

Els Serveis del BOSC i els ODS



www.exploratori.org



www.exploratori.org



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



ÍNDEX:

VISUALITZACIÓ DE 10 PÓSTERS

- PÓSTER 1: EL CICLE DE L'AIGUA
- PÓSTER 2: EL CICLE DEL CARBONI
- PÓSTER 3: AIGUA – AIRE – BOSC
- PÓSTER 4: ELS LÍQUENS I LA QUALITAT DE L'AIRE
- PÓSTER 5: DENDROCRONOLOGIA
- PÓSTER 6: SUSTAINABLE FORESTRY
- PÓSTER 7: FOREST AND WOOD PRODUCTS
- PÓSTER 8: FOREST AND GLOBAL SUSTAINABILITY
- PÓSTER 9: BOSQUES Y ENERGÍA
- PÓSTER 10: BOSQUES Y USO DE LA TIERRA

QÜESTIONARI DELS 10 PÓSTERS

CONeixEMENT DELS OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

- VÍDEO SOBRE ELS ODS
- KAHOOT
- QÜESTIONARI PER PRIORITZAR ELS ODS MÉS IMPORTANTS PER A TU

PER SI VOLEU TREBALLAR MÉS

- PROJECTE BOSC I SOSTENIBILITAT

PÓSTER 1: EL CICLE DE L'AIGUA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

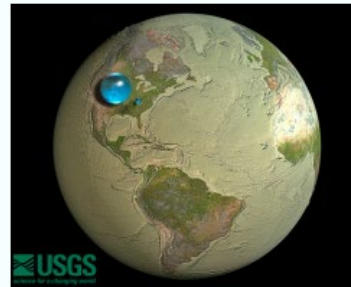
FECYT



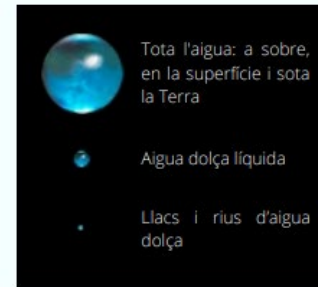
EXPLORATORI
RECURSOS
DE LA NATURA
www.exploratori.org

EL CICLE DE L'AIGUA

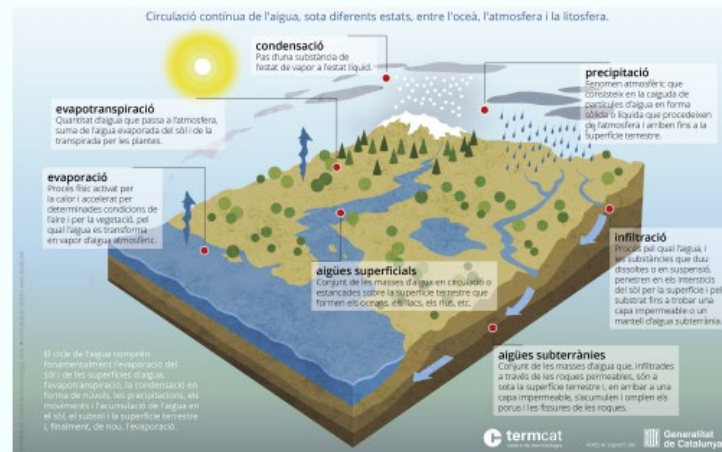
L'aigua a la Terra



USGS



El cicle de l'aigua: Destil·lador gegantí

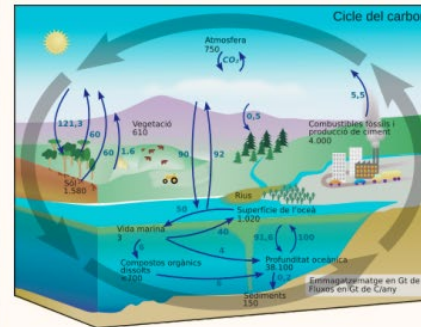


PÓSTER 2: EL CICLE DEL CARBONI

EL CICLE DEL CARBONI

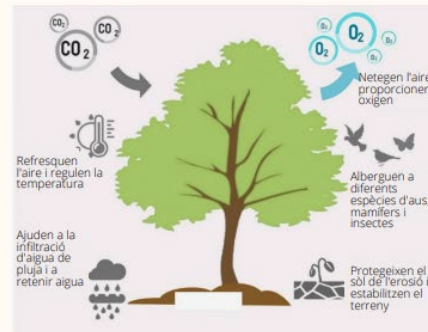
El cicle del carboni és el cicle biogeoquímic pel qual el carboni s'intercanvia entre la biosfera, la geosfera, la hidrosfera i l'atmosfera.

