

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA Sabatino y Nocturna		Versión 01	Página 1 de 5

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: Jimena González Orozco Isabel Cristina Ortiz Tamayo		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico Científico	
CLEI: 3	GRUPOS: 301 – 302 – 303 – 304 – 305 - 306 – 307 - 308	PERIODO: 3	CLASES: SEMANA 29
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	
1	12/Septiembre/2020	18/Septiembre/2020	

PROPÓSITO

El estudiante al finalizar la guía desarrollará habilidades para generar empresas al aprender a armar un circuito eléctrico sencillo que le permita iluminar un espacio mediante una lámpara que a su vez sirva como objeto decorativo.

INTRODUCCIÓN

En la prehistoria el hombre descubrió el fuego y lo utilizó para obtener calