

Temaris de CCNN i CCSS adaptats a Lectura Fàcil

<https://sites.google.com/a/xtec.cat/manuals-lf/>

Energia 2: Les fonts d'energia

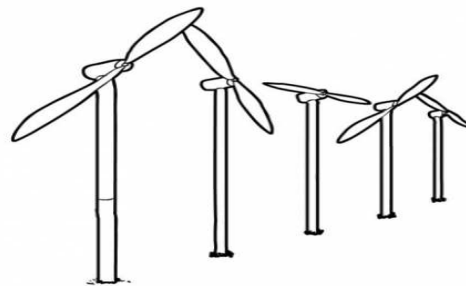


Amb la col·laboració del CEE
Escola Vida Montserrat

Aquest tema segueix les pautes internacionals per a materials de Lectura Fàcil adreçats a persones amb dificultats lectores. L'Associació Lectura Fàcil l'ha validat amb el seu logotip.

Coordinació: Marta Ana Vingut Riggall





Parc eòlic amb aerogeneradors

Avantatges de l'Energia Eòlica

L'energia eòlica és neta i inesgotable.

A més, cada cop és més barata.

Inconvenients de l'Energia Eòlica

El problema principal de l'energia eòlica és que té impacte ambiental.

A més, l'energia que emet no és constant

Això vol dir que no sempre dóna energia

(per exemple, si no fa vent, no podem obtenir energia).

1.4. La biomassa

La biomassa és l'energia que surt de la **matèria orgànica**.

La matèria orgànica són restes vegetals o animals com per exemple la llenya, restes de fruits o excrements d'animals.

La biomassa pot generar-se de manera natural o ser el resultat d'altres activitats de l'home.

La biomassa s'utilitza per crear combustible i fer electricitat.

Com és un combustible net, es diu **biocombustible**.

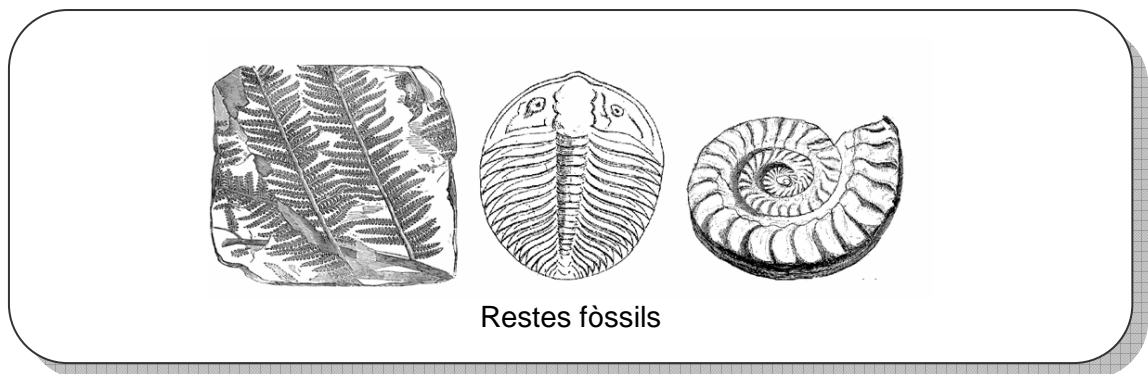


2.1. Els combustibles fòssils

Els **combustibles fòssils** són les energies que venen de la matèria orgànica fossilitzada.

Els **fòssils** són restes d'éssers vius que van ser enterrats fa milions d'anys.

Els combustibles fòssils es cremen per a produir electricitat.



Avantatges de l'energia dels combustibles fòssils

Són fàcils d'emprar i donen molta energia.

A més, es poden emprar sempre que es vulgui.

Inconvenients de l'energia dels combustibles fòssils

El problema dels combustibles fòssils

és que produeixen gasos molt contaminants.

Els combustibles fòssils més importants són:

el carbó, el petroli i el gas natural.

- El **carbó** es troba a les mines.
És un mineral sòlid de color negre.
- El **petroli** es troba sotaterra, a molta profunditat.
És un mineral líquid viscos.

- El **gas natural** es troba sota terra, barrejat amb el petroli o a sobre d'ell. És una barreja de diferents gasos.



Carbó



Pou petrolífer



Bombona de gas

2.2. L'urani



L'**urani** és un mineral tòxic i **radioactiu**.

Radioactiu vol dir que deixa anar rajos amb partícules d'energia.

L'urani es fa servir com a combustible per aconseguir **energia nuclear** i crear electricitat.

Això es fa a les **centrals nuclears**.

L'energia nuclear s'obté quan canvien les relacions químiques entre els àtoms de les partícules.

Si els àtoms xoquen es diu fusió, i si els àtoms es separen es diu fissió.



Central Nuclear

Avantatges de l'energia nuclear

L'energia nuclear és molt potent, contínua, barata i neta amb l'atmosfera.

