



# ESTUDIAMOS LAS ENERGÍAS RENOVABLES

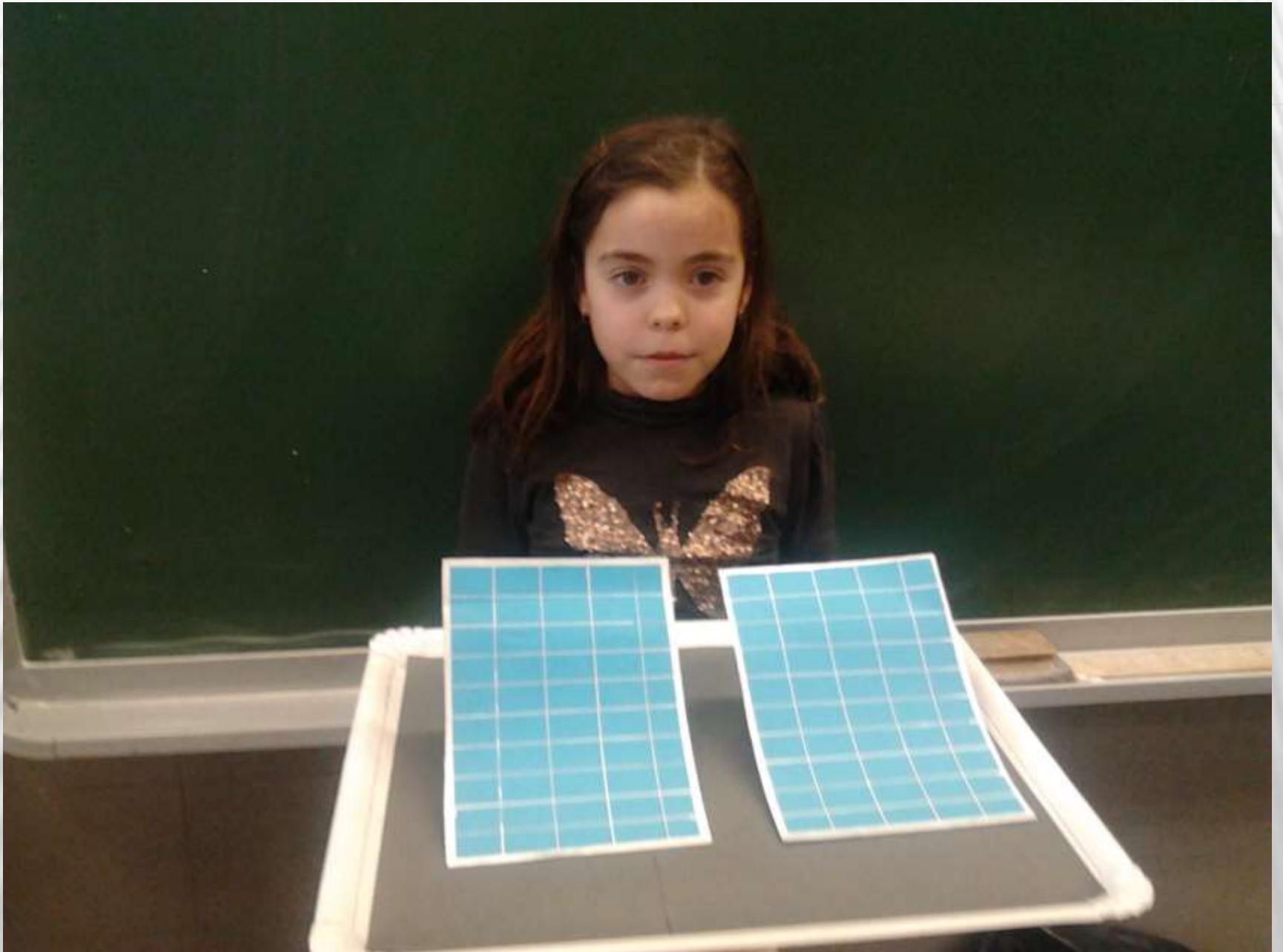
ALUMNOS 5º C

CEIP SANT JOSEP DE CALASSANÇ  
AIELO DE MALFERIT

# **CONSTRUCCIÓN DE MAQUETAS**



















# **EXPOSICIÓN DE TRABAJOS REALIZADOS**

LVIEM

PEDALEM PER UN MÓN MILLOR



hábits saludables  
desenvolupament  
sostenible

AIG

TRIBUNAL  
REALITAT PER  
ALUMNES  
ACCIONARIS  
DE SE





ECOCONSUMIDORS  
DE 5E

Hàbits saludables  
desenvolupament  
sostenible



**hàbits saludables**  
**desenvolupament**  
**sostenible**





TREBALLS  
REALITZATS PELS  
ALUMNES  
ECOCONSUMIDORS  
DE 5E

**hàbits saludables**  
**desenvolupament**  
**sostenible**









**MURALES**

# ENERGIAS RENOVABLES

## SE DENOMINA ENERGIA RENOVABLE

LA ENERGIA QUE SE OBTIENE DE FUENTES NATURALES, ACTUALMENTE INAGOTABLES, COMO POR EJEMPLO: VIENTO, ONDAS DEL MAR, CONTINUA SIENDO LA FUENTE Y SIEMPRE PORQUE SON FUENTES DE REGENERACION ININTERRUMPIDA.



VOY A VER IMAGENES DE LA ENERGIA OBTENIDA POR FUENTE DEL VIENTO



Las energías renovables son aquellas que se obtienen de fuentes naturales inagotables, como el viento, el agua, el sol, la biomasa, etc. Estas energías son limpias y no generan contaminación ambiental.

El viento es una fuente de energía renovable que se utiliza para generar electricidad a través de turbinas eólicas. Estas turbinas convierten la energía cinética del viento en energía eléctrica.

Las energías renovables son aquellas que se obtienen de fuentes naturales inagotables, como el viento, el agua, el sol, la biomasa, etc. Estas energías son limpias y no generan contaminación ambiental.

DESDE EL PUNTO DE VISTA MEDIO AMBIENTAL, LAS ENERGIAS RENOVABLES SE DIVIDEN EN LIMPIAS Y CONTAMINANTES.



Las energías renovables son aquellas que se obtienen de fuentes naturales inagotables, como el viento, el agua, el sol, la biomasa, etc. Estas energías son limpias y no generan contaminación ambiental.

Las energías renovables son aquellas que se obtienen de fuentes naturales inagotables, como el viento, el agua, el sol, la biomasa, etc. Estas energías son limpias y no generan contaminación ambiental.