El carboni és un element present en tots els éssers vius i forma part dels sucres, de les proteïnes i de les grasses.



L'activitat humana produeix un augment en les emissions de CO_2 en l'atmosfera: l'ús dels combustibles fòssils i la deforestació dels boscos, en són exemples.

La importància dels arbres



En els boscos, el carboni es troba localitzat tant en les fulles, com en els troncs, les branques i les arrels de les plantes, arbustos i arbres. D'aquesta manera els boscos són un dipòsit de CO_2 que permet alleugerir la càrrega de les emissions de CO_2 a l'atmosfera.

PÓSTER 3: AIGUA – AIRE – BOSC



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

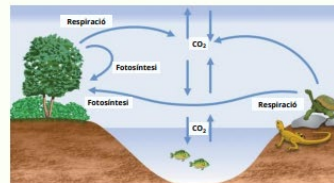
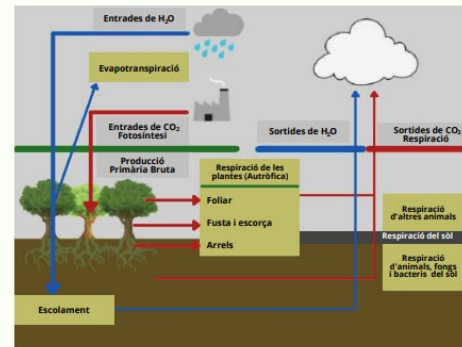


GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



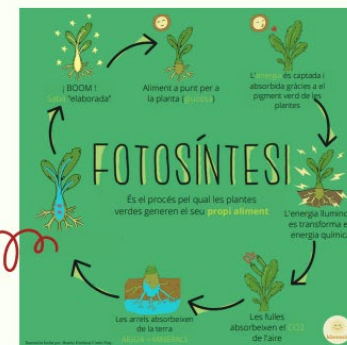
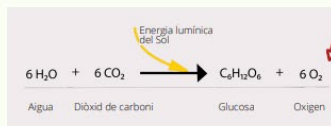
EXPLORATORI
RECURSOS
DE LA NATURA
www.exploratori.org

AIGUA - AIRE - BOSC



El balanç del carboni relacionat amb l'activitat del bosc depèn de dos processos: La fotosíntesi i la respiració.

La fotosíntesi lliga l'aire, l'aigua i el bosc molt íntimament: L'aigua participa tant en la fotosíntesi com en el transport de les sals minerals des de les arrels a les fulles.



PÓSTER 4: ELS LÍQUENS I LA QUALITAT DE L'AIRE



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

FECYT
FEDERACIÓN
ESPAÑOLA
DE CENTROS
DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA



EXPLORATORI
RECURSOS
DE LA NATURA
www.exploratori.org

ELS LÍQUENS I LA QUALITAT DE L'AIRE

Què són els líquens?

Els líquens són éssers vius fotosintètics formats per la unió d'un fong amb una alga. S'utilitzen en l'àmbit medicinal, també per elaborar productes com tints i, com a bioindicadors de la qualitat d'aire.

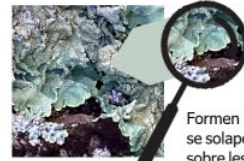
Tipus de líquens segons la forma



FRUTICULÓS



Formen petites
branques que es
ramifiquen



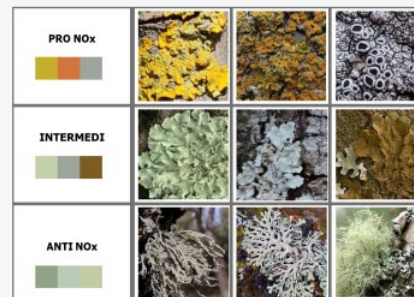
FOLIACI



Formen capes que
se solapen les unes
sobre les altres

Tipus de líquens

En funció de la presència d'òxids de nitrogen en l'aire:



Participa al projecte de Ciència Ciutadana . Envia'ns la fotografia dels líquens que trobis!



