

6é de Primària

Ciències

7

**ENERGIA
ASSEQUIBLE I NO
CONTAMINANT**

4

**EDUCACIÓ
DE QUALITAT**

12

**PRODUCCIÓ I
CONSUM
RESPONSABLES**

11

**CIUTATS I
COMUNITATS
SOSTENIBLES**

**Per què fem servir
l'energia?**



Què és l'energia?

L'energia causa els canvis que tenen lloc al nostre voltant. Tot el que passa al voltant nostre és degut a l'energia.

Pensa en elements que necessiten energia per funcionar.



Gràcies a l'energia són possibles canvis com:

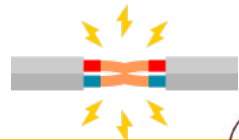
- Que es fongui el gel.
- Que puguem encendre la tele, el mòbil...
- Que puguem escalfar aigua.
- Que un ascensor pugui pujar o baixar.
- Que un cotxe es mogui.



Tipus d'energia

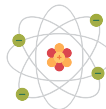
L'energia pot adoptar diferents maneres:

- Energia **calorífica**: Proporciona calor.
- Energia **lluminosa**: Proporciona llum.
- Energia **mecànica**: Produeix moviment.
- Energia **elèctrica**: produeix l'electricitat.
- Energia **química**: Produeix energia en haver-hi un canvi químic.
- Energia **nuclear**: produeix electricitat a través d'una reacció atòmica.



Exemples

- Energia calorífica: Una foguera, un radiador.
- Energia lluminosa: Una llanterna, el sol.
- Energia mecànica: Motor d'un cotxe, el vent movent un veler.
- Energia elèctrica: Un llamp, l'ordinador per encendre's.
- Energia química: Unes piles, el carbó en cremar-se.
- Energia nuclear: Produeix electricitat.



Fonts renovables i no renovables.

Com ja hem pogut descobrir al punt anterior, l'energia és una cosa que no podem veure però que està a pràcticament tots els llocs.

Hi ha **diferents fonts d'energia**, és a dir diferents maneres d'aconseguir energia:

- **Fonts no renovables:** Es troben a la natura i poden esgotar-se.

Ex: Carbó, petroli, gas natural.

- **Fonts renovables:** Es troben a la natura de manera il·limitada. No es poden esgotar.

Ex: Sol, aigua en moviment, el vent.