Las energías renovables son aquellas que se obtienen de fuentes naturales inagotables, como el viento, el agua, el sol, la biomasa, etc. Estas energías son limpias y no generan contaminación ambiental.

# DIFERENTES FORMAS DE ENERGÍA RENOVABLES



Energía hidroeléctrica



Energía solar



Energía geotérmica



Energía eólica



Energía eólica



Energía solar



Energía hidroeléctrica



Energía solar



Energía eólica



Energía solar



Energía eléctrica



Energía solar

# "PLAAS SOLARS"

## PLAAS SOLARS

### Wat is 'n plaas solar?

Plaas solar is 'n tegniek wat gebruik word om sonenergie te omskakel na elektrisiteit of hitte. Dit word gebruik om huise en sakegeboue te verskaf met elektrisiteit en warmte. Plaas solar is 'n ekonomiese en ekologiese manier om energie te gebruik. Dit is 'n manier om die omgewing te beskerm en om die koste van elektrisiteit te verlaag. Plaas solar is 'n tegniek wat gebruik word om sonenergie te omskakel na elektrisiteit of hitte. Dit word gebruik om huise en sakegeboue te verskaf met elektrisiteit en warmte. Plaas solar is 'n ekonomiese en ekologiese manier om energie te gebruik. Dit is 'n manier om die omgewing te beskerm en om die koste van elektrisiteit te verlaag.



Plaas solar op huise




Plaas solar op 'n dak

Plaas solar is 'n tegniek wat gebruik word om sonenergie te omskakel na elektrisiteit of hitte. Dit word gebruik om huise en sakegeboue te verskaf met elektrisiteit en warmte. Plaas solar is 'n ekonomiese en ekologiese manier om energie te gebruik. Dit is 'n manier om die omgewing te beskerm en om die koste van elektrisiteit te verlaag. Plaas solar is 'n tegniek wat gebruik word om sonenergie te omskakel na elektrisiteit of hitte. Dit word gebruik om huise en sakegeboue te verskaf met elektrisiteit en warmte. Plaas solar is 'n ekonomiese en ekologiese manier om energie te gebruik. Dit is 'n manier om die omgewing te beskerm en om die koste van elektrisiteit te verlaag.


