

Tot un món d'energia



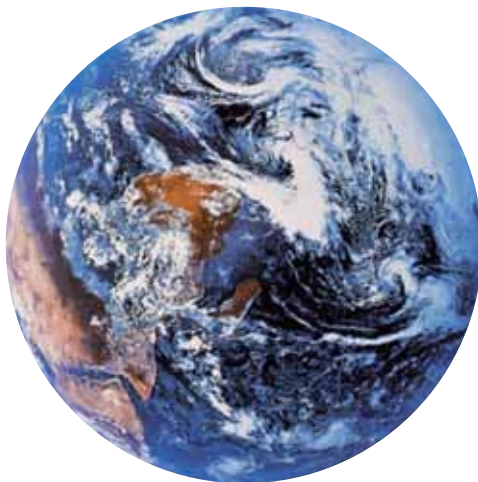
DOSSIER D'ACTIVITATS D'APRENENTATGE
VISITA VIRTUAL: RENOVABLES

El vent com a font d'energia

A El vent es produeix per la diferència de temperatura que s'assoleix en diferents zones de la Terra. Quines són les regions que reben més radiacions solars? I quines les que en reben menys?

L'escalfor que arriba a la Terra a través de la llum solar té alguna influència en el moviment de les masses d'aire? **Raoneu la vostra resposta.**

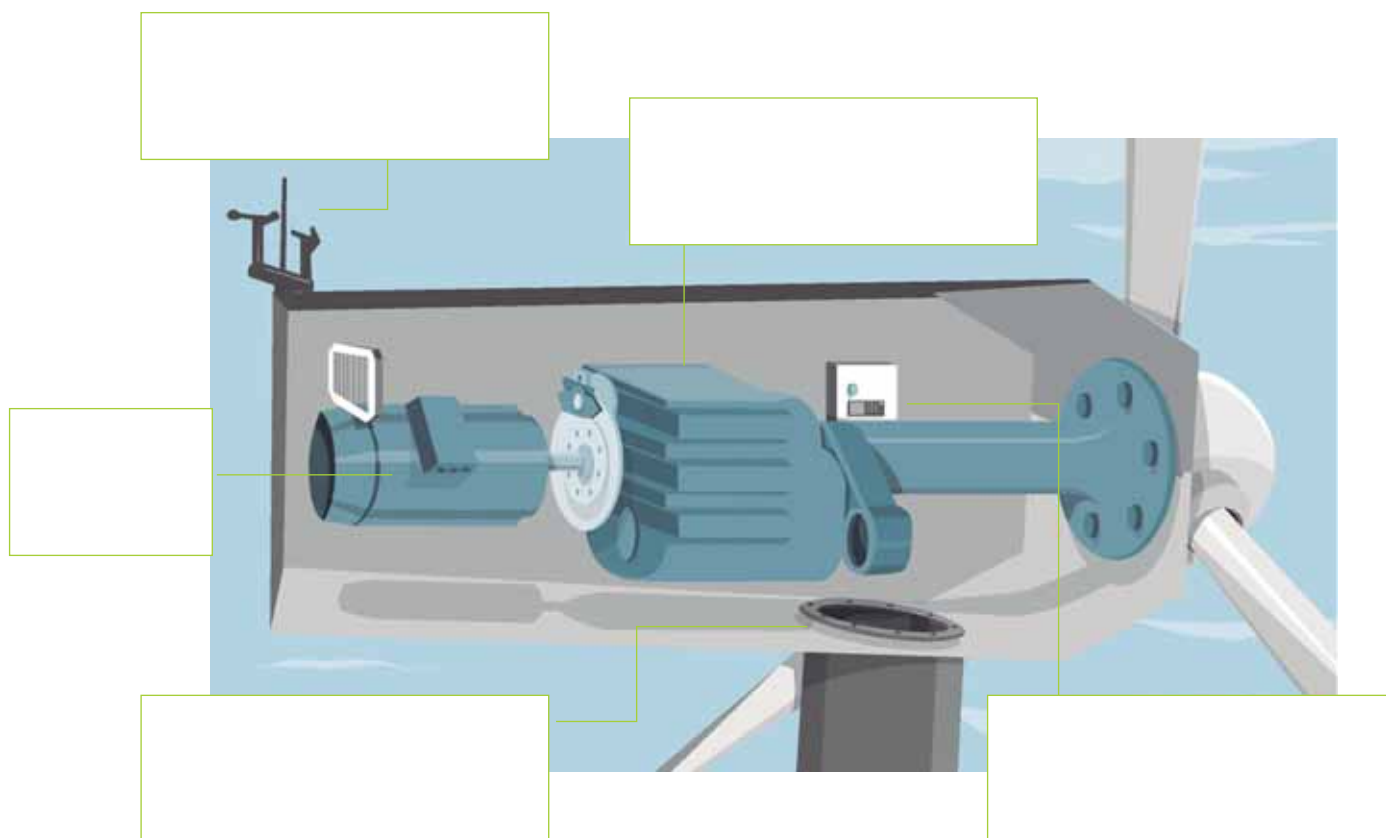
Assenyaleu a la fotografia com es mouen les masses d'aire.



