



GUÍA CIENCIAS NATURALES QUINTOS BÁSICOS

Nombre:	
Curso: Quintos años	Fecha: Semana 37 y 38 del 07 al 18 de diciembre
Objetivo: Identificar los principales aportes de científicos sobre la electricidad a través del tiempo (OA 8) - Explicar la importancia de la energía eléctrica en la vida cotidiana y proponer medidas para promover su ahorro y uso responsable (OA11)	

- Te invito a desarrollar la siguiente guía donde podrás conocer más sobre la energía eléctrica y su importancia en la vida de las personas.

**¿Cuáles fueron los aportes de algunos científicos en el descubrimiento y desarrollo de la electricidad?
¿Cómo lo hicieron?**

1. Lee el siguiente texto sobre los inicios de la electricidad.



Desde la antigüedad, el hombre ha convivido en la naturaleza con fenómenos eléctricos, como los rayos que caen desde las nubes durante una tormenta, y la sensación en los dedos

al tocar una anguila. A través de la historia muchos científicos observando e investigando, han logrado entender la electricidad y ponerla al servicio de la humanidad.

Un griego, Tales de Mileto, alrededor del año 600 AC observó que al frotar ámbar* sobre la lana de oveja, la lana atraía pequeñas partículas de materia. Si se frotaba fuertemente, se observaban pequeñas chispas, semejantes a lo observado en los rayos provenientes de las nubes. Así se empezó a producir electricidad, pero no lo sabía.

Recién en los años 1600 (DC), un inglés llamado William Gilbert, repite el experimento de Tales de Mileto, pero al acercar la lana a una brújula, observa que la aguja de brújula se mueve. Esto lo llevó a darse cuenta que la electricidad y el magnetismo están relacionados, dando inicio al desarrollo de la electricidad.

Hoy en día, todo lo que se hace con electricidad se basa en esta interacción entre la electricidad y el magnetismo.

En el año 1752 (DC), un norteamericano llamado Benjamín Franklin, realizaba experimentos eléctricos en su laboratorio, y asoció las chispas que veía en sus experimentos, con los rayos que llegaban a la tierra desde las nubes. Para confirmar esta idea, realizó su famoso experimento de volar un volantín una noche de tormenta del cual colgaba una llave. De la llave salía un hilo de metal que



llegaba a un frasco que acumulaba cargas eléctricas.

Esto lo llevó a pensar que la electricidad podía fluir y que la electricidad se puede transportar a través de un objeto. De esta forma muchos científicos fueron aportando con sus investigaciones al desarrollo de la electricidad, y no cabe duda que esto dio origen a todos los avances e inventos insospechados que abundan en nuestra vida cotidiana.

***Ámbar:** resina petrificada de un árbol.

NOTA: Es importante NO REALIZAR el experimento que hizo Benjamín Franklin. ¡Tuvo mucha suerte de no morir, ya que otros científicos que han repetido experimentos como este murieron electrocutados!

2. Responde las siguientes preguntas

a. ¿Cómo se percibe la electricidad en la naturaleza?

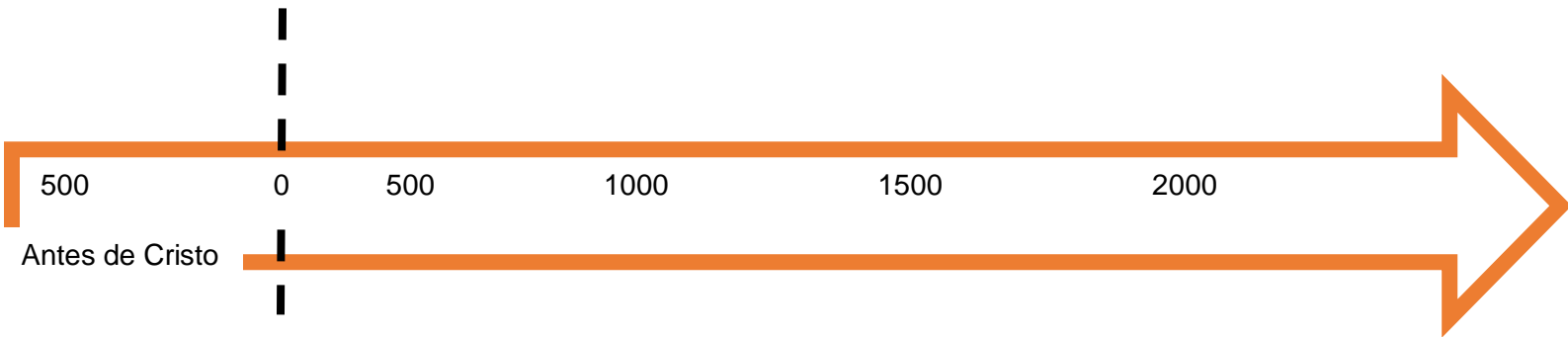
b. La "producción de electricidad" comenzó en Grecia. ¿Cómo ocurrió esto y quién lo hizo?

c. ¿Cuál fue el aporte de William Gilbert al desarrollo de la electricidad?