Plaas solar is 'n tegniek wat gebruik word om sonenergie te omskakel na elektrisiteit of hitte. Dit word gebruik om huise en sakegeboue te verskaf met elektrisiteit en warmte. Plaas solar is 'n ekonomiese en ekologiese manier om energie te gebruik. Dit is 'n manier om die omgewing te beskerm en om die koste van elektrisiteit te verlaag. Plaas solar is 'n tegniek wat gebruik word om sonenergie te omskakel na elektrisiteit of hitte. Dit word gebruik om huise en sakegeboue te verskaf met elektrisiteit en warmte. Plaas solar is 'n ekonomiese en ekologiese manier om energie te gebruik. Dit is 'n manier om die omgewing te beskerm en om die koste van elektrisiteit te verlaag.

### Waarom plaas solar?

**Plaas solar**



Plaas solar is 'n tegniek wat gebruik word om sonenergie te omskakel na elektrisiteit of hitte. Dit word gebruik om huise en sakegeboue te verskaf met elektrisiteit en warmte. Plaas solar is 'n ekonomiese en ekologiese manier om energie te gebruik. Dit is 'n manier om die omgewing te beskerm en om die koste van elektrisiteit te verlaag.



## FOTO'S



# LA ENERGÍA EÓLICA



La energía eólica es la energía generada a partir del viento, es decir, la cinética de la masa de aire que se mueve a través de las turbinas eólicas. Este tipo de energía es renovable y limpia, ya que no produce emisiones de gases de efecto invernadero ni contaminación. En España, la energía eólica es una de las principales fuentes de energía renovable, gracias a su gran potencial y a la gran capacidad instalada de turbinas eólicas.



Las turbinas eólicas convierten la energía cinética del viento en energía eléctrica. Este tipo de energía es renovable y limpia, ya que no produce emisiones de gases de efecto invernadero ni contaminación. En España, la energía eólica es una de las principales fuentes de energía renovable, gracias a su gran potencial y a la gran capacidad instalada de turbinas eólicas.

La energía eólica es una de las principales fuentes de energía renovable en España. Este tipo de energía es renovable y limpia, ya que no produce emisiones de gases de efecto invernadero ni contaminación. En España, la energía eólica es una de las principales fuentes de energía renovable, gracias a su gran potencial y a la gran capacidad instalada de turbinas eólicas.



# LAS PLACAS SOLARES

Greenest

## Placas Solares



Las placas solares comerciales en el mercado están divididas en dos tipos de placas solares según el tipo de instalación de energía solar.

**Solicite presupuesto online para su huerta de energía solar o tejado de energía solar.**

## Placas Solares fotovoltaicas

Las placas solares, placas fotovoltaicas, son un conjunto de células fotovoltaicas unidas en una estructura que en su conjunto conforman una placa solar. Esta placa solar produce la energía a través del efecto fotovoltaico que hace que absorban fotones de luz y emitan electrones. Cuando estos electrones fluyen a través de un circuito eléctrico se genera corriente eléctrica que puede ser utilizada como electricidad en cualquier momento.



Un conjunto de placas solares se puede conectar en serie para producir mayor cantidad de energía solar fotovoltaica. Las placas solares de tipo de las fotos con células fotovoltaicas.



La diferencia en términos de rendimiento a precio de las placas es que las nuevas tecnologías son más caras y producen más electricidad, hasta un 17%... y las tecnologías son más baratas pero menos nuevas. En cuestión de precio el mercado está experimentando una ligera alza porque de las placas solares tanto como como fotovoltaicas.



Dependiendo de la aplicación de las placas solares, se utilizan uno o otro tipo de placa. En proyectos solares en los que hay mucho espacio para la instalación de las placas, como pueden ser huertos solares o nuevas aldeas solares, se tendrá a utilizar placas fotovoltaicas. En aquellos proyectos solares donde el espacio es reducido



## Placas Solares térmicas

Este tipo de placas solares se calienta con el calor de la luz de los rayos y de la radiación de los edificios. El mercado europeo de placas solares térmicas está muy establecido. En estos casos se monta el uso de placas solares para calentar el agua de una vivienda.

Las placas solares térmicas se componen de tubos enmarcados en aluminio cubiertos por una plancha de vidrio. El calor solar queda atrapado entre el vidrio y los tubos. A través de los tubos de las placas solares circula un líquido conductor de calor que calienta el agua. Esta agua caliente se calienta de la placa solar y está listo en cualquier momento. Es el calentamiento de agua que se utiliza para calentar el agua para calentar agua de calefacción.