Inconvenients de l'energia nuclear

El gran problema de l'energia nuclear és que produeix molts residus tòxics.

Si hi ha un accident, els residus es poden escapar i això és molt perillós.

Accions responsables

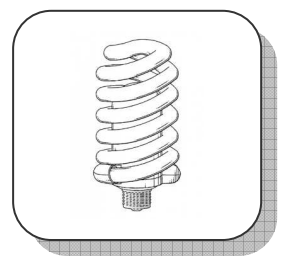
Per poder tenir més energies netes, hem d'actuar amb responsabilitat.

Això vol dir que hem de pensar en el bé del mediambient i no en la nostra comoditat.

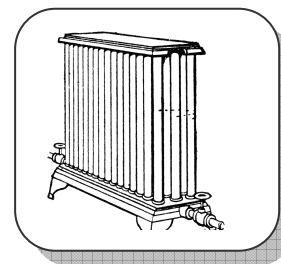
Podem fer moltes accions responsables, com per exemple:

- Apagar els llums si tenim llum natural i utilitzar bombetes de baix consum (això vol dir que gasten poca electricitat i duren més). També és important desconnectar completament els aparells que no utilitzem.

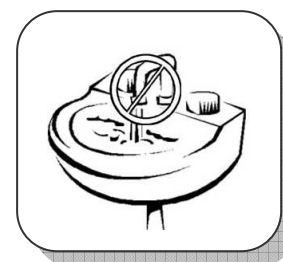
- Desplaçar-nos a peu, en bicicleta, o utilitzar transports públics que no contaminin.



- Gastar poca calefacció i aire condicionat.
Si tenim fred, primer ens posem més roba
i si tenim calor, intentem estar a l'ombra o a llocs frescos.
Cal aïllar bé els edificis amb vidres i parets dobles.
Quan utilitzem l'aire condicionat o la calefacció,
és millor programar els aparells al mínim
i deixar-los en marxa de manera continuada.



- Tancar les aixetes de seguida que no utilitzem l'aigua.
Fer dutxes curtes i evitar els banys a la banyera.



- Portar a sobre una bossa de roba o material més dur
per no gastar les bosses de plàstic del supermercat.



- Comprar aparells electrodomèstics
que tinguin baix consum d'aigua i electricitat.
Estan marcats amb la lletra A.
Si té 3 lletres A (AAA) vol dir
que és un electrodomèstic eficient
i que consumeix poca aigua i poca energia.



- **Reduir** el consum de productes que no necessitem.
Això vol dir comprar només les coses necessàries
i intentar no crear tants residus com sovint fem.

- **Reciclar** els residus que generem.
Això vol dir portar-ho als punts verds
i contenidors de reciclatge.
Podem reciclar paper, envasos, vidre i matèria orgànica.



També podem reciclar altres productes
com piles, CDs, bombetes, ordinadors, ...
Els processos de reciclatge d'aquests productes
són més complexos

- **Reutilitzar** tot el possible:
roba, envasos, mobles, joguines, ...



Activitats de Comprensió Lectora

1. Digues si aquestes afirmacions són vertaderes o falses:

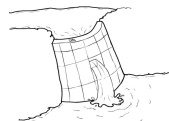
- El sol és la principal font d'energia
- Per tenir cura del medi ambient cal reduir, reciclar i reutilitzar
- Els combustibles fòssils són energies netes
- Els combustibles fòssils són elements naturals
- L'energia hidràulica s'obté amb plaques solars.
- La biomassa és una energia renovable.
- L'energia nuclear és neta però molt perillosa.

2. Les bombetes de baix consum valen més diners que les bombetes normals però, a la llarga, són més econòmiques.

Què vol dir aquesta expressió?

3. Uneix amb fletxes els 3 elements:

font d'energia, tipus d'estructura que s'usa per aprofitar-la i nom de l'energia.



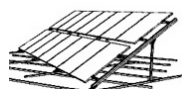
Central nuclear



Parc eòlic



Plaques fotovoltaïques



Presa

4. Completa el quadre amb els avantatges i els inconvenients de les diferents energies.

Tipus d'energia	Avantatges	Inconvenients
Energia solar		
Energia eòlica		
Energia hidràulica		
Biomassa		
Combustibles fòssils		
Energia nuclear		

5. De quantes fonts es pot treure l'electricitat?
Diques quines són.
6. Els electrodomèstics porten etiquetes que indiquen el consum energètic. Dibuixa l'etiqueta i contesta:
Si vols comprar una nevera nova,
com sabràs que és respectuosa amb el medi ambient?
Tindrà algun avantatge per tu?
7. Un autobús i un cotxe circulen per la carretera i tots dos emeten gasos contaminants.
Per què, però, és millor viatjar en bus?

8. Dibuixa els plànols d'una casa ecològica ideal.
Explica quines energies renovables utilitzaries.
Quines dificultats pots trobar per fer-la real?
9. Investiga què és un punt verd? Per què creus es diu així?



