosos i que **poden matar a qualsevol ésser viu, si se'l menja**. Per això no hem de collir cap bolet que no coneguem**.**

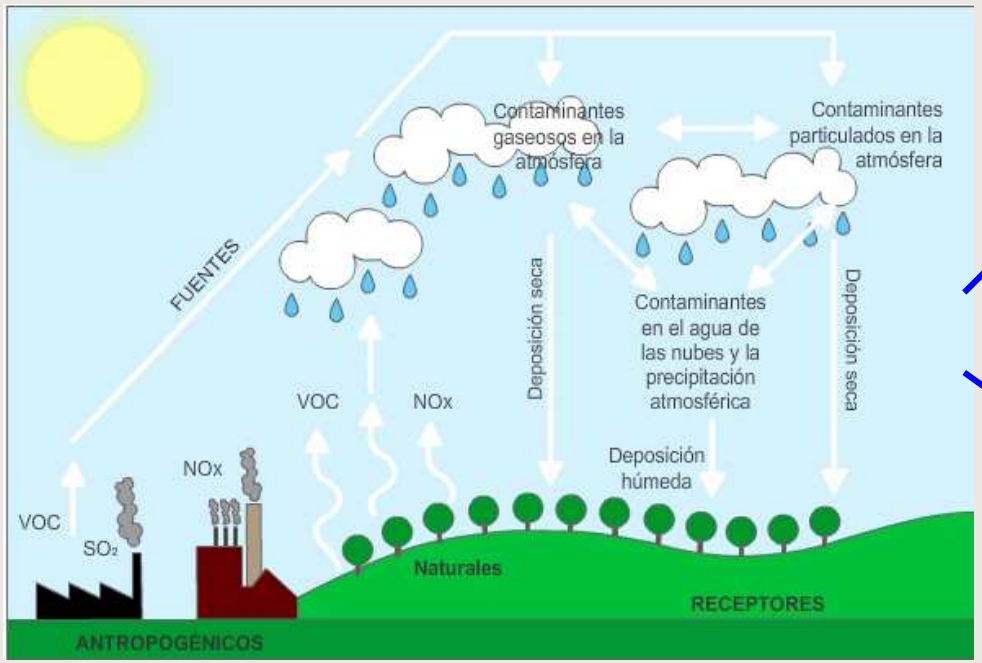
Alguns bolets verinosos

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

La pluja àcida

Determinades substàncies contaminants, com ara el **diòxid de carboni** i els **òxids de nitrogen**, es combinen amb la humitat de l'aire i formen **àcids** que cauen arrossegats per l'aigua de la pluja**. D'això se'n diu pluja àcida .**



Conseqüències de la pluja àcida

Escola Dr. Sobrequés Bescanó

Tema 3: Les plantes i els fongs

Coneixement del medi natural- 5è nivell

LES PLANTES

- realitzen els processos de
  - NUTRICIÓ → per mitjà de la → FOTOSÍNTESI
  - RELACIÓ AMB EL MEDI → amb → MOVIMENTS DE L'ARREL, LA TIJA I LES FULLES
  - REPRODUCCIÓ → mitjançant
    - FLORS
    - ESPORES
- es classifiquen en
  - PLANTES AMB FLORS → que són
    - LES GIMNOSPERMES
    - LES ANGIOSPERMES
  - PLANTES SENSE FLORS → que són
    - LES MOLSES
    - LES FALGUERES

ELS FONGS

- estan formats per → HIFES → que s'agrupen en un → MICELI
- generalment viuen
  - AL SÒL → són els → FONGS DESCOMPONEDORS
  - SOBRE ALTRES ÉSSERS VIUS → són els → FONGS PARÀSITS
- es reprodueixen mitjançant → ESPORES → que es formen en → UN BOLET O UN ESPORANGI