El uso de placas solares térmicas requiere de mucha experiencia en construcción específica. También se cuenta la producción solar en España, se pueden obtener que el uso de placas solares térmicas es la solución para calentar con la

Departamento de Construcción Solar

El mundo se está volviendo más verde y las placas solares son la solución definitiva. Actualmente el uso de placas solares para el hogar, incluso en el sector comercial para una vivienda estándar de 4 personas.

Las placas solares se pueden integrar en cualquier tipo de construcción y hacer edificios sostenibles. Todo para tener un planeta sostenible como para el futuro.

## Conclusión sobre las placas solares

La energía solar es la alternativa a las combustibles fósiles tanto para la generación de electricidad como para el calentamiento térmico del agua.

Para más información sobre placas solares, visite [www.greenest.com](http://www.greenest.com)



El calor de las placas solares térmicas se utiliza para calentar el agua de calefacción. En aquellos proyectos solares donde el espacio es reducido se tendrá a utilizar placas fotovoltaicas. En aquellos proyectos solares donde el espacio es reducido se tendrá a utilizar placas fotovoltaicas. En aquellos proyectos solares donde el espacio es reducido se tendrá a utilizar placas fotovoltaicas.



# MOLINOS DE VIENTO

¿DONDE SE SITUAN?



Se suelen situar en las costas

¿COMO SON POR DENTRO?

Los molinos son hechos con materiales como el hierro y las maderas



¿COMO SON POR FUERA?

Por fuera son blancos con cuatro alas y una torre con techo



HISTORIA DE LOS MOLINOS

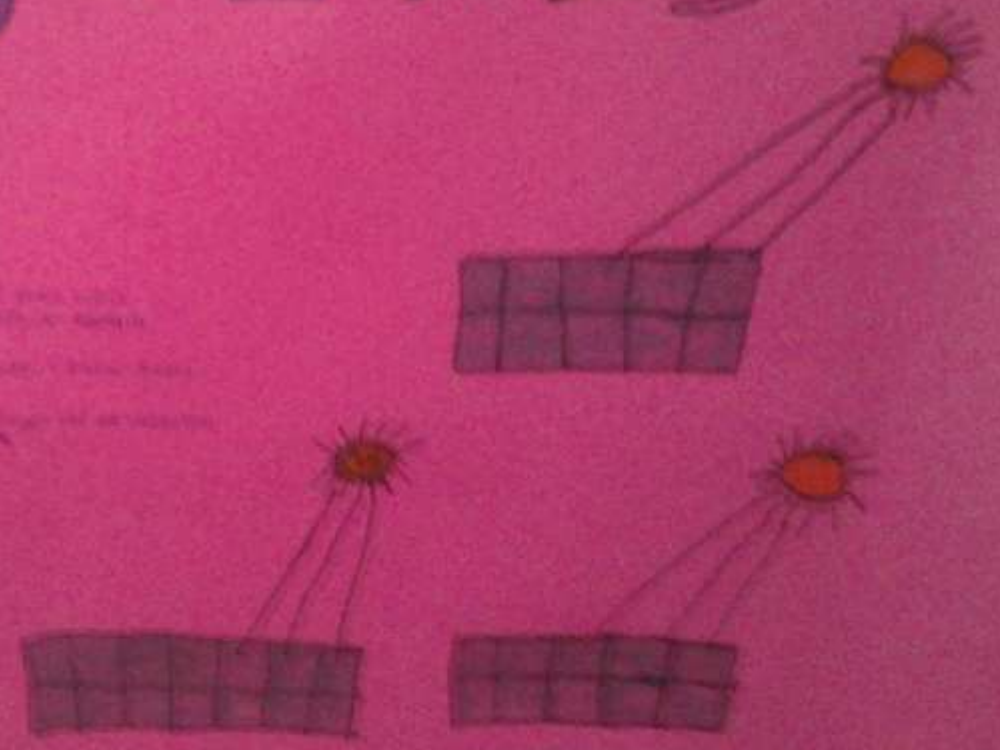


Desde tiempos remotos se han usado molinos para moler grano, molido de la madera y para moler lana. En el siglo XV se inventó el molino de viento para moler grano. Este tipo de molino se usó para moler grano en los Países Bajos y en Inglaterra. En el siglo XVIII se inventó el molino de viento para moler lana. Este tipo de molino se usó para moler lana en los Países Bajos y en Inglaterra. En el siglo XIX se inventó el molino de viento para moler algodón. Este tipo de molino se usó para moler algodón en los Países Bajos y en Inglaterra.

