

GUÍA P4_7_11

Competencia ciudadana: Preservación

Comportamiento deseable: Uso responsable y disfrute del servicio de energía

Niveles de competencia: Identifica – Propone - Hace

Indicador de logro:

- (I) Establece diferencias entre prácticas responsables y no responsables relacionadas con el servicio de la energía.
- (II) Expresa acciones con las cuales hace uso responsable del servicio de energía en su vida cotidiana.
- (III) Plantea acciones futuras para aplicar del uso responsable del servicio de energía

Tema: Estrategias de uso eficiente de la energía

Subtemas:

- Calidad de vida desde el disfrute del servicio de energía (Relación costo beneficio del servicio de energía)
- Estrategias de uso responsable de la energía
- Cálculo de consumo de energía
- RETIQ- Etiquetado energético
- Aparatos eléctricos vampiro
- Características de los aparatos eléctrico

Momentos	Descripción
<p>Experimentar: Conectarse con una experiencia y reflexionar acerca de ella.</p>	<p>Identificación de saberes previos: en juego de ronda de preguntas, se hace uso del tablero “El electrodoméstico vampiro preguntón”, que consiste en ubicar en un espacio del lugar a trabajar un tablero hecho en cartón paja o cartulina, el cual contiene unos buzones con preguntas y con un número de referencia del 1 al 6.</p> <p>De esta manera, con el juego popular Tingo Tinto Tango se selecciona la persona que tira el dado, la cual de acuerdo al número que le caiga, coge la pregunta y contesta a partir de su experiencia de vida cotidiana. Es válido aclarar, que si bien algunos buzones contendrán dos preguntas, solo se responde una por participante.</p>

	<p>Preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuáles son los recursos de la naturaleza que se pueden utilizar para la producción de energía eléctrica? ¿Qué es uso irracional de la energía eléctrica? 2. ¿Menciona cinco hábitos de un uso irracional con el servicio de la energía eléctrica? 3. ¿Cuáles son los aparatos eléctricos que al usarlos aumentan la temperatura del planeta y generan el gas de Dióxido de carbono? - ¿Sabes calcular el consumo de energía de los aparatos eléctricos que hay en tu hogar? 4. ¿En qué consiste el uso eficiente del servicio de la energía eléctrica? 5. ¿Sabe qué son aparatos eléctricos vampiro? - ¿Cuáles son tus aparatos eléctricos vampiros y que haces para controlar su uso? 6. ¿Qué es la Etiqueta de Eficiencia Energética?
<p>Conceptualizar: Establecer conexión entre las experiencias y los conceptos.</p>	<p>Una vez concluido el ejercicio anterior, se aplica la dinámica “busca tu equipo de trabajo”. Para esta actividad se necesitan tener preparadas tarjetas con palabras claves como son: Uso responsable de la energía eléctrica, falta de conciencia con el planeta, acciones respetuosas con los recursos naturales, competencia de preservación, consumidor responsable. Estas tarjetas son pegadas en las espaldas de los participantes, y se les da un tiempo aproximado de 3 minutos para que se agrupen.</p> <p>Seguidamente, se da inicio a desarrollar el contenido temático con el Tablero “Conectándose con energía”, como herramienta didáctica.</p> <p>Definición conceptual:</p> <p>Energías renovables y eficiencia energética: Las energías renovables son aquellas que se producen de forma continua y son inagotables a escala humana; se renuevan continuamente, a diferencia de los combustibles fósiles, de los que existen unas determinadas cantidades o reservas, agotables en un plazo más o menos determinado.</p> <p>Las principales formas de energías renovables que existen son: la biomasa, hidráulica, eólica, solar, geotérmica y las energías marinas.</p> <p>Las energías renovables provienen, de forma directa o indirecta, de la energía del Sol; constituyen una excepción la energía geotérmica</p>

	<p>y la de las mareas.</p> <p>Por estas razones, el ahorro energético y la eficiencia energética se definen como el acto de efectuar un “gasto de energía menor del habitual”, es decir, consiste en reducir el consumo de energía mediante actuaciones concretas, pero manteniendo el mismo nivel de confort.</p> <p>El ahorro energético conlleva un cambio en los hábitos de consumo; en ocasiones bastaría con eliminar los hábitos que desperfarran energía. Ahorro energético es, por ejemplo, apagar las luces al salir de una habitación; la luz encendida en una habitación vacía no produce ningún beneficio y, sin embargo, está consumiendo energía.</p> <p>Eficiencia energética: La eficiencia energética, es una alternativa orientada al ahorro de energía eléctrica, bien sea a partir del uso de una forma primaria de energía, o durante cualquier actividad de producción, transformación, transporte, distribución y consumo de las diferentes formas de energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre el ambiente y los recursos naturales renovables. (Ley 1715 de 2014).</p> <p>La eficiencia energética, es una alternativa orientada a eliminar el desperdicio y el uso innecesario de energía, sin disminuir la calidad de vida de las personas o la calidad y cantidad de los bienes de producción o servicios. Además de lo anterior, es considerada como la energía renovable por excelencia, ya que la energía que no se derrocha o no se utiliza de manera irresponsable, es la energía más limpia, porque no necesita ser generada y al no generarse, no implica ningún tipo de impacto ambiental.</p> <p>¿Por qué es importante la eficiencia energética?: contribuye a los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reduce las emisiones de gases efecto invernadero, particularmente el dióxido de carbono ✓ Reduce el índice de consumo ✓ Aporta a la calidad en la potencia del fluido eléctrico ✓ Disminuye las pérdidas de energía no técnicas ✓ Mejora la prestación del servicio ✓ Facilita que los consumidores seas responsables y conscientes de sus actos ✓ Contribuye con el adecuado aprovechamiento de las fuentes energéticas ✓ Mejora la cultura organizacional ✓ Disminuye la huella de carbono ✓ Iluminación eficiente
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Marco político y normatividad de eficiencia energética en Colombia:

