



PLANTA UNA PLANTA

Com tots sabem, tenim un problema al nostre planeta: es diu escalfament i està provocant un canvi climàtic, és a dir, les temperatures amb què ens trobem a cada estació no són les que corresponen, igual com la pluja, el vent i altres variables climàtiques. Un dels responsables d'aquests canvis és el CO₂, producte de la nostra activitat vital i de les necessitats d'energia que tenim. Podríem fer una màquina per reduir aquest gas d'una manera senzilla, barata i eficaç. Aquesta màquina ja està inventada: els arbres i les plantes.

Un vegetal és una perfecta, senzilla i barata màquina que quan fa el procés de la fotosíntesi transforma el CO₂ en O₂ i sucre (glucosa). A més, agrupa les molècules de glucosa en una llarga cadena, que són sucres amb propietats diferents com és la lignina (llenya) i la cel·lulosa (paper). Pensem que les plantes són la millor manera d'aconseguir reduir la concentració de CO₂ i per això des del Jardí Botànic volem conscienciar de la importància de les plantes al nostre món.

La nostra col·laboració vol que vosaltres també planteu, i a més podeu comprovar l'efecte de les plantes en la reducció del CO₂. Una activitat que utilitza materials que tenim a casa. Les coses que ja no utilitzem poden ser la matèria primera per fer objectes útils, donant-los una altra funció. Tot un repte per a la imaginació.

Us proposem fer un hivernacle utilitzant les carcasses de CD i a més comprovar per què el CO₂ augmenta la temperatura, ja que és una molècula que pren la calor.

■ ACTIVITAT 1: CONSTRUCCIÓ D'UN HIVERNACLE

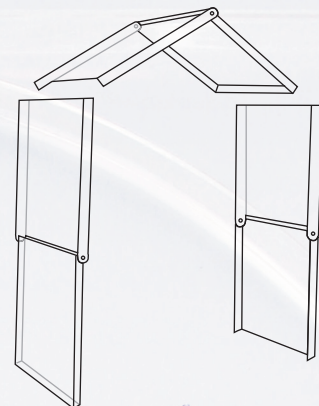
Materials:

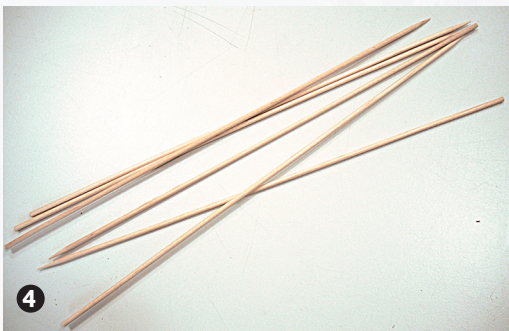
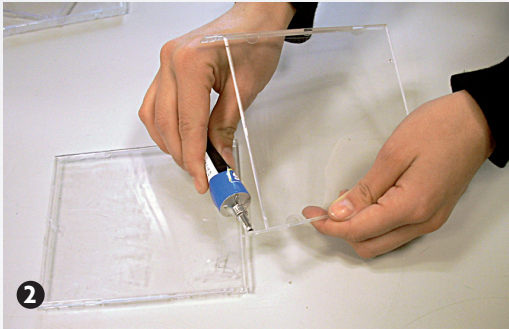
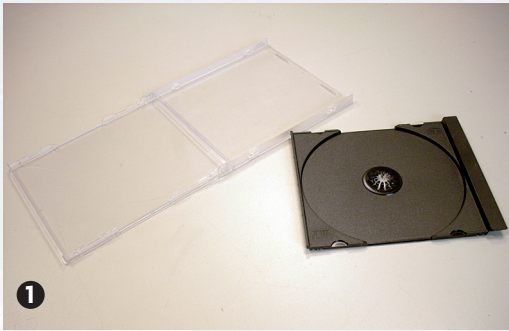
- Entre 10 i 15 carcasses transparents de CD buides.
- Adhesiu universal per a plàstic.
- Cinta adhesiva transparent.
- Vareta de fusta d'1 cm de grossària (recicleu-la!).
- Bosses de plàstic transparents (recicleu-les!).
- I paciència.

Procediment:

- En primer lloc, seleccioneu les carcasses i lleueu el plàstic negre per utilitzar només la part transparent (imatge 1).
- Poseu una carcassa al costat de l'altra i enganxeu-la amb adhesiu especial per a plàstic (imatge 2).
- Amb dues carcasses farem les parets, com podeu observar al dibuix.
- Amb dues més farem la coberta.
- Les carcasses poden actuar com una frontissa i aquesta propietat ens servirà per donar la inclinació adequada.

A l'esquerra, esquema del muntatge de l'hivernacle. A sota, l'hivernacle acabat. En les imatges de la dreta, alguns passos del procés de construcció.





- Per a la base farem un quadrat de cartró reciclat. El cartró serveix per adherir-hi les parets (imatge 3).
- Damunt posarem dues caràtules més, però no les enganxarem a les parets. Això ens servirà com a safata per facilitar la neteja i el trasllat.
- Per reforçar les parets, posarem dues varetes (imatge 4), tal i com es veu en la imatge de l'hivernacle acabat. Per als frontals, podeu utilitzar plàstic dur o carcasses.
- Cal deixar la façana principal oberta per treballar millor.
- Nosaltres hem fet l'hivernacle d'una grandària de quatre caràtules (imatge 5), però es pot duplicar amb més carcasses.

■ ACTIVITAT 2: LA CALOR DEL CO₂

Amb aquesta activitat podrem conèixer el paper del CO₂ en l'escalfament global. Comprovarem que la molècula de CO₂ agafa la calor del Sol i contribueix a fer l'aire més calent.

Materials:

- Vinagre
- Bicarbonat
- Pots de reciclatge
- Termòmetre

Procediment:

- Poseu en dos pots 1 ml de vinagre amb aigua destil·lada (recicleu-los).
- Afegiu en un dels pots un poc de bicarbonat.
- Poseu els pots en un lloc assolellat.
- Comproveu una hora després la temperatura de cadascun dels pots.
- Hi ha diferència entre els dos pots? Coneixes la raó?

Consulta les conclusions del teu experiment en un manual o en pàgines d'Internet especialitzades. Si les respostes són adequades, has arribat a una bona conclusió i pots dir que has fet un experiment científic

Les plantes utilitzen el CO₂ dins de la seua activitat vital. D'aquesta manera contribueixen a reduir aquesta molècula d'una manera senzilla, barata i fàcil. Són la millor maquinària que tenim per aconseguir un planeta blau net i verd.

Gabinet de Didàctica
Jardí Botànic de la Universitat de València
 M^a José Carrau, Maria Gimeno, Olga Ibáñez, Ana Organero i Pepa Rey