Quins inconvenients principals té el vent com a font d'energia?

Els aerogeneradors

A Tot seguit us mostrem les parts de què es compon un aerogenerador. Hi ha una sèrie d'estructures marcades sobre les quals heu d'explicar, amb les vostres paraules, quina funció fan.



Els aerogeneradors tenen uns sistemes per a frenar. Quan es posen en marxa? Quants n'hi ha i com funcionen?

.....

.....

.....

.....

Creieu que la mida de l'aerogenerador condiciona la producció d'electricitat i la varia? **Raoneu la resposta.**

.....

.....

.....

.....

Els parcs eòlics i el medi ambient

A A l'hora de triar l'emplaçament d'un parc s'han de tenir en compte molts paràmetres. **Comenteu si els paràmetres esmentats a continuació són importants, o no, per a la selecció del terreny. Raoneu les respostes.**

Velocitat del vent:

Geografia de la zona:

Intensitat lumínica de la zona:

Fauna de la zona:

Aquí teniu enumerats alguns avantatges i alguns desavantatges vinculats a l'energia eòlica. **Uniu mitjançant fletxes l'inici i el final de cada frase.**

L'energia eòlica té el seu origen en el sol,

ja que es produeix de forma contínua i és inesgotable.

L'energia eòlica es considera una energia renovable,

ja que no es pot garantir que el vent bufi a tothora.

L'energia eòlica produeix un impacte visual inevitable,

ja que l'escalfor que emet provoca les diferències de pressió que originen els vents a la Terra.

L'energia eòlica no es pot fer servir com a única font d'energia elèctrica,

ja que per les seves característiques s'ha d'ubicar en zones elevades o al litoral.

El Sol com a font d'energia

A El sol és una font d'energia renovable. Però hi ha diferents maneres d'aprofitar-la per a generar electricitat. Quines dues vies més importants coneixeu? Quina és la diferència principal entre elles?

.....

.....

.....

.....

La utilització tèrmica de l'energia solar es pot fer mitjançant dos sistemes: un a partir de sistemes actius i un altre a partir de sistemes passius. **Expliqueu amb les vostres pròpies paraules en què consisteix cada un d'aquests sistemes i per a què s'utilitzen, principalment.**

Sistemes actius:

.....

.....

Sistemes passius:

.....

.....

Les centrals termosolars funcionen, actualment, a partir de dos sistemes diferents. Les seves inicials són les següents: DCS i CRS. **Expliqueu què signifiquen aquestes inicials i com s'aprofita la radiació solar en cada un d'aquests sistemes.**

DCS:

Funcionament:

.....

.....

CRS:

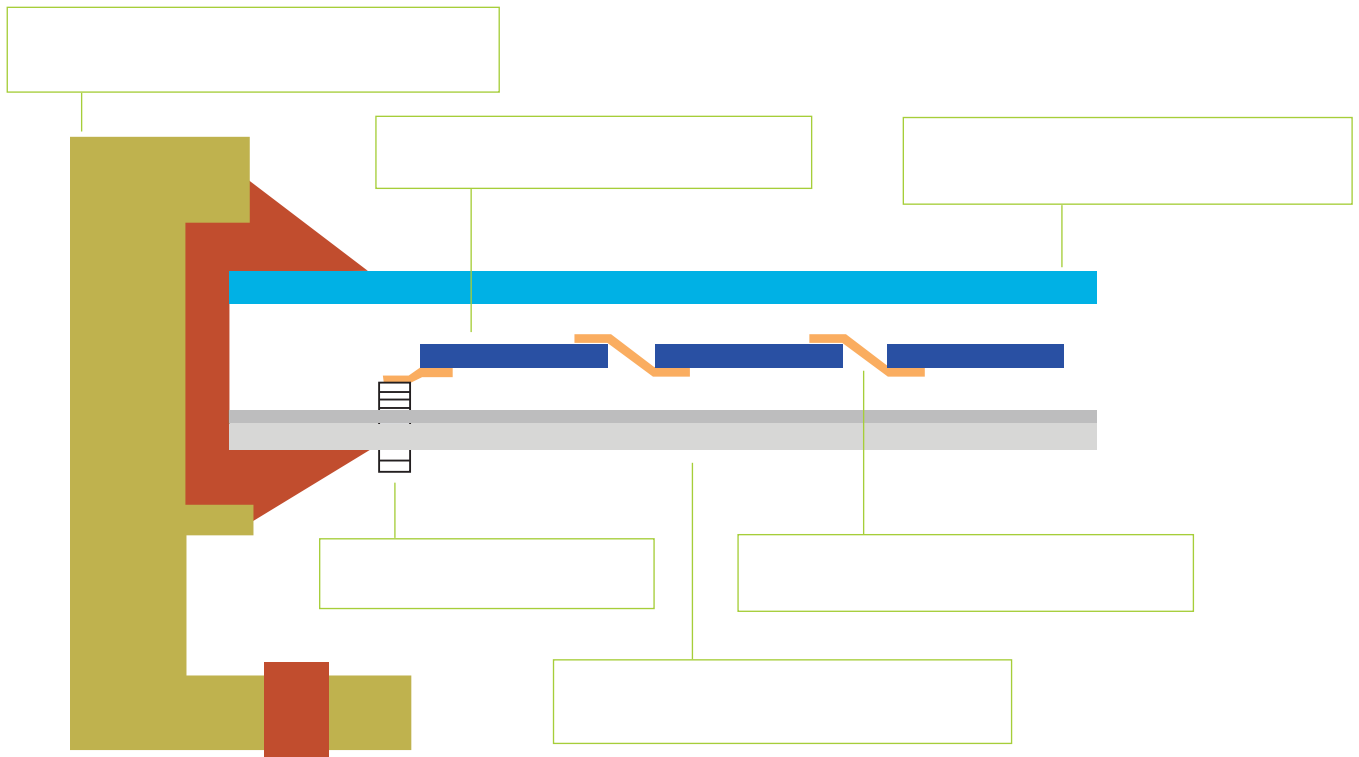
Funcionament:

.....

.....

Central solar fotovoltaica

A Una central solar fotovoltaica funciona gràcies a la conversió de radiació solar a electricitat utilitzant cèl·lules solars o fotovoltaïques. A continuació us mostrem una d'aquestes cèl·lules solars. **Marqueu en l'esquema els noms dels elements que la componen.**



Marc d'alumini
Cèl·lules fotovoltaïques
Born de connexió

Connexió entre cèl·lules
Coberta posterior
Coberta de vidre

Les centrals fotovoltaïques disposen d'un element anomenat inversor. Quina funció té?

.....

.....

.....

Creieu que hi ha alguna diferència entre els plafons connectats a la xarxa i els aïllats? **En cas afirmatiu, expliqueu-les i raoneu la resposta.**

.....

.....

.....

.....

Els parcs solars i el medi ambient

A Per a aconseguir la màxima eficiència de la instal·lació solar fotovoltaica se segueixen una sèrie de criteris constructius. Quins són i quin és el perquè de la seva importància?

Les centrals solars, tant les fotovoltaïques com les termosolars, poden aportar per si soles tota l'electricitat que la societat demana? Quin paper desenvolupen en el món de la generació? **Raoneu la resposta.**

Les centrals solars produeixen electricitat d'una manera neta. Això vol dir que no tenen cap impacte en el medi? **En cas que hàgiu donat una resposta afirmativa, enumereu els possibles impactes i raoneu-los.**

Quina de les dues energies renovables que heu vist considereu més eficient, tenint en compte tot el que comporta la seva fabricació, distribució...?



Paper reciclat

Copyright: ©Endesa Educa
Continguts: ©Endesa Educa

Endesa Educa
Paral·lel, 51. 08004 Barcelona
Tel.: 902 50 00 48
Fax: 902 50 00 87

endesaeduca@endesa.es
www.endesaeduca.com