- ✓ Decreto 3683 de 2003: promoción de prácticas de URE
- ✓ Decreto 2501 de 2007
- ✓ Ley 697 de 2001
- ✓ Ley 1715 de 2014
- ✓ Iso 50001 sistemas de gestión energética

Bajo el contexto anterior, el programa de Etiqueta de Eficiencia Energética, se concibe como una herramienta útil y valida, para que el consumidor de equipos de uso final de energía tome decisiones informadas.

La etiqueta es un rótulo visible con información sobre consumo e indicador de desempeño energético, clasificación de desempeño y características técnicas de un equipo. Dichos elementos obedecen a: consumo de energía del equipo, desempeño energético del equipo, denominación del equipo, características generales del equipo, gráfico de barras del desempeño energético (clases energéticas).

El Reglamento Técnico de Etiquetado hace obligatorio los siguientes aspectos:

- ✓ consumo energético, características técnicas relevantes y nivel de eficiencia de los equipos incluidos en él.
- ✓ Establece rangos de eficiencia energética para clasificar equipos.
- ✓ Precisa condiciones para la difusión, exhibición y entendimiento de la etiqueta.
- ✓ Aumentar la eficiencia de los procesos productivos
- ✓ Disminuir valor en la factura
- ✓ Reducir las emisiones contaminantes
- ✓ Promoción de la oferta de equipos con mejor tecnología.

Aparatos eléctricos vampiro: se les llama vampiros de energía eléctrica a aquellos aparatos que aun estando apagados siguen consumiendo energía eléctrica las 24 horas del día.

En la actualidad casi el 100 % de los aparatos electrónicos tienen un dispositivo llamado “Stand by”, este dispositivo se utiliza para que los aparatos electrónicos estén preparados para cumplir su función.

Aunque el consumo de energía eléctrica de un aparato estando apagado pero conectado es muy bajo, en los últimos años el uso de los aparatos eléctricos ha aumentado considerablemente y esto se ha convertido en un derroche de energía gastada irracionalmente. De acuerdo al número de aparatos conectados en el hogar puede

aumentar del 5% al 20% la factura de energía eléctrica.

Entre los aparatos eléctricos vampiro se reseñan:

- ✓ Televisor
- ✓ Consola de videojuegos
- ✓ Reproductor DVD
- ✓ Computadora de escritorio
- ✓ Cepillo dental recargable
- ✓ Microondas
- ✓ Equipo de sonido
- ✓ Radios
- ✓ Olla arrocera
- ✓ Base de teléfono inalámbrico
- ✓ Tablet
- ✓ Relojes despertadores
- ✓ Cargadores de celulares

¿Qué consecuencias tienen los aparatos eléctricos vampiro?

- **Consumo energético y gasto económico.** Numerosos estudios indican que consumen al menos alrededor del 10% de la electricidad de una casa. Por tanto, afectan considerablemente al consumo energético y, consecuentemente, al gasto de nuestra factura eléctrica.
- **Contaminación al medio ambiente.** Su uso constante aumenta la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera, generador del cambio climático, así como otras consecuencias para el medio ambiente.

¿Cómo hacer un uso responsable de los aparatos eléctricos vampiro?:

La mejor forma de acabar con ellos es **cambiar nuestros hábitos y acostumbrarnos a realizar pequeños gestos**, tales como apagar por completo aquel aparato que no estemos utilizando, estar pendiente del tiempo de carga de los aparatos recargables o no dejar los cargadores conectados a la corriente.

Un buen hábito consiste en **desenchufar por completo de la corriente eléctrica** la mayor cantidad posible de dispositivos eléctricos de la casa mientras no se haga uso de ellos. Una idea muy práctica es el **uso de regletas con interruptor de encendido**, ya que te permiten desconectar por completo varios dispositivos a la vez y, además, protegerlos mejor de posibles sobrecargas. Olvidate del mito de que apagar y encender muchas veces un aparato

electrónico acorta su vida útil, ya que es falso.

Otra opción consiste en **tener en cuenta la eficiencia energética a la hora de adquirir productos eléctricos**. La tecnología ha avanzado mucho y, a la larga, es preferible hacer una inversión inicial un poco superior por dispositivos más sostenibles. Asimismo, recuerda que puedes controlar el consumo de tus aparatos eléctricos gracias a los **medidores de consumo**.

¿Por qué es necesario ahorrar energía eléctrica?

El ahorro de energía (disminución del consumo de energía) es la forma más sencilla y eficaz para reducir las emisiones contaminantes de CO₂ (dióxido de carbono) y de otros gases de efecto invernadero a la atmósfera; y, por tanto, para luchar contra el calentamiento global del planeta y el cambio climático.

Además, ahorrar energía tiene otras ventajas adicionales para el medioambiente y la salud humana, porque se disminuye el grado de contaminación del aire, del mar y de la tierra (respiramos mejor, vivimos en un entorno más limpio y menos contaminado), a la vez que disminuye el riesgo de lluvia ácida, mareas negras y destrucción de bosques y espacios naturales.














Tips sobre uso eficiente del servicio de la energía eléctrica:

- ✓ **Aprovecha al máximo la luz natural**
- ✓ **Mantén limpias las lámparas y las iluminarias**
- ✓ **Apaga las luces cuando no se necesiten encendidas**
- ✓ **Utilizar lámparas más eficientes, son las que procuran mayor iluminación con menor consumo energético**
- ✓ **Busque la etiqueta energética en la caja de compras: analice sus diferentes componentes**
- ✓ **Sectorice la iluminación de su vivienda**
- ✓ **Instale sistemas de control y regulación**
- ✓ **Seca las ollas antes de colocarlas en la estufa**
- ✓ **Cocina con poca agua y siempre con las ollas tapadas**
- ✓ **Plancha una cantidad suficiente de ropa**
- ✓ **Conecta la plancha cuando la ropa este lista**
- ✓ **Desconecta la plancha antes de alisar las ultimas prendas**
- ✓ **Coloca la nevera en un lugar fresco, aléjala de la pared, el sol y otras fuentes de calor como estufas y calentadores**
- ✓ **Mantén el empaque de la puerta en buen estado, la nevera mal cerrada aumenta el consumo de energía**
- ✓ **Evita inducir alimentos calientes en la nevera**
- ✓ **Identifica y desconecta los aparatos eléctricos vampiro**
- ✓ **Aconseja a tus familiares que carguen el celular y lo desconecten una vez cargado.**

	<ul style="list-style-type: none">✓ Lee las recomendaciones de uso de los aparatos eléctricos✓ Reportar a la empresa cuando la comunidad hace un uso inadecuado del servicio✓ Evitar la reinstalación del servicio por cuenta propia																																				
Aplicación y creación: Identificar los saberes y conceptos aprendidos y ponerlos en práctica	<p>Para ir concluyendo, a cada participante se le hace entrega de una hoja que contiene la siguiente tabla y la tabla de cálculo de consumo. En ellas, deben identificar las acciones reales que hacen con el uso de sus aparatos eléctricos, y la proposición de las conductas que pueden mantener o mejorar en el tiempo, para aportar a la sostenibilidad del recurso.</p> <table><tr><th>Aparato eléctrico</th><th>Siempre hago</th><th>Nunca hago</th><th>Intentaré hacer</th></tr><tr><td>Nevera</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Televisor</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Celular</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cargador</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cables de conexión</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Portátil</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Suiche</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Alisadora de pelo</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>Nota: el anexo de otros aparatos eléctricos se deja a criterio del orientador, de acuerdo al contexto en el que desarrollará la capacitación.</p>	Aparato eléctrico	Siempre hago	Nunca hago	Intentaré hacer	Nevera				Televisor				Celular				Cargador				Cables de conexión				Portátil				Suiche				Alisadora de pelo			
Aparato eléctrico	Siempre hago	Nunca hago	Intentaré hacer																																		
Nevera																																					
Televisor																																					
Celular																																					
Cargador																																					
Cables de conexión																																					
Portátil																																					
Suiche																																					
Alisadora de pelo																																					
Evaluación																																					
Materiales	Tablero “Electrodoméstico vampiro preguntón” Dado Tarjetas Cinta de enmascarar Tablero “Conectándose con energía” Herramienta didáctica Chec Guías de trabajo Lápices																																				

Anexos 1:

Tablero “El electrodoméstico vampiro preguntón”:

 <p>El electrodoméstico vampiro preguntón</p>	 	 	 
	 	 	 

Anexo 2:

Encuentra tu pareja:

Uso responsable
con la energía
eléctrica

Falta de
conciencia con
el planeta

Consumidor
responsable

Acciones
respetuosas con los
recursos naturales

Competencia de
preservación



chec®

Grupo-epm®