

UZ INTELIGENTE

LA ACTIVIDAD:

La señora Juana vecina de una localidad cercana a Segovia ha pensado en sustituir sus bombillas "de toda la vida" (bombillas incandescentes de 60 W) por bombillas de bajo consumo (bombillas fluorescentes compactas de 12 W), pero quiere saber si esta medida se va a notar en la factura eléctrica que tiene que pagar.

1. ¿Podrías ayudar a la señora Juana a calcular cuánto se puede ahorrar en un mes al cambiar una bombilla de toda la vida por otra de bajo consumo, sabiendo que el precio de kWh (kilovatio hora) es: 0,1 euros/kWh y que la bombilla está encendida una media de 8 horas al día?
Bombilla incandescente 60 W = 0,060 kW
Bombilla bajo consumo 12 W = 0,012 kW
2. ¿Cuánto dinero se ahorraría la señora Juana, en un año, si cambia la bombilla del ejercicio anterior?
3. ¿Cuánto dinero se ahorraría la señora Juana, en un año, si cambia las 23 bombillas "de toda la vida" que tiene en casa por bombillas de bajo consumo?

S O L U C I O N E S

Solución 1.

Coste del consumo de una bombilla "de toda la vida" al mes:

1 bombilla x 30 días de funcionamiento/mes x 8 horas/día x 0,060 kW x 0,1 euros/kWh = 1,44 euros

Coste del consumo de una bombilla "de bajo consumo" al mes

1 bombilla x 30 días de funcionamiento x 8 horas/día x 0,012 kW x 0,1 euros/kWh = 0,288 euros

La señora Juana se podría ahorrar 1,152 euros en 1 mes.

Solución 2.

1,152€/mes x 12 meses/año = 13,824 euros se podría ahorrar la señora Juana en un año por el cambio de una sola bombilla.

Solución 3.

13,824€ bombilla sustituida x 23 = 317,952 euros se podría ahorrar la señora Juana, en un año, si cambiase las 23 bombillas "de toda la vida" de su casa por bombillas de bajo consumo.

4. Doña Juana ha ahorrado una importante cantidad de dinero y además ha reducido las emisiones de CO₂. Intenta contar cuántas bombillas hay en tu casa; ¿crees que sería fácil sustituirlas por bombillas de bajo consumo? Podéis valorar en el grupo los siguientes datos:

Lámparas de bajo consumo.

- Son más caras en el momento de la compra.
- Contienen materiales pesados, por lo que no se pueden tirar directamente a la basura.
- Su vida puede ser más corta si se encienden y se apagan con mucha frecuencia, afectando a su vida útil.
- No son aptas para el exterior (temperaturas frías).
- Pueden tardar en emitir todo su flujo luminoso algunos minutos.



Las lámparas de bajo consumo duran ocho veces más que las bombillas convencionales y proporcionan la misma luz, consumiendo apenas un 20-25% de la electricidad que necesitan las incandescentes.

Lámparas incandescentes convencionales

- Tienen grandes pérdidas energéticas en forma de calor.
- Pierden potencia luminosa con el uso.
- No son reciclables.
- En el 2012 este tipo de bombillas probablemente dejará de comercializarse en Europa, tal y como está ocurriendo en otros países (Australia y Nueva Zelanda).



EL MEJOR CONSEJO

Siempre que sea posible, aprovecha la luz natural.

El hábito de apagar la luz cuando no es necesaria puede representar un ahorro de energía del 10%.

