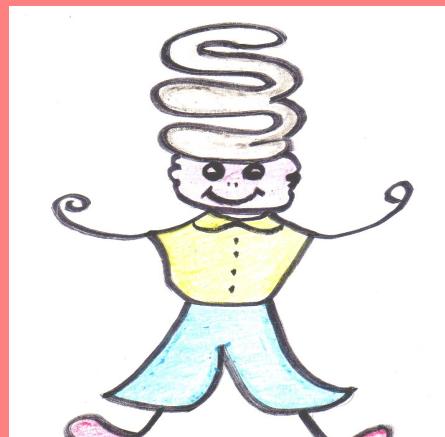
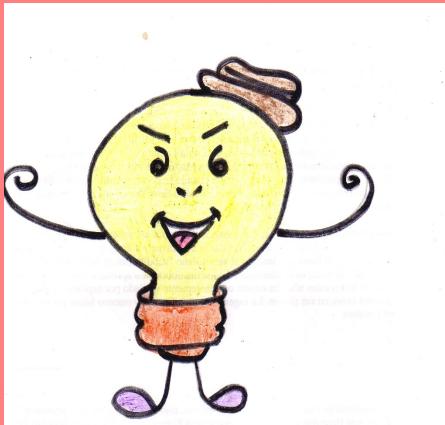




LOS GUARDIANES ESCOLARES DE LA ENERGÍA.



Gaston Incandescente

*Ahorrativo. Nos enseña
A Ahorrar*

PROLOGO

La Revista Guardianes Escolares de la Energía Eléctrica, es un recurso educativo digital, orientado a ser el material de apoyo de los docentes de aula. es una guia didáctica y educativa. que propicia una educación enérgética que promueva, el uso y consumo eficiente de la energía para cuidar y salvar el planeta.

INCLUYE:

CUENTOS

INTERESES

CREENCIAS POPULARES

ENTRETENIMIENTO

Pero sobre todo un sinfin de información que haran que el aprendizaje sea significativo.

AUTORES

TUTOR CBIT . Luis Toro

LIC. Mariana Hernandez

Michel Mendez



En colaboración con la Unidad Educativa Nacional “Lilia de Piñero”, Fundación Bolivariana de Informática y Telemática (FUNDABIT) y el CBIT Lilia de Piñero.

Ahorro Energético

El ahorro energético o eficiencia energética: Consiste en la optimización del consumo energético cuyo objeto es disminuir el uso de energía.



**TE INVITO A LEER ESTE CUENTO PARA QUE CONOZCAS MÁS DEL AHORRO
ELÉCTRICO...**

CUENTOS

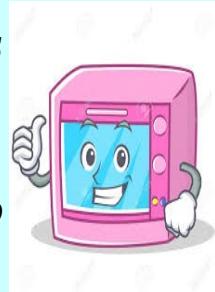
Tomás y la energía eléctrica, una conversación con el abuelo!

Tomás, es un niño de 10 años que por las tardes, suele ir a casa de su abuelo para invitarlo a merendar. Después de leer un cuento y conversar un poco, salen para tomar la merienda.



Un día al ir a casa, al pasar por la feria Tomás asombrado le dijo a su abuelo -¡Cuántos juegos! ¡Cuántas luces de colores! El abuelo contestó- Antes no había electricidad. ¿Te imaginas, Tomás? El niño se queda pensativo y le responde al abuelo – ¿Será que un señor empujaba a los caballitos? ¿Y en las calles se usaban velas? ¿Fue así abuelo?

Y el abuelo respondió -Mi papá contaba que el sereno encendía por las noches los faroles en las calles y gritaba la hora. Era más difícil hacer de comer, pues las señoras no tenían licuadora para moler el tomate y las casas se alumbraban con velas -Tomás le interrumpe para preguntar- ¿Qué hacían en las tardes, abuelo? ¿Cómo se divertían?



Las personas tenían más tiempo para conversar, si algún miembro de la familia sabía tocar algún instrumento, se reunían para escucharlo –dijo el abuelo. Tomás detuvo por un momento la marcha y se quedó pensando, luego volvió a preguntar al abuelo ¿Por qué nosotros tenemos luz?

- ¡Ah! Porque durante años y años mucha gente pensó y trabajó y, pensando y trabajando, descubrieron la energía eléctrica. -¿Y

cómo se hace la energía eléctrica abuelo?

- De muchas maneras. Te voy a explicar una. En ciertos lugares han construido grandes edificios donde se quema el carbón, gas o aceite en unos depósitos que se llaman calderas. Al quemarse, se produce vapor de agua, que mueve unas enormes aspas y éstas, a su vez, mueven el generador eléctrico. De esta manera se genera la electricidad que luego se distribuye a todos los lugares que la requieren.

- Y sí que se requiere, en la casa la usamos para tantas cosas – dijo Tomás por ejemplo, en el desayuno se utiliza la licuadora para preparar la salsa, el extractor para hacer el jugo y el tostador de pan.

-Bueno, y sólo mencionaste el desayuno, imagínate para todo lo que se utiliza- dijo el abuelo, y continuó– las personas necesitan algunos aparatos eléctricos para hacer su trabajo.



Tu mamá, por ejemplo, que es secretaria, tiene en su trabajo una computadora, y el señor que ayer vino a soldar la puerta trajo su soldadora que también requiere de energía eléctrica para poder funcionar.



-¡Mira abuelo! Los semáforos, los postes de luz y el Ferrocarril de los Valles del Tuy también necesitan electricidad.