PÓSTER 5: DENDROCRONOLOGIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



EXPLORATORI
RECURSOS
DE LA NATURA
www.exploratori.org

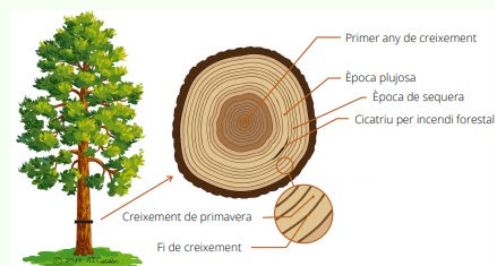
DENDROCRONOLOGIA

Els arbres de les zones de clima estacional creixen formant anells cada any. La dendrocronologia és la ciència que estudia el temps de vida dels arbres comptant aquests anells.

La capa més interna representa el primer any de creixement i la més externa l'any actual.

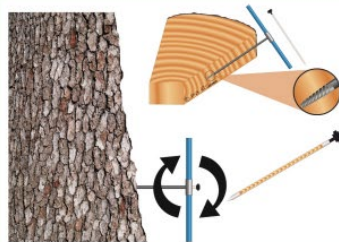
Els anells també donen informació sobre la pluviometria dels anys:

- Any plujós: anells amples
- Any sec: anells estrets



Per fer l'estudi no cal talar els arbres. S'utilitza una barrina 'Pressler'.

Barrina Pressler



La barrina s'introdueix en el tronc girant, gràcies a la rosca esmolada del seu extrem.

Amb la vareta metàl·lica es recupera el testimoni cilíndric de l'interior de la barrina.

