



## ELS COLORS DE LES FULLES

### FEM UNA CROMATOGRAFIA



#### MATERIALS



Fulles verdes



Morter



Aigua calenta



Alcohol 96°



Bol gran



Pot de vidre amb tapa  
(si no té tapa pots cobrir-lo  
amb paper film)



Llapis



Cinta adhesiva



Tires de paper porós  
(idealment de paper cromatogràfic,  
però també es pot fer servir paper de  
filtre retallat d'uns 2 o 3 centímetres  
d'amplada).

#### PROCEDIMENT

1. Trosseja les **fulles verdes**, posa-les en el **morter** i tritura-les.
2. Col·loca les **fulles** dins el **pot de vidre** i aboca-hi **alcohol** fins a cobrir-les.
3. Posa l'**aigua calenta** en el **bol** i col·loca el **pot de vidre** tapat al centre durant 30 minuts (al bany maria).
4. Retalla una **tira de paper porós** i enganxa-la a un **llapis** amb **cinta adhesiva**.
5. Col·loca el **llapis** i la **tira de paper** dins el **pot de vidre** de manera que la punta toqui l'**alcohol** i deixa-ho reposar durant unes hores.



ABANS DE COMENÇAR...

Què creus que passarà?



DESPRÉS DE L'EXPERIMENT...

Què ha passat?



Enganxa la teva  
tira de paper  
porós aquí:

Tots els colors que veus són iguals?

Per què creus que apareixen diferents colors a la tira de paper?

ANEM MÉS ENLLÀ!

Què creus que passaria si féssim la cromatografia d'una  
planta que no sigui de color verd, com ara la col llombarda?

Comprova-ho fent l'experiment!



# SOBRE L'EXPERIMENT...

Com en tots els experiments, sempre hi ha factors (materials, temps, execució...) que poden fer que no ens surtin els resultats desitjats, però aquí explicarem què hauríem de veure si els resultats fossin els esperats.

A la tira de paper hauríem de veure diferents línies amb els següents colors:



Carotens (Taronja)

Xantofil·les (Groc)

Clorofil·la B (Verd fosc)

Clorofil·la A (Verd clar)

FULLES VERDES



Antocianines (Lila)

Xantofil·les (Groc)

Clorofil·les (Verd)

FULLES LILES

## QUÈ VOLEN DIR AQUESTS RESULTATS?

Amb aquest experiment podem observar els diferents compostos que donen color a les fulles:

Quan arriba la tardor la clorofil·la (de color verd) es degrada i es fan visibles els altres compostos més resistents de les fulles (les xantofil·les grogues i els carotens taronges), els quals donen a les fulles els seus colors característics de tardor.

Aquests compostos són els que permeten a la planta crear l'energia necessària per realitzar la fotosíntesis.

Durant l'hivern les plantes que han perdut les fulles viuen de les reserves d'energia acumulades, fins que arriba la primavera i poden treure fulles noves.