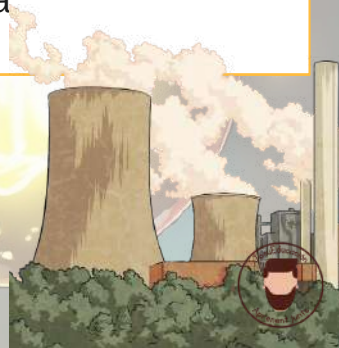


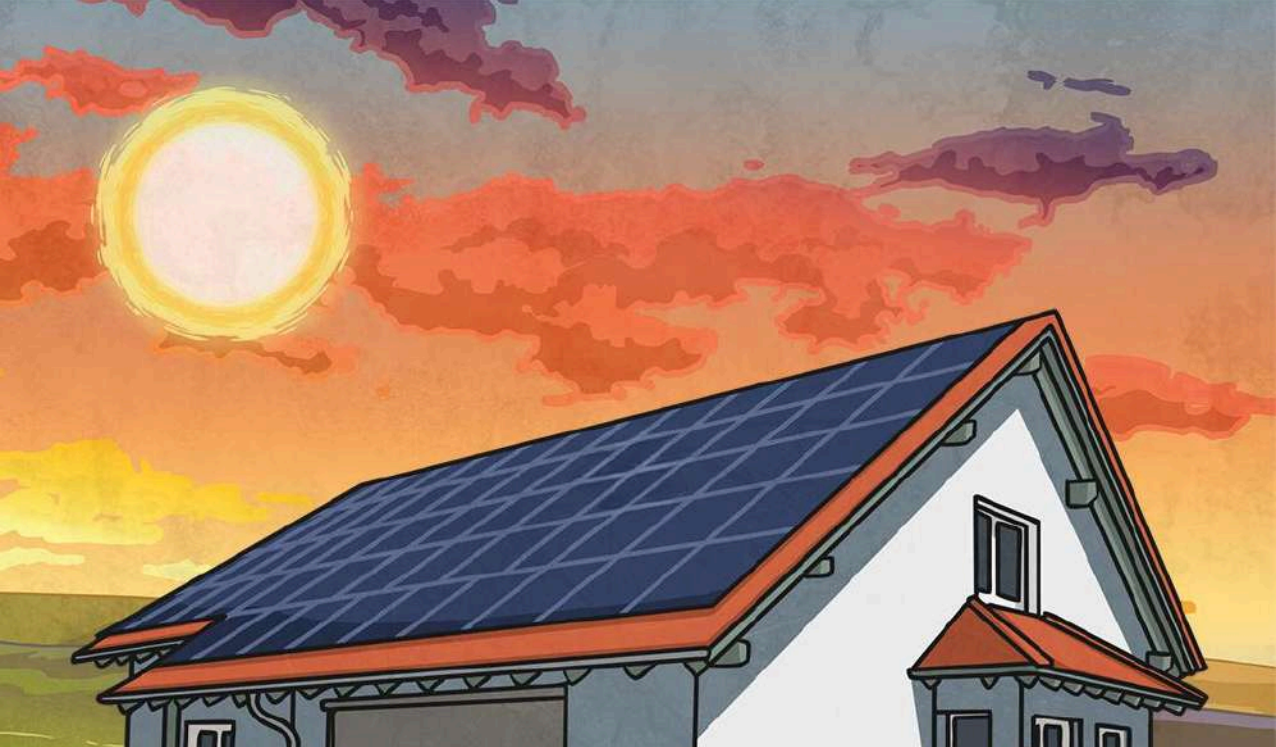
Per què són importants les fonts d'energia renovables?

Alguns recursos com el petroli estan començant a esgotar-se, és important que els conservem. Això vol dir que hem de salvar-los usant-los sàviament.

És important utilitzar fonts d'energia renovables sempre que siga possible.