- Hasta en los lugares muy, muy lejanos, existe la energía eléctrica –Dijo el abuelo y agregó -¿Recuerdas cuando fuimos a mi pueblo?

-¡Claro! Lo que más me gustó fue el quiosco adornado con luces de colores.

- Para que la energía eléctrica llegue a todos los lugares se

necesita mucho trabajo y mucho dinero. Por eso todos debemos cuidarla y no desperdiciarla. En casa podemos hacer muchas cosas para ahorrar energía.

- **Sí abuelo voy a apagar la luz de mi cuarto cuando no la esté usando, ¡Desde hoy ahorraré energía eléctrica!**
- **¡Muy bien! Mañana hablaremos de otras formas en que puedes ahorrar electricidad, pero ahora, caminemos rápido, que nos esperan para cenar.**

Colorín colorado, esta historia a terminado...

Responde:

1.- Que le contó el abuelo a Tomas, de la energía eléctrica?

2.- Nombra algunos aparatos eléctricos que tengas en tu casa que consuman energía?

3.- Observa el siguiente recuadro y responde:

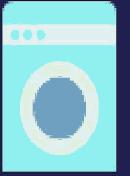


Sabes cuánto se consume de energía?

Consumo de electrodomésticos básicos

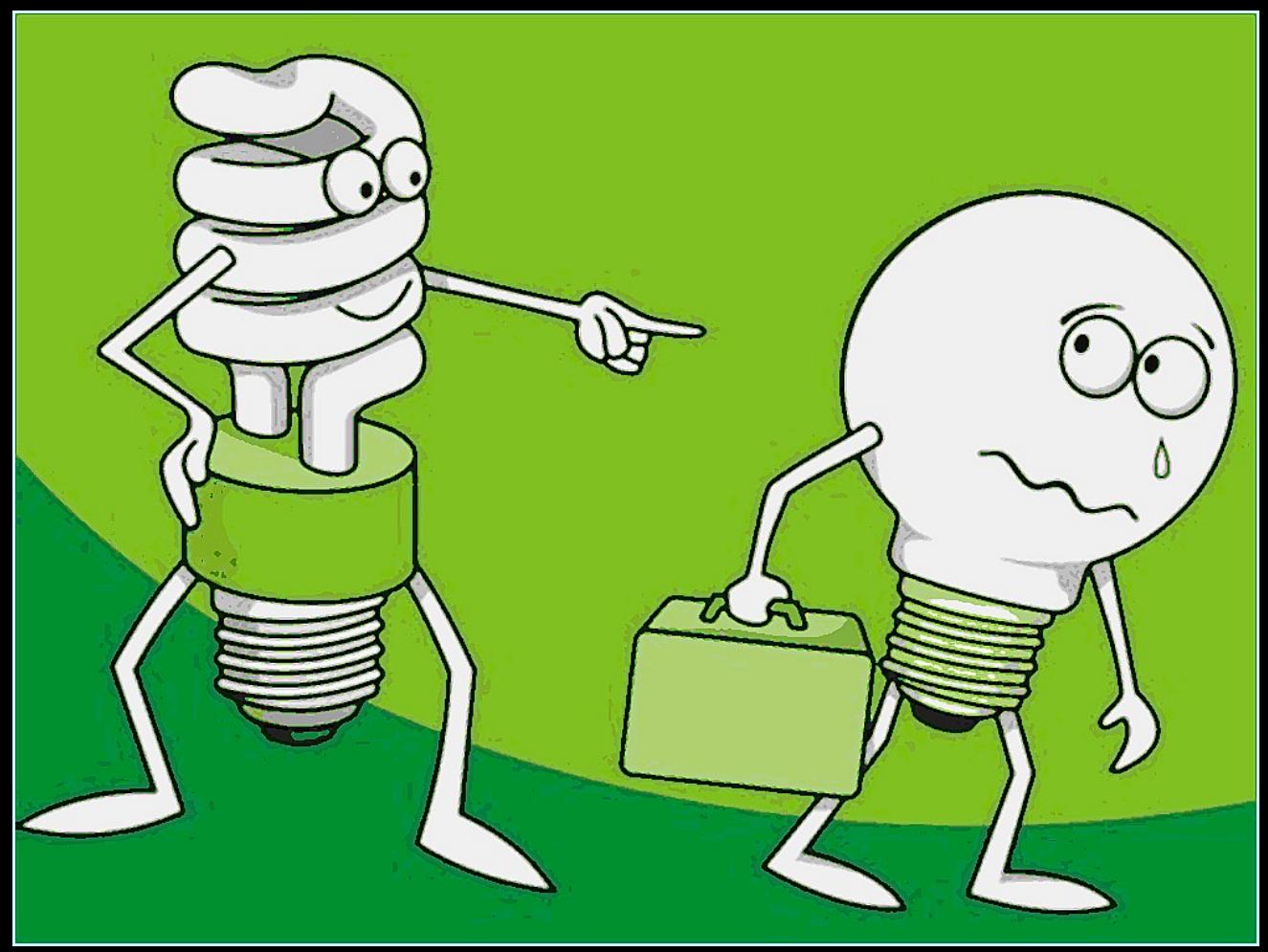
Uso total mensual: 853.36kVh Uso recomendado por el MPPEE mensual: 500kVh