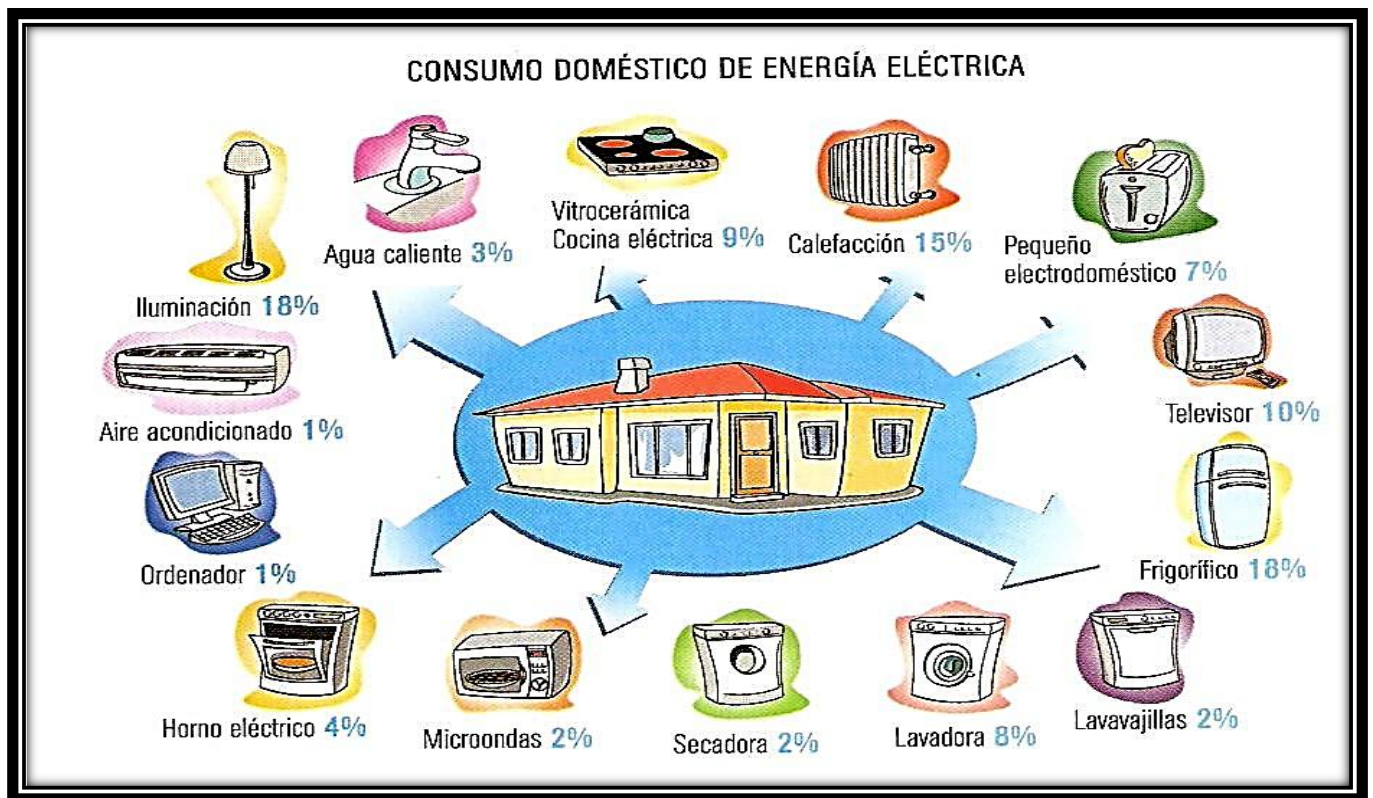
d. ¿Cuál fue el aporte de Benjamín Franklin al desarrollo de la electricidad?



3. Construye una línea de tiempo con los personajes nombrados y dibuja o anota qué hicieron para realizar estos aportes.



4. A continuación, observa la imagen del consumo eléctrico de algunos artefactos domésticos. Haz un listado ordenando estos artefactos de mayor a menor, según su consumo eléctrico.





a. Nombra dos artefactos que consumen la mayor cantidad de electricidad a lo largo de un año.

b. Nombra dos artefactos que consumen la menor cantidad de electricidad a lo largo de un año.

c. ¿Qué podrías hacer en tu casa para ahorrar electricidad?

d. ¿Por qué es importante la energía eléctrica para las personas?

Listado de artefactos eléctricos

