



INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA DE HONDURAS

Aprobada mediante Resolución No 033 del 21 de abril de 2003

SECUENCIA DIDÁCTICA No 3 del 2021

Generado por la contingencia del COVID 19

Título de la secuencia didáctica: **RECURSOS NATURALES Y ENERGIA**
Análisis del potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos.

Elaborado por: CARLOS FELIPE ABONDANO ALMONACID

Nombre del Estudiante: _____ **Grado:** 10°

Área/Asignatura: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL / BIOLOGÍA **Duración:** 4 horas

MOMENTOS Y ACTIVIDADES

EXPLORACIÓN

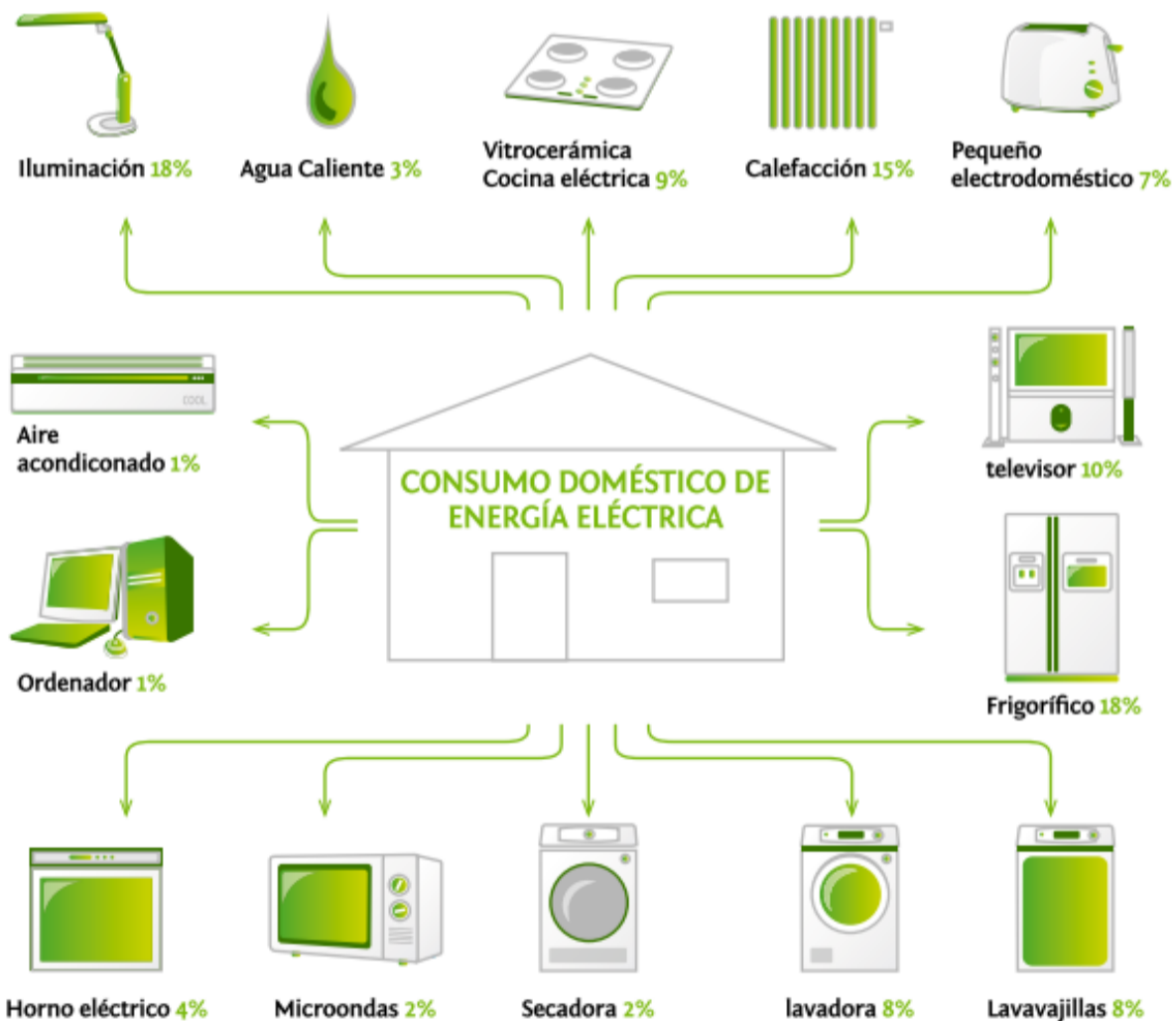


1. Ve a **classroom.google.com** y haz clic en Ir a **Classroom**.
2. Escribe tu nombre de usuario y haz clic en Siguiente.
3. Introduce tu contraseña **zxx7mnn**.