Gasto si se usa 70% menos: 150kVh

		
<p>⌚ 3 horas de uso diario ⚡ 186 kWh por mes</p>	<p>⌚ 4 horas de uso semanal ⚡ 32 kWh por mes</p>	<p>⌚ 2 horas de uso semanal ⚡ 16 kWh por mes</p>
		
<p>⌚ 30 minutos de uso diario ⚡ 11.2 kWh por mes</p>	<p>⌚ 3 horas de uso diario ⚡ 53.76 kWh por mes</p>	<p>⌚ Uso continuo ⚡ 322.56 kWh por mes</p>
		
<p>⌚ 30 minutos de uso diario ⚡ 1.12 kWh por mes</p>	<p>⌚ 3 horas de uso diario ⚡ 6.72 kWh por mes</p>	<p>⌚ 10 horas de uso diario ⚡ 224 kWh por mes</p>

ÉC Fuente: Investigación Efecto Cocuyo - Infografía: Gina Domingos @inadomingos

Es por eso que decidimos:



Decir adiós a los bombillos incandescentes.

TIPS PARA AHORRAR ENERGÍA



¿Cómo puedes ahorrar energía?



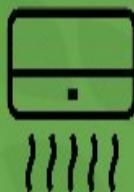
iSustituye!

Bombillos incandescentes por ahorradores.



iApaga!

Computadores y aires acondicionados que no estén en uso.



iRegula!

Aires acondicionados a 23 c°



iDesconecta!

Electrodomésticos que no uses.



iAprovecha!

Luz natural durante el día.

INTERES

Conoces de donde proviene la energía. La siguiente ilustración te ayudara un poco.



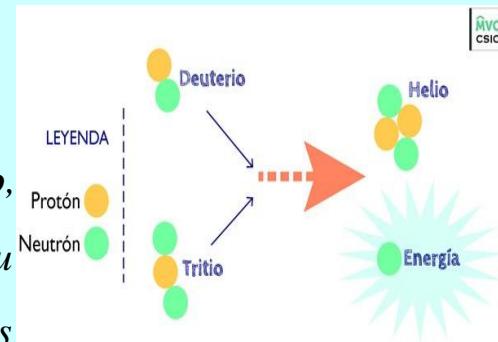
Origen de la Energía

La luz y el calor son formas en las que se manifiesta la energía. Aunque existen otras energías en nuestro planeta, la solar es la más importante para la existencia de la vida. Esta energía es, en la práctica, ilimitada.

Pero ¿por qué recibimos energía del Sol?

El Sol está constituido por átomos de **hidrógeno**, **deuterio** y **tritio** en continuo movimiento. Su energía cinética y su temperatura son tan altas

que, al chocar los átomos entre sí, funden sus núcleos dando lugar a átomos de **helio** y desprendiendo gran cantidad de energía. A este proceso se le llama **fusión nuclear**. Una pequeña parte de la radiación solar llega a las áreas más externas de la atmósfera terrestre. De ella, una parte aún menor logra alcanzar la superficie de la Tierra.



La energía solar que llega a la atmósfera comprende una serie de radiaciones, entre otras las denominadas ultravioletas, que, siendo nocivas para la vida, son rechazadas (en gran parte) por la capa de ozono.

Energía Eólica. Qué es, cómo Funciona, ventajas y Desventajas.

La energía eólica se ha convertido en una fuente de generación de electricidad clave para el cambio del modelo energético, más limpio y sostenible. Sin duda, estamos ante una fuente de energía con sus ventajas y sus desventajas, pero las primeras ganan por goleada.



¿Pero que es en realidad la energía eólica? Te invito a descubrirlo...

La energía eólica, es la energía que se obtiene del viento. Se trata de un tipo de energía cinética, producida por el efecto de las corrientes de aire. Esta energía la podemos convertir en electricidad a través de un generador eléctrico. Es una energía renovable, limpia, que no contamina y que ayuda a reemplazar la energía producida a través de los combustibles fósiles.

¿ SABIAS QUE?

El mayor productor de energía eólica del mundo es Estados Unidos, seguido de Alemania, China, India y España. En América Latina el mayor productor es Brasil. En España, la energía eólica abasteció de electricidad al equivalente a 12 millones de hogares, esto es un 18% de las necesidades del país (Fuente AEE).

¿ Cómo funciona la energía eólica?

La energía eólica se obtiene al convertir el movimiento de las palas de un aerogenerador en energía eléctrica. Un aerogenerador es un generador eléctrico movido por una turbina accionada por el viento, sus predecesores son los molinos de viento.

Un aerogenerador lo conforman la torre; un sistema de orientación ubicado al final de la torre, en su extremo superior; un armario de acoplamiento a la red eléctrica pegado a la base de la torre; una góndola que es el armazón que cobija los componentes mecánicos del molino y que sirve de base a las palas; un eje y mando del rotor por delante de las palas; y dentro de la góndola, un freno, un multiplicador, el generador y el sistema de regulación eléctrica.



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Aprende a usar los electrodomésticos, usando correctamente la energía.

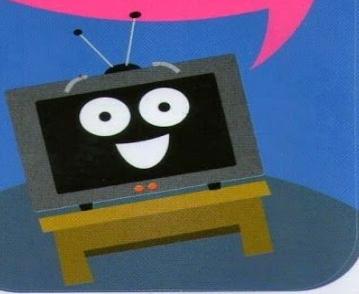
Para **economizar**, lo mejor es apagar y si quieras un ahorro mayor, mejor **usa el foco ahorrador**.