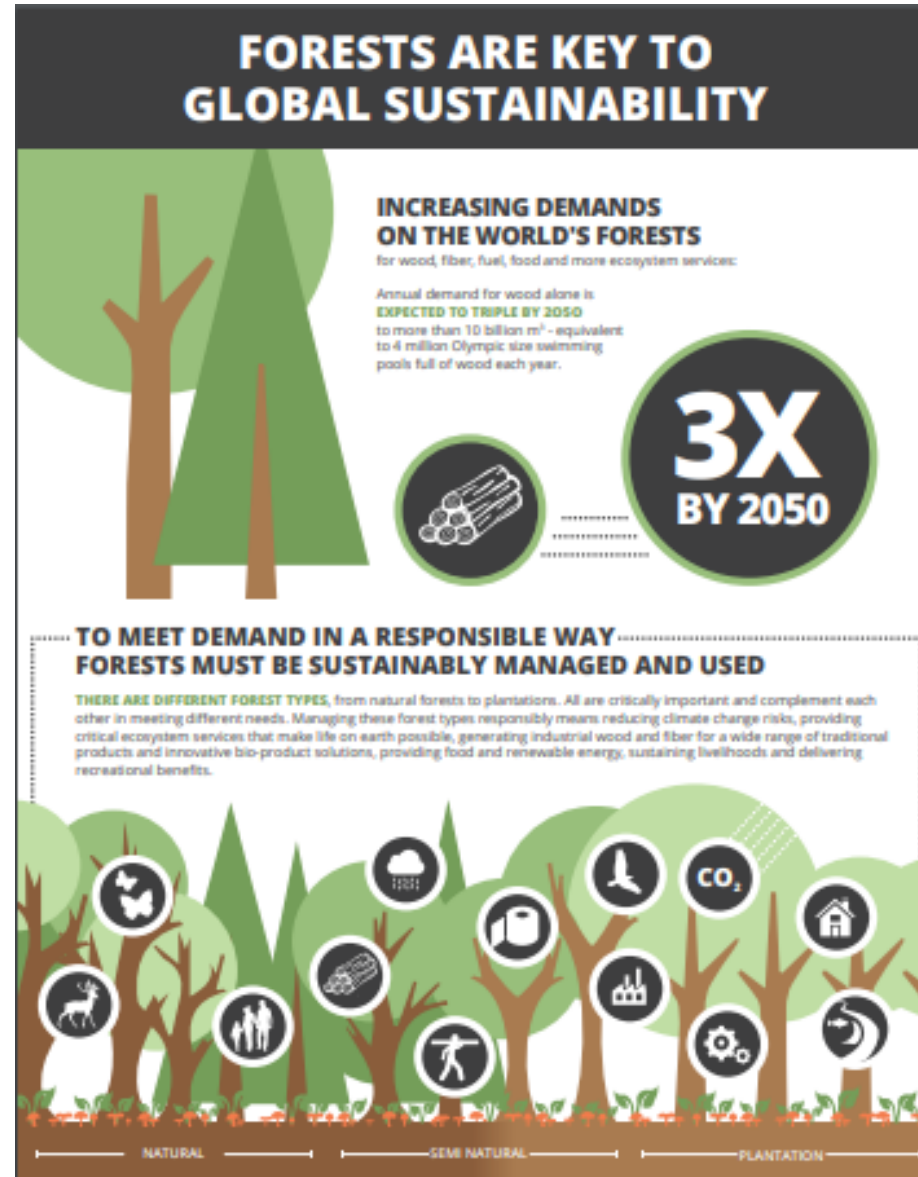
PÓSTER 6: SUSTAINABLE FORESTRY



PÓSTER 7: FOREST AND WOOD PRODUCTS



PÓSTER 8: FOREST AND GLOBAL SUSTAINABILITY



PÓSTER 9: BOSQUES Y ENERGÍA



PÓSTER 10: BOSQUES Y USO DE LA TIERRA



QÜESTIONARI DELS 10 PÓSTERS

1. Què és l'evapotranspiració?

- ☐ Suma de l'aigua evaporada del sòl i de la transpirada per les plantes
- ☐ Pas d'una substància de l'estat de vapor a líquid
- ☐ Procés pel qual l'aigua i les substàncies dissoltes penetren en els intersticis del sòl
- ☐ Procés físic activat per la calor pel qual l'aigua es transforma en vapor

2. Amb quin sistema és comparable el cicle de l'aigua?

- ☐ Destil·lador gegantí
- ☐ Evaporador gegantí
- ☐ Condensador gegantí
- ☐ Precipitador gegantí

3. On està present el carboni en els éssers vius?

- ☐ Sucres
- ☐ Proteïnes
- ☐ Grasses
- ☐ En totes les anteriors

4. On es pot localitzar el carboni en el bosc?

- ☐ En el sòl
- ☐ En les fulles, troncs i arrels dels arbres
- ☐ En les arrels dels arbres
- ☐ En l'aigua

QÜESTIONARI DELS 10 PÓSTERS

5. Quin compost participa principalment tant en la fotosíntesi com en el transport de les sals minerals?

- ☐ Diòxid de carboni
- ☐ Glucosa
- ☐ Aigua
- ☐ Oxigen

6. Quins processos regulen el balanç del carboni?

- ☐ La fotosíntesi i l'evaporació
- ☐ L'evaporació i la condensació
- ☐ La precipitació i la respiració
- ☐ La fotosíntesi i la respiració

7. Quina funció tenen els líquens?

- ☐ Són un tipus de fong que s'usen com a bioindicadors de la qualitat de l'aigua
- ☐ Són un tipus de fong que s'usen com a bioindicadors de la qualitat de l'aire
- ☐ Són un tipus de fong i alga que s'usen com a bioindicadors de l'aire
- ☐ Són un tipus de fong i alga que s'usen com a bioindicadors de l'aigua

8. Els líquens són bons bioindicadors de la presència de en l'aire.

- ☐ Òxids de sofre
- ☐ Diòxid de carboni
- ☐ Òxids de nitrogen
- ☐ Monòxid de carboni

QÜESTIONARI DELS 10 PÓSTERS

9. Quin tipus de barrina s'utilitza per extreure testimonis dels arbres?

- ☐ Barrina Pressler
- ☐ Barrina espiral
- ☐ Barrina Edelman
- ☐ Barrina Riverside