Estudiarem a fons les fonts renovables d'energia





L'energia solar



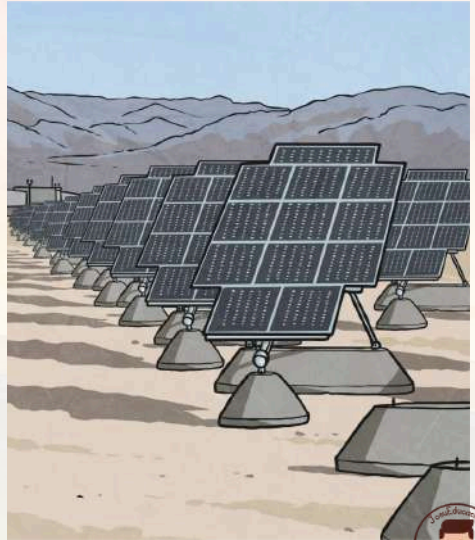
L'energia solar

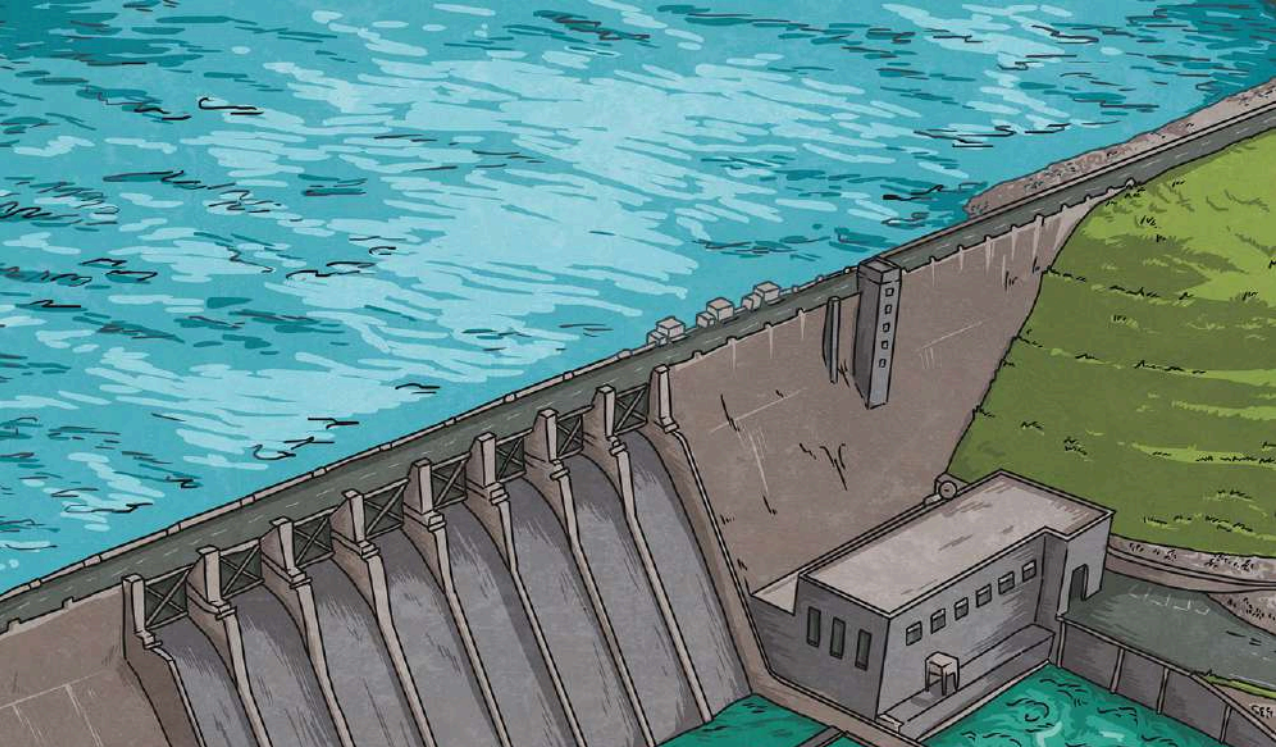
- L'energia solar consisteix a utilitzar l'energia que prové del sol per proporcionar electricitat i calor.
- Els panells solars a cases o altres edificis ens permeten absorbir l'energia del sol i convertir-la en energia renovable que podem fer servir per a l'electricitat o la calefacció de les nostres cases.



Beneficis de l'energia solar

- L'energia solar és renovable. No consumeix cap recurs natural que no es puga reemplaçar.
- Els panells solars no se sumen al problema de la contaminació del medi ambient. Són ecològics!





L'energia hidroelèctrica



Què té especialment l'aigua?

L'aigua també és una font d'energia important. Es considera una font d'energia renovable perquè el cicle de l'aigua, reposa de forma natural, les fonts d'aigua dolça del món.



Ho sabies?

Més del 70% de la superfície terrestre està coberta d'aigua, però la major part és aigua salada.



Com es diu l'energia de l'aigua en moviment?



Central hidroelèctrica

L'energia de l'aigua en moviment s'anomena energia hidroelèctrica.

L'energia hidroelèctrica és la font d'energia renovable més utilitzada.

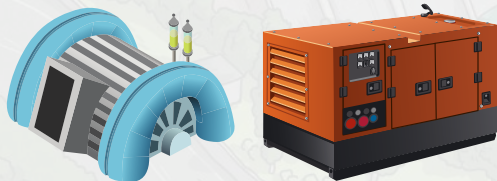
Hui dia prop del 90% de l'energia renovable mundial prové del moviment de l'aigua.



Com funcionen les centrals hidroelèctriques?

Una presa és una estructura construïda en un riu, rierol o via fluvial per retenir i controlar el flux d'aigua.

La presa de l'aigua crea un embassament. L'aigua després de la presa flueix a través d'una obertura estreta que empeny una turbina. Aquesta turbina fa girar un generador. El generador produeix electricitat.



presa d'aigua





L'energia eòlica



Què té especialment el vent?

L'energia generada pel vent s'anomena energia eòlica.

L'energia eòlica s'ha utilitzat durant milers d'anys per bombar aigua o moldre grans per convertir-los en farina.

Hui dia, l'energia eòlica es genera gràcies a turbines eòliques, també anomenades aerogeneradors.



Ho sabies?

La ratxa de vent més forta registrada a Espanya va ser de 248 km/ha Tenerife (Illes Canàries) l'any 2005.



Com es produeix energia a partir del vent?

Un aerogenerador és una estructura alta que pot variar de mida: de 25 a 180 metres d'alçada.

A la part superior, una turbina eòlica té tres pales llargues que giren amb el vent.

Les pales estan connectades per engranatges a un generador. Quan les pales giren, fan girar el generador, que produeix o genera electricitat. Aquesta electricitat es transporta mitjançant cables elèctrics a la xarxa de subministrament elèctric.