O escribe al whatsapp **3123029712** Email: carlos.abondano@ierepublicadehonduras.edu.co

¿CUANTA ENERGÍA UTILIZAMOS?

Una vez reconocida la importancia de la energía en nuestras vidas, deben tomar conciencia de la cantidad de energía que consumimos. Pero no se trata solo de saber cuánta energía utilizamos, sino también de conocer en qué la gastamos y cuánto nos cuesta.



ESTRUCTURACIÓN

PARA QUE TE INFORMES

• La electricidad supone la tercera parte del consumo de energía en los hogares. Y la electricidad, a su vez, se produce en centrales térmicas (que queman carbón, petróleo o gas), nucleares y renovables (principalmente hidráulicas y eólicas, pero también solar fotovoltaica). Es el uso más versátil de todos, empleado para todo tipo de aplicaciones.

• Butano y propano suponen una quinta parte. Se emplean principalmente en calefacción, producción de agua caliente y cocinas.

• Los combustibles sólidos incluyen carbones y leñas. Se utilizan casi exclusivamente para calefacción, y suponen una quinta parte del consumo total.

• El gas natural es el tipo de energía doméstica de más rápido crecimiento. Se usa para las mismas aplicaciones que los gases licuados del petróleo, y supone una sexta parte del consumo.

• El gasóleo supone algo más del 10% del consumo. Se usa casi exclusivamente para calefacción y agua caliente.

• La energía solar térmica (paneles solares para producir agua caliente) supone un porcentaje muy pequeño del consumo total. No obstante, parece estar en crecimiento, y desde luego es un tipo de energía ideal para ciertas aplicaciones en el sector doméstico. Como se deduce de esta lista, los hogares se abastecen de energía fósil (carbones, derivados del petróleo y gas natural). También de la energía renovable procede de la electricidad generada en centrales hidráulicas, de la leña y de los paneles solares, tanto térmica como fotovoltaica, así como de las centrales eólicas.

En cualquier edificio hay multitud de aparatos y sistemas que funcionan gracias a la electricidad y que consumen, por tanto, energía eléctrica. La cantidad de energía (E) que consume un aparato eléctrico depende de dos magnitudes:

• La potencia eléctrica (P) del aparato. Los hornos, radiadores, planchas y aparatos de aire acondicionado tienen una potencia elevada. Los aparatos electrónicos tienen una potencia reducida. Doble potencia implica doble consumo.

• El tiempo (t) que permanece funcionando. Doble tiempo implica doble consumo.

Es decir: $E = P \cdot t$ La energía eléctrica se mide habitualmente en kilovatios hora (kWh).

TRANSFERENCIA

ACTIVIDADES

1) Busca información sobre la cantidad de energía (electricidad, gas o similares, etc.) que se consume en un hogar tipo. Expresa el consumo en unidades de energía (kWh o j) y en coste económico.

2) Distribuye el consumo según actividad. Por ejemplo: transporte, iluminación, calefacción/refrigeración, preparación/conservación de alimentos, aseo y limpieza, ocio, etc.

3) Busca información sobre cuanta energía consumen los electrodomésticos que suelen existir en un hogar tipo y realiza un listado ordenándolos de mayor a menor consumo.

4) Representa en un gráfico de sectores o un diagrama de barras los datos correspondientes a las actividades anteriores.

AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Qué aprendizajes construiste?

2. Lo que aprendiste, ¿te sirve para la vida? ¿Si/no; por qué?

3. ¿Qué dificultades tuviste? ¿Por qué?

4. ¿Cómo resolviste las dificultades?

5. Si no las resolviste ¿Por qué no lo hiciste?

6. ¿Cómo te sentiste en el desarrollo de las actividades? ¿Por qué?

7. ¿Qué nota te colocarías por la realización de esta secuencia? Por qué?

RECURSOS

Hojas, lápiz, lapicero, colores. Opcional: computador e internet

FECHA Y HORA DE DEVOLUCIÓN

De acuerdo a la programación institucional.