10. Quin és el nom de la metodologia que estudia el temps de vida dels arbres comptant els anells que es formen?

- ☐ Palinologia
- ☐ Dendrocronologia
- ☐ Limnologia
- ☐ Paleografia

QÜESTIONARI DELS 10 PÓSTERS

11. Els boscos cobreixen ... de la superfície terrestre *

- ☐ 1/2
- ☐ 1/3
- ☐ 2/5
- ☐ 3/7

12. El continent amb més boscos és... *

- ☐ Àfrica
- ☐ Amèrica
- ☐ Àsia
- ☐ Europa
- ☐ Oceania

13. L'energia d'origen forestal proporciona actualment el ... del subministrament mundial d'energia renovable, tant com l'energia solar, hidroelèctrica i eòlica juntes! *

- ☐ 40%
- ☐ 20%
- ☐ 30%
- ☐ 10%

14. Més de ... milions de dones dediquen la meitat de la seva jornada a la recol·lecció de fusta per a combustible, producció i comerç. *

- ☐ 200
- ☐ 350
- ☐ 700
- ☐ 500

QÜESTIONARI DELS 10 PÓSTERS

15. Les conques hidrogràfiques boscoses i les zones humides subministren el ... de l'aigua dolça accessible per a la llar, agrícola, industrial i necessitats ecològiques, és a dir aigua sobre la qual molta de la vida a la terra depèn. Per tant, es tracta d'aigua de la que depenen diferents sectors, i té molta importància en la vida a la terra. *

- ☐ 20%
- ☐ 55%
- ☐ 75%
- ☐ 35%

16. La pèrdua neta global de superfície de boscos estimada actual és de ... aproximadament el 80% es transformen en terra agrícola *

- ☐ 100 milions d'hectàrees a l'any
- ☐ 1,5 milions d'hectàrees a l'any
- ☐ 2 milions d'hectàrees a l'any
- ☐ 3,3 milions d'hectàrees a l'any

17. Els edificis construïts amb fusta eviten emissions de més de .. anualment, substituint altres materials, com ara formigó, metall, maons i plàstic. *

- ☐ 100 milions de tones de CO₂
- ☐ 400 milions de tones de CO₂
- ☐ 300 milions de tones de CO₂
- ☐ 200 milions de tones de CO₂

18. Els boscos emmagatzemen en la seva biomassa, la fullaraca i als sòls aproximadament ... de la quantitat de carboni de l'atmosfera *

- ☐ 2/5
- ☐ 1/3
- ☐ 3/4
- ☐ 5/7

QÜESTIONARI DELS 10 PÓSTERS

19. Els boscos afecten directament als mitjans de vida del ... de la població mundial *

- ☐ 15%
- ☐ 5%
- ☐ 20%
- ☐ 10%

20. El ... de la biodiversitat del planeta es troba als boscos *

- ☐ 55%
- ☐ 30%
- ☐ 80%
- ☐ 100%

CONeixement dels Objectius de Desenvolupament Sostenible



Enllaç: <https://www.youtube.com/watch?v=MCKH5xk8X-g>

KAHOOT I QÜESTIONARI SOBRE ELS ODS

Enllaç KAHOOT: https://kahoot.it/challenge/20c99549-8d27-422c-875d-1d63779d8fe1_1604678095231

Enllaç QÜESTIONARI:

https://docs.google.com/forms/d/1lljZrgnNlLn38obYlItuJ16SAxFGp8wN0tB8oTZhxRg/viewform?edit_requested=true

Selecciona els 5 ODS que et semblin més rellevants per a tu. Com els prioritzaries?



PER SI VOLEU TREBALLAR MÉS

PROJECTE BOSC I SOSTENIBILITAT



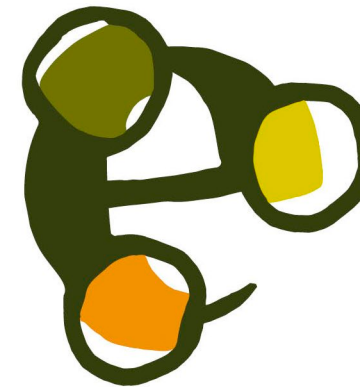
<https://exploratori.org/index.php/component/sppagebuilder/133-projecte-bosc-i-sostenibilitat>

CRÈDITS

Dolors Grau
Lorena Mulero

www.exploratori.org

@ExploratoriRN



EXPLORATORI
RECURSOS
DE LA NATURA
www.exploratori.org



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA**
BARCELONATECH



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

