

## LA FOTOSÍNTESI DE LES ALGUES

- **Títol de l'activitat:**

La fotosíntesi de les algues

- **Introducció:**

La fotosíntesi és un procés pel qual els compostos inorgànics, agafats a través de les arrels de les plantes, es transformen en orgànics. Aquests compostos orgànics són necessaris per la vida del vegetal, ja és el seu aliment.

El que farem en aquest seminari serà un experiment d'observació. Omplirem un tub d'assaig amb aigua i un altre amb tònica, a més, en coloram una a les fosques i una altra amb llum. D'aquesta manera, observarem la vida de les plantes en diferents condicions: CO<sub>2</sub>, aigua i energia solar.

- **Objectius:**

- Entendre què és la fotosíntesi i del seu procés
- Identificar les condicions necessàries per a les plantes per a la fotosíntesi
- Saber quins elements hi intervenen

- **Competències:**

- Competència lingüística
- Competència en el coneixement i interacció amb el món físic i natural
- Competència d'aprendre a aprendre

- **Material:**

- Alga: Elodea o Chara
- Tassó de precipitats
- Embut
- Tub d'assaig
- Rotuladors
- Font de CO<sub>2</sub>, (tònica, aigua amb gas)
- Llum

- **Procediment:**

1. Es prepara el dispositiu experimental. Es posa l'alga dins l'embut i es posa girat dins el tassó de precipitats. S'omple el vas de precipitats amb aigua. S'omple el tub d'assaig amb aigua i es gira sobre l'embut. Es marca la línia fins on puja l'aigua.
2. Es preparen tants de dispositius experimentals com factors volem estudiar: llum, fosca, CO<sub>2</sub>.
3. Es deix el dispositiu en funcionament per espai de dues hores. Es marca l'altura de l'aigua al final de l'experiment en el tub d'assaig.
4. Es convenient realitzar fotografies de tot el procés.

- **Qüestionari:**

1. Què és la fotosíntesi? Quin és el seu procés?
2. Quines parts de la planta participen en aquest procés?
3. Després de l'observació feta, quines conclusions treus? En quina condició es fa la fotosíntesi?
4. Fes un mapa conceptual sobre el que has observat a l'experiment

## QUINA ESPELMA S'APAGARÀ ABANS?

La segona activitat sobre fotosíntesi es refereix a l'experimentació en la que es va col·locar en una urna de vidre un cultiu de plantes il·luminades amb espelmes enceses i en una altra urna es va col·locar unes espelmes (sense plantes). Es va mesurar el temps que es trobaven en cada cas les espelmes a apagar-se.

- **Títol:**

Quina espelma s'apagarà abans?

- **Objectius:**

- Observar l'experiment i treure conclusions
- Saber quines són les condicions necessàries per a que una planta faci la fotosíntesi

- **Material:**

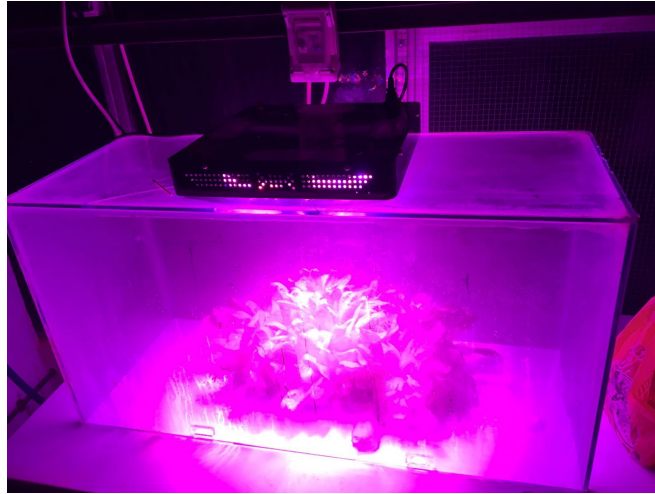
- Peixeres
- Plantes
- Espelmes
- Llum

- **Metodologia:**

La metodologia emprada en aquest experiment és l'observació.

Tenim dues peixeres, en una hi posam una planta amb una espelma i llum. En canvi, en l'altra hi posam una planta amb una espelma però sense llum.

Es tracta de veure quina espelma s'apagarà primer i, d'aquesta manera, veure la importància de l'energia solar per a la fotosíntesi de les plantes. L'espelma que es queda encesa és aquella que té llum, cosa que demostra que dins aquella peixera hi ha oxigen, per tant, la planta fa la fotosíntesi.



- **Avaluació:**

1. Realitza un mapa conceptual sobre l'experiment realitzat.