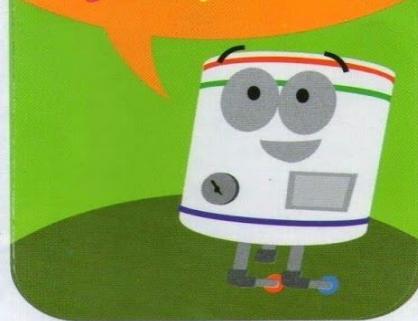
Una manera muy simple y segura de tener un consumo menor es **no abriendo a cada rato la puerta del refrigerador, regular el termostato y limpiar la rejilla posterior**.



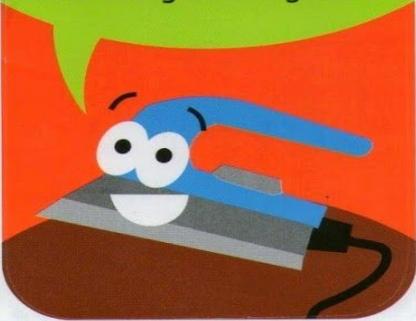
Encender la TV todo el día sin usarla en forma moderada, es **desperdiciar la energía y gastar tu dinero en nada**.



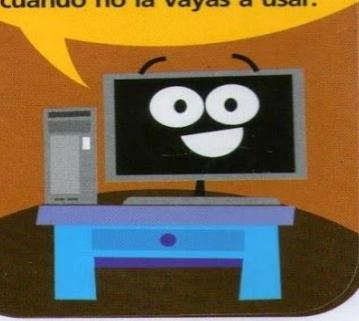
Si algo de dinero quieras ahorrar, enciende la terma 1 hora antes si te vas a bañar. Pero si realmente tu consumo quieras bajar, **usa una terma a gas o mejor una solar**.



Si energía quieras ahorrar, en horas punta no debes planchar, y **nunca ropa húmeda planchar** porque más energía vas a gastar.



Si dejas prendida innecesariamente la computadora, **ésta te hará gastar**, por eso al menos el monitor **debes apagar** cuando no la vayas a usar.



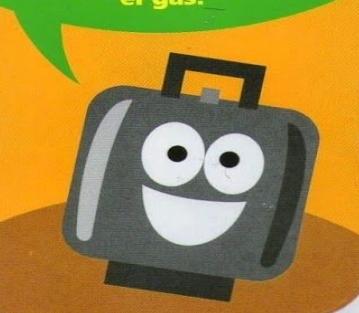
Si al cocinar tapas herméticamente las ollas, **energía vas a ahorrar**, y si **utilizas olla a presión**, mucho más vas a ahorrar.



Los aparatos a control remoto enchufados siguen consumiendo energía aún apagados, **desconéctalos** o ponles interruptor y verás que tu **ahorro es mucho mayor**.



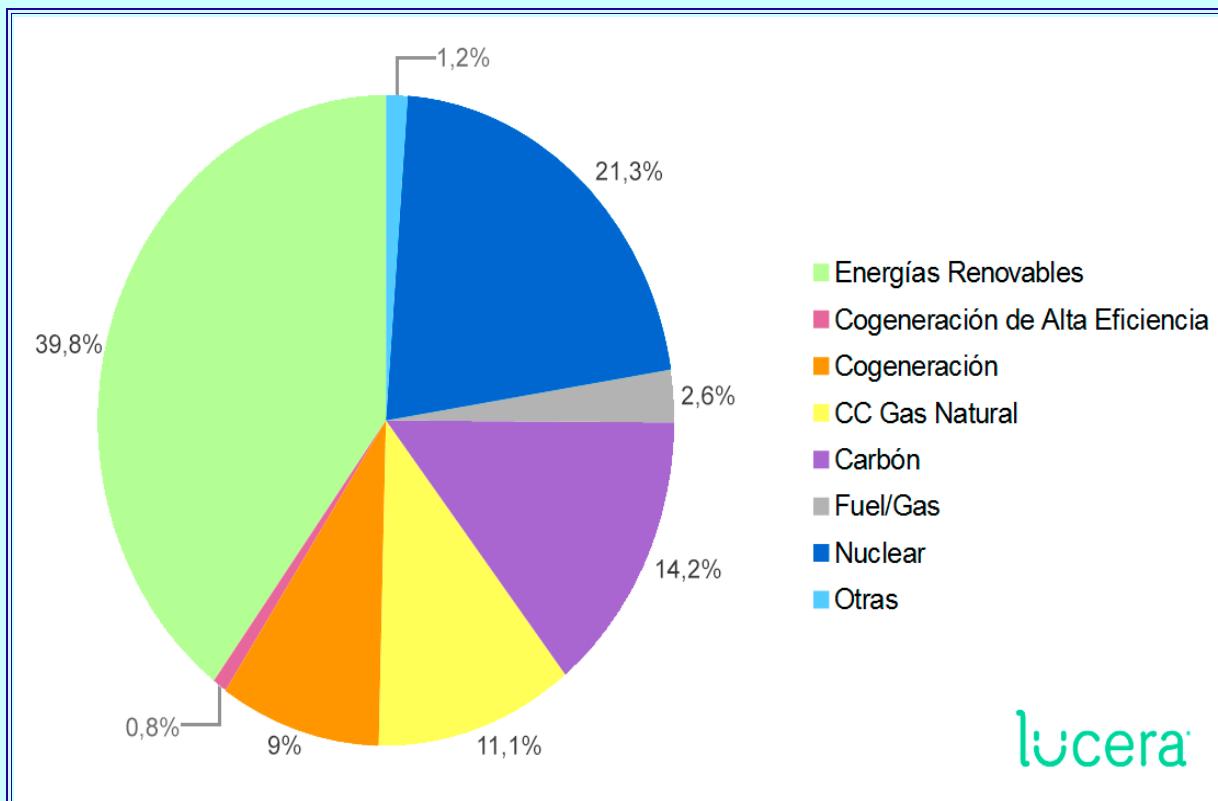
Una forma de cuidar tu economía es emplear con moderación la energía, pero un modo de ahorrar todavía más es **utilizando intensamente el gas**.



DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA

La Energía es variada y su uso también, donde a través de gráficos y números podemos saber como esta distribuido la energía.

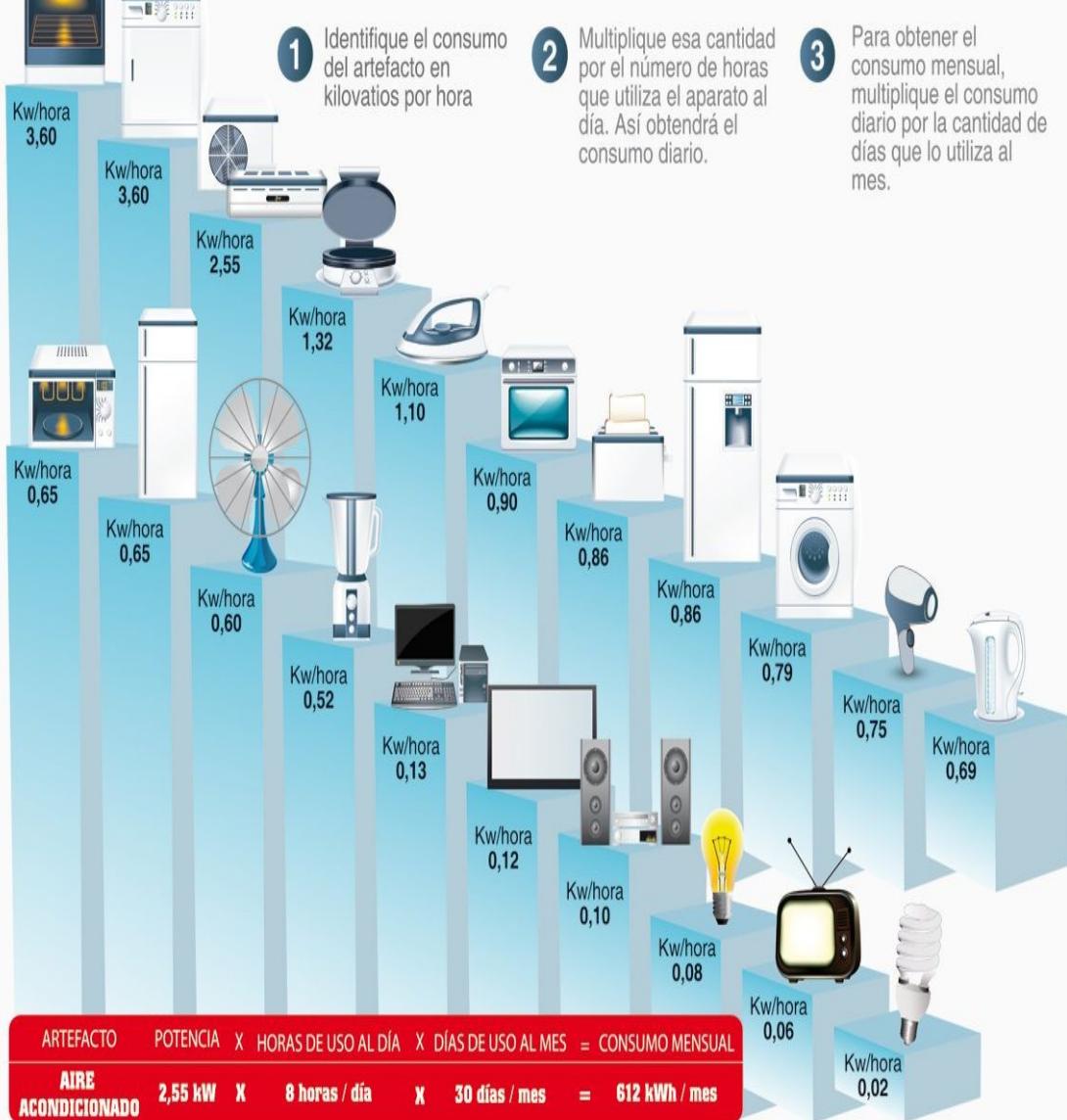
Adquiere conocimientos y descubre cual usamos más.



USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

¿Cómo puedo bajar el consumo de electricidad?

¿Qué puedo hacer para bajar mi consumo?



Fuente: Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica de Venezuela

Curiosidades

¿Sabias que para ahorrar la energía, existen los mecheros artesanales? Pues te invitamos a construir mecheros de Alcohol. Es fácil hacerlo. Toma nota y manos a la obra.



Utensilios

1. Alcohol
2. Recipiente con Tapa
3. Mecha
4. Alicate



Procedimiento

1. Se debe hacer un orificio a la tapa del recipiente, donde la tapa debe ser de aluminio, o un metal débil para que sea fácil hacer el orificio, y el orificio debe ser pequeño, USANDO el alicate igualmente se puede utilizar una tijera con puntas, u cualquier otro elemento útil.