Activitats complementàries d'aprenentatge

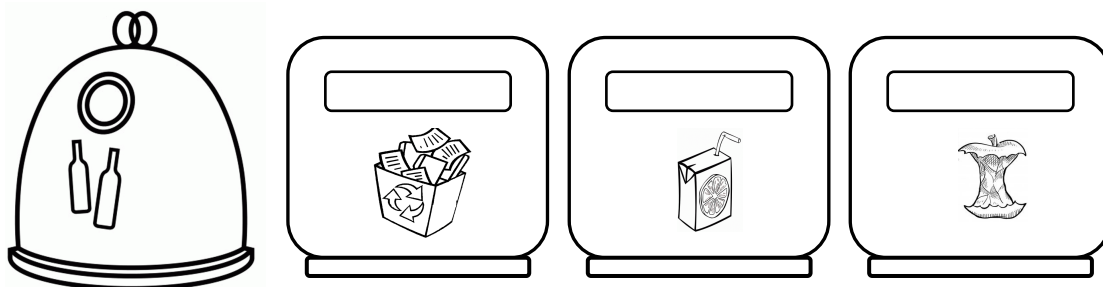
1. Quins consells afegiries a una llista d'accions responsables amb el medi ambient?
2. Quins productes recicles a casa?
Quins reutilitzes?
3. Quins productes creus que pots reduir?
4. Pinta els següents contenidors del color corresponent:

Contenedor de vidre: color verd

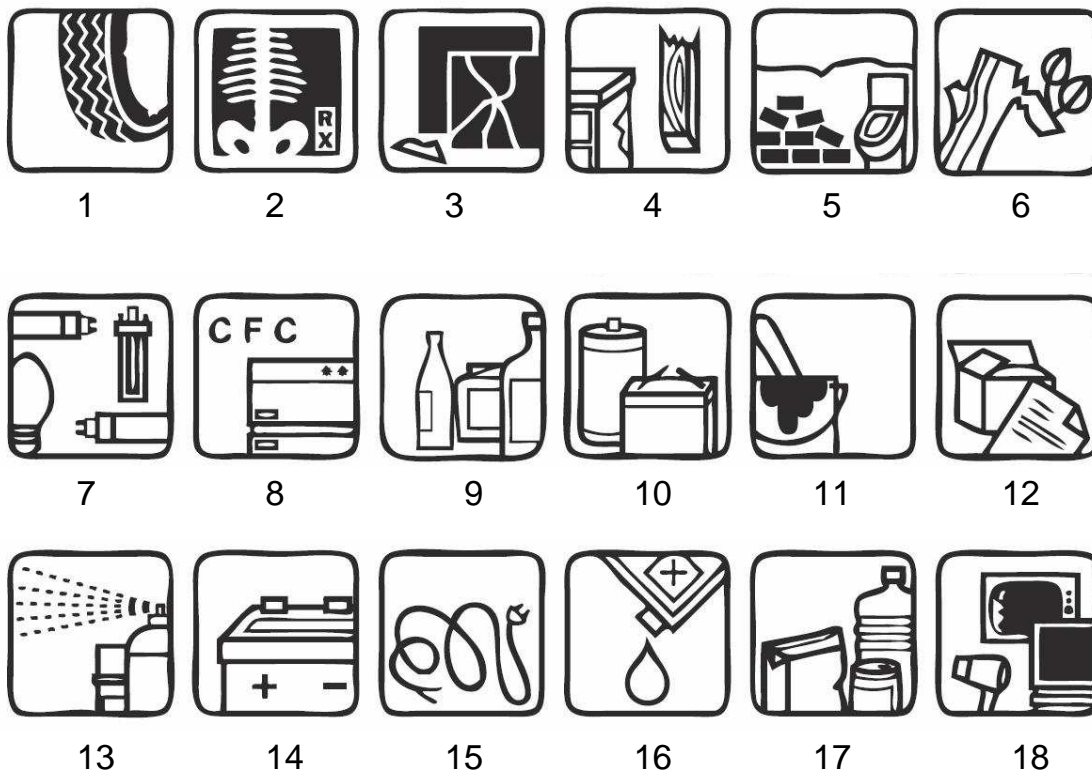
Contenedor de paper i cartró: color blau

Contenedor d'envasos: color groc

Contenedor de matèria orgànica: color marró o taronja



5. En la següent imatge veuràs molts productes que s'han de portar al punt verd. Saps identificar-los?



Producte	Núm.	Producte	Núm.
Pneumàtics		Restes de poda	
Runa (restes de construcció)		Ampolles de vidre	
Piles		Radiografies	
Bateries		Cables	
Pintura		Aerosols o esprais	
Miralls i vidres		Paper i cartró	
Oli		Electrodomèstics	
Mobles		Aparells electrònics	
Bombetes		Envasos	