En el siglo XIX se inventó el molino de viento para moler algodón. Este tipo de molino se usó para moler algodón en los Países Bajos y en Inglaterra. En el siglo XX se inventó el molino de viento para moler azúcar. Este tipo de molino se usó para moler azúcar en los Países Bajos y en Inglaterra. En el siglo XXI se inventó el molino de viento para moler electricidad. Este tipo de molino se usó para moler electricidad en los Países Bajos y en Inglaterra.

# LAS PLACAS SOLARES

Las placas solares captan la energía del sol y la convierten en electricidad. Este tipo de energía es limpia y renovable, por lo que es una gran alternativa para reducir el consumo de combustibles fósiles y disminuir el impacto ambiental. Las placas solares se utilizan en hogares, industrias y en zonas rurales donde no hay acceso a la red eléctrica. Además, son fáciles de instalar y tienen una vida útil larga, lo que las hace una inversión muy rentable a largo plazo.



# LA ENERGIA EOLICA



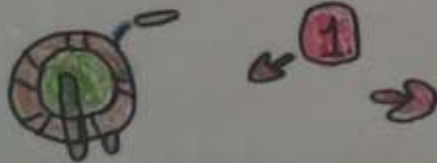
De la batería pasan a todos los otros del mundo



La luz del sol proporciona luz por la placa solar y se convierte en electricidad



Los motores tienen energía que generan una batería



La energía que genera el agua que hace el viento



La energía que se hace viento, la electricidad, hace el viento que genera energía

# ENERGIAS ALTERNATIVAS

## DEFINICIÓN

Las energías alternativas son aquellas que se obtienen de fuentes renovables de energía, como el viento, el agua, el sol, la biomasa, etc. Estas energías son consideradas alternativas porque no dependen de los recursos fósiles, que son limitados y contaminantes.

**ENERGÍA SOLAR**

La energía solar es aquella que se obtiene de la radiación solar. Se puede utilizar de dos formas: solar térmica, que utiliza colectores para calentar agua o fluidos, y solar fotovoltaica, que utiliza paneles solares para generar electricidad.

**ENERGÍA EÓLICA**

La energía eólica es aquella que se obtiene del viento. Se utiliza mediante aerogeneradores que convierten la energía cinética del viento en energía eléctrica.

**ENERGÍA HIDROELÉCTRICA**

La energía hidroeléctrica es aquella que se obtiene del flujo de agua. Se utiliza mediante turbinas que convierten la energía cinética del agua en energía eléctrica.

**ENERGÍA GEOTÉRMICA**

**ENERGÍA DE BIOMASA**



Fuente: [illegible]

LOS ECOCONSUMIDORES DE 5° C

**MEDIDAS PARA AHORRAR  
ENERGÍA Y PROTEGER EL  
MEDIOAMBIENTE**

# MESURES ESTALVIAR

# PER A ENERGIA

MESURES PER A ESTALVIAR  
ELECTRICITAT

- 1. Utilitzar els aparells amb el mínim consum possible.
- 2. Evitar l'ús de dispositius amb consum elevat.
- 3. Utilitzar els dispositius amb el mínim consum possible.
- 4. Utilitzar els dispositius amb el mínim consum possible.
- 5. Utilitzar els dispositius amb el mínim consum possible.

MESURES PER  
ESTALVIAR AIGUA

- 1. Tancar l'aigua mentre es renta un plat o una tassa.
- 2. Utilitzar aigua freda per rentar.
- 3. Utilitzar aigua freda per rentar la roba.
- 4. Utilitzar aigua freda per rentar el cotxe.
- 5. Utilitzar aigua freda per rentar el bany.
- 6. Utilitzar aigua freda per rentar el platí.
- 7. Utilitzar aigua freda per rentar el fregitador.
- 8. Utilitzar aigua freda per rentar el congelador.
- 9. Utilitzar aigua freda per rentar el nevera.
- 10. Utilitzar aigua freda per rentar el frigorífic.

Mesures per a estalviar  
electricitat

- 1. Utilitzar els aparells amb el mínim consum possible.
- 2. Evitar l'ús de dispositius amb consum elevat.
- 3. Utilitzar els dispositius amb el mínim consum possible.
- 4. Utilitzar els dispositius amb el mínim consum possible.
- 5. Utilitzar els dispositius amb el mínim consum possible.