2. Luego se introduce la mecha en el orificio de la tapa, de tal manera que la mecha toque el fondo del recipiente al cerrarlo, donde para la mecha se utilizo la cinta que traen algún tipo de ropa para ajustarse en la cintura, puede utilizarse trenzas de zapatos, telas, en fin lo importante es que se tenga capacidad de absorción (no mucha, ya que fibras como el algodón no sirve de mucho).



3. Llenamos el recipiente con alcohol, el cual debe ser de vidrio, pero también puede ser de aluminio, el punto es que no se filtre el líquido y que resista la presión y calor (mínima) que puede o no llegar a crearse; la cantidad y el tipo de alcohol, es irrelevante, claro según el grado el alcohol quemara mejor (también según el tipo de mecha).



4. Se pasa a tapar el recipiente (según su decisión se puede o no sellar la tapa con cinta o algo).



5. Listo, ya esta terminado, si es primera vez que se va a utilizar o ya se tiene algún tiempo de no utilizarlo no se va a encender así como así, basta con inclinar el envase para que la mecha se llene de alcohol.



Ahora le damos un poco de fuego a la mecha.



CREENCIAS POPULARES

LA LLORONA

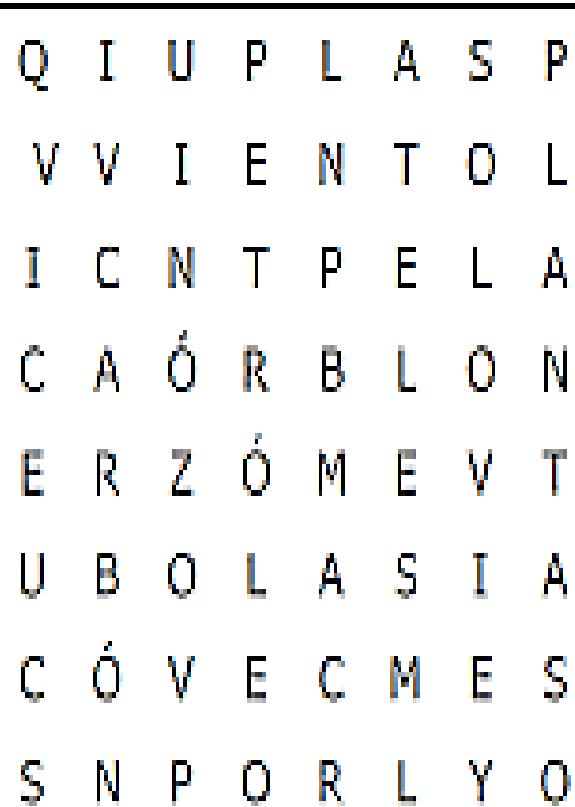
Cuenta la tradición popular, que en los llanos venezolanos existe un personaje que diambula, en las noches solas, en búsqueda de sus hijos, se trata de un anima que perdió sus hijos y pregoná un dicho ! Donde estas mis hijos!, la cual se denomina la Llorona.

Se dice que la Llorona, fue una mujer joven que regalo a sus hijos... y ahora va deambulando como un espanto que no asusta, solo busca a sus hijos.



ENTRETENIMIENTO

Resuelve la siguiente sopa de letras, recuerda las palabras pueden estar verticales, horizontales, de izquierda a derecha, de derecha a izquierda, diagonales, o de atrás para adelante. Tu ingenio te ayudara...



SOL

VIENTO

OLAS

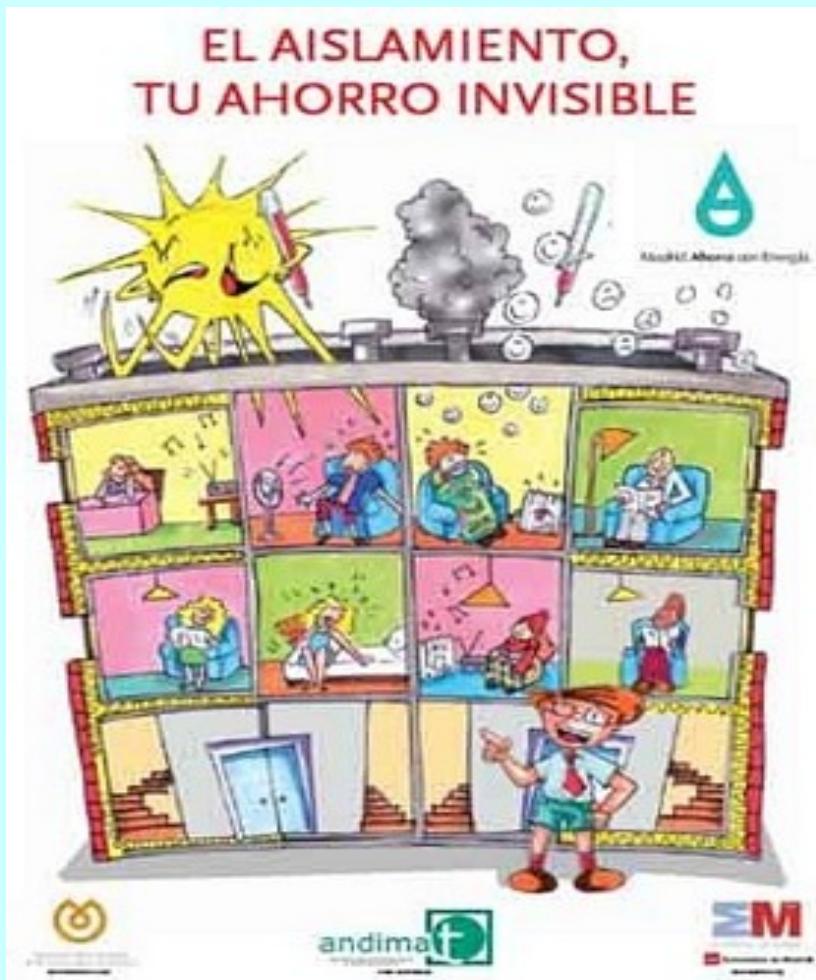
PLANTAS

PETRÓLEO

CARBÓN

Demuestra tus Conocimientos

Que te indica la imagen



Responde:

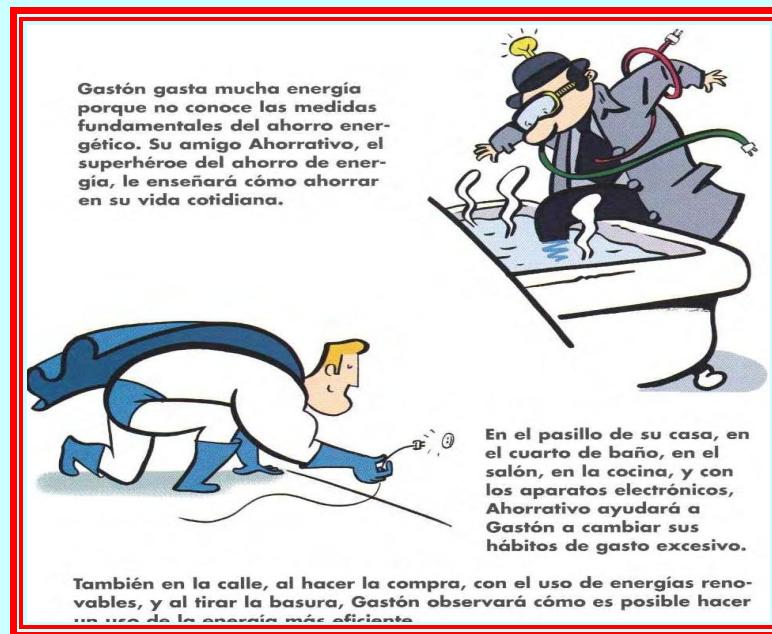
1.- Que te indica la imagen?

2.- Tiene que ver algo con el ahorro de energía? Por que?

COMIQUITAS



Escena 1



Escena 2



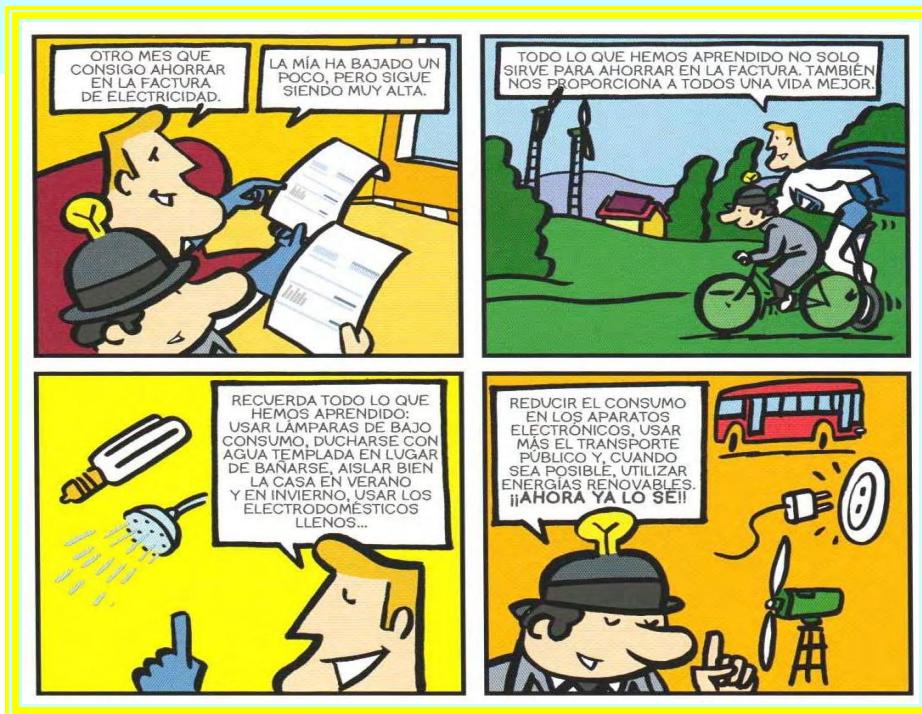
Escena 3



Escena 4



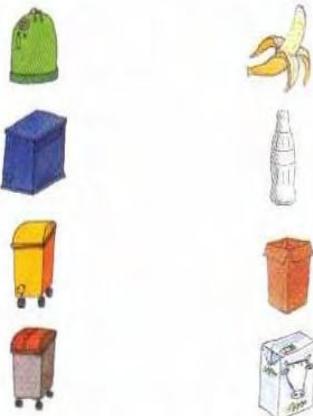
Escena 5



PASATIEMPOS

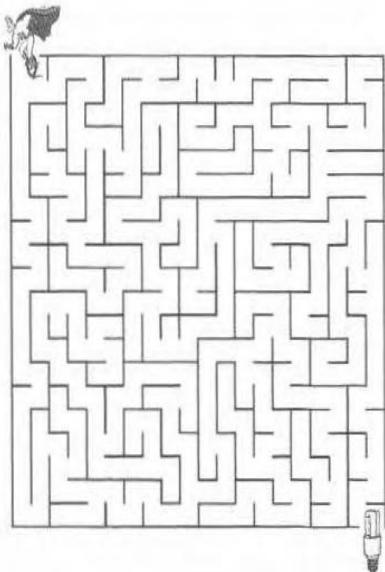
1. CADA RESIDUO EN SU LUGAR

El reciclaje de basuras es muy importante para el cuidado del medio ambiente. Ayúdanos a reciclar uniendo con flechas cada residuo con el contenedor correspondiente.