Mesures per a estalviar  
aigua

- 1. Tancar l'aigua mentre es renta un plat o una tassa.
- 2. Utilitzar aigua freda per rentar.
- 3. Utilitzar aigua freda per rentar la roba.
- 4. Utilitzar aigua freda per rentar el cotxe.
- 5. Utilitzar aigua freda per rentar el bany.
- 6. Utilitzar aigua freda per rentar el platí.
- 7. Utilitzar aigua freda per rentar el fregitador.
- 8. Utilitzar aigua freda per rentar el congelador.
- 9. Utilitzar aigua freda per rentar el nevera.
- 10. Utilitzar aigua freda per rentar el frigorífic.

Mesures per a estalviar  
electricitat

- 1. Utilitzar els aparells amb el mínim consum possible.
- 2. Evitar l'ús de dispositius amb consum elevat.
- 3. Utilitzar els dispositius amb el mínim consum possible.
- 4. Utilitzar els dispositius amb el mínim consum possible.
- 5. Utilitzar els dispositius amb el mínim consum possible.

## PRENDRE RESIDUS I RECOLLIR-COS SELECTIVAMENT

1. UTILITZAR BOSSES REUTILITZABLES O CISTELLES EN LA COMPRA.
2. EVITAR PUBLICITATS EN PAPER.
3. NO MALGASTAR ALIMENTS.
4. COMPRAR PRODUCTES A GRAUDEL PER A EVITAR ENVASOS.
5. BEURE AIGUA DE L'ASSETA I EVITAR BOTELLES DE PLÀSTIC.
6. VISITAR ELS FOCIS PER LES DUES CANES.
7. COMPRAR PRODUCTES SENSE BATERIES, NIUIM D'EMBALATGE.
8. UTILICAR PRODUCTES RECARGABLES.
9. RECICLAR, REUTILITZAR I REDUIR.
10. RECICLAR, REUTILITZAR. I REDUIR.
11. FER UNA RECOLLIDA SELECTIVA DE RESIDUS ORGÀNIC, PLÀSTIC I CARTÓ.

## MESURES PER ESTALVIAR ELECTRICITAT

1. APAGAR ELS APARELLS ELÈCTRICS DELS ENDOLLS I NO DELS COMANDAMENTS A DISTÀNCIA.
2. UTILITZAR REGULADORS DE LLUM.
3. ENCENDRE LES LLUMS SOLS EN ELS LLOCS QUE ESTEU.
4. UTILITZAR ENERGIES ALTERNATIVES.
5. UTILITZAR PERNETES DE BAIX CONSUM.
6. APROFITAR LA LLUM DEL SOL OBRINT LES PERCIANES.
7. UTILITZAR L'AIRIA ACONDICIONAT A 26°C I LA CALÈPACCIO A 20°C

# MESURES PER ESTALVIAR AIGUA.

1. TANCAR L'AIXETA MENTRE ENS RENTEM LES DENTS, ENS ENCABONEM...
2. DUTXAR-SE EN COMPTE DE BANJAR-SE
3. CISTERNES DE DOBLE CÀRREGA O AMB BOTERES DE PLÀSTIC
4. REUTILITZAR AIGUA PER AL REG.
5. REGAR LES PLANTES DE BON MATÍ O A POQUETA NIT PER EVITAR L'EVAPORACIÓ
6. NO UTILITZAR EL VÀTER COM A PAPERERA
7. UTILITZAR LA RENTADORA O EL RENTAPLATS AMB LA CÀRREGA COMPLETA
8. RENTAR LA FRUITA EN UN BOL.
9. REPARAR AIXETES, CISTERNES, CANONADES... QUE PERDEN AIGUA ES MÉS PROMPTE MILLOR.

# MESURES PER A ESTALVIAR COMBUSTIBLE

GASTAR TRANSPORT PÚBLIC.

UTILITZAR COTXES ELÈCTRICS.

ANAR AL COL·LEGI A PEU O EN BICICLETA.

NO ABUSAR DE LA CALEFACCIÓ.

ANAR A LA VELOCITAT QUETOCA  
AMB ELS COTXES EN LA CARRETERA.



# MESURES PER A RESPECTAR LA FAUNA I LA FLORA

- ① CREAR DEPURADORES
- ② CREAR ESPAIS R. PROTÉGITS
- ③ PROTEGIR EL MEDI AMBIENT, COM  
LIMITAR LES EPOQUES DE LA CAÇA  
I LA PESCA
- ④ QUAN TALLES UN ÀRBRE PLANTAR  
UN ALTRE
- ⑤ NO CONSTRUIR EN LES  
MUNTANYES
- ⑥ NO CONTAMINAR ELS BOSCOS