2. EL LABERINTO EN UNA RUEDA

Ahorratio quiere llegar con su monociclo hasta la lámpara de bajo consumo, pero no sabe por dónde ir. ¿Le ayudarías a encontrar el camino?



3. VERDADERO O FALSO

Responde verdadero o falso a las siguientes preguntas y demuestra que eres todo un experto en ahorro energético.

- | | V | F |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Mantener el grifo cerrado mientras nos lavamos los dientes es una medida que ayuda a ahorrar agua. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Las lavadoras llenas de ropa gastan más energía que si las dejamos a media carga. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Las medidas para ahorrar energía hacen aumentar nuestra factura de la electricidad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Las energías renovables son menos contaminantes porque utilizan los recursos de la naturaleza. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. El coche es la mejor solución para moverse por la ciudad. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Cuantas más personas viajen en transporte público, más energía se ahorra. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. SOPA DE LETRAS

En esta sopa de letras se nos han perdido ocho palabras relacionadas con las energías renovables. Seguro que tú puedes encontrarlas.

AHORRO, BIOMASA, ELECTRICIDAD, EÓLICA, LUZ, MOLINO, PANELES, SOLAR

I	D	R	S	I	W	R	M	Y	F	E	V
K	B	R	K	J	S	A	X	H	B	L	K
L	B	B	O	N	I	L	O	M	R	E	J
Y	F	E	T	Z	H	O	M	Z	C	C	A
B	J	N	S	Y	D	S	T	V	N	T	S
N	A	C	I	L	O	E	G	A	B	R	A
C	S	E	L	E	N	A	P	H	I	I	M
P	K	E	H	H	Q	J	E	O	Y	C	O
V	L	F	K	E	E	G	N	R	L	I	I
W	S	N	A	W	L	B	T	R	U	D	B
N	Z	A	R	O	V	O	R	Z	A	K	
T	Q	Z	E	E	M	T	O	P	W	D	F

NOMBRE:

CURSO

GRUPO



TEMAS

ELECTRICIDAD

Y MAGNETISMO



PALABRAS CLAVE:

- | | | |
|-------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> CONDUCTOR | <input type="checkbox"/> RESISTENCIA | <input type="checkbox"/> BAHÍA |
| <input type="checkbox"/> AISLANTE | <input type="checkbox"/> INTERRUPTOR | <input type="checkbox"/> ELECTROMAGNÉTICO |
| <input type="checkbox"/> TURBINA | <input type="checkbox"/> CIRCUITO EN SERIE | <input type="checkbox"/> BOEING |
| <input type="checkbox"/> ALTERNADOR | <input type="checkbox"/> CIRCUITO EN PARALELO | <input type="checkbox"/> FOLD SUN |
| <input type="checkbox"/> GENERADOR | <input type="checkbox"/> LÍNEA NEUTRAL | <input type="checkbox"/> CAMPO MAGNÉTICO |

- POLO NORTE
 DINAMO
 PILLA
 AHODDO
 CATODO

LINGO: Es una de las partes de la legislación de los Estados Unidos.

STOP DE VENTOSA Sólo se permite la vela y velero a vela.

ВОТСУДНОСТЬ	ALIMENTACION
СИКЭЗИЯРКИИ	ALTERNADECIR
СЕЛАМУСТАБОДДЕ	PX0000
СОУЕНЕИТАННТ	SEBIDA
ОСЛАМАСМЕТТСОДА	CAMPAGNAGNETICO
РИЧИИИШСНИИИИ	CATODO
ҮДЕЛЕСІМОІРАН	CIRCUITO EN PARALELO
ИИИЧЕЛІНЕСМІСХРАЛ	CIRCUITO EN SERIE
ООНДОУУУНССНЕНД	CONDUCTOR
КУНУГНЭЛУАУДАВЕН	DRAVO
ІЗРАГІОЧІКСОІЧІ	ELECTRONDIAZ
ОПІСНЕІНІВНПІЛІ	GENERADOR
ХПЕОКМОЗЯІТЕСУХІ	MAN
ОИВМУРЕНІМСРКУМІ	INTERRUPTOR
ИМІСОЛОРНОГІЗІНСИМІ	LIGA NEUTRA
ИИССАУРТОКЕЗТАСКР	FILA
ПИФИКЗАВТУЕНАСНІЛ	POLO NORTE
ДЛОУУГАНДРУОЛОКГ	POLO SUR
	RESISTENCIA
	TURINA

**Usted es parte del
ahorro eléctrico**



**Apague
las luces**
que no necesite

**! Es un asunto de
conciencia !**



CBITLILIADEPINERO@GMAIL.COM



LILITA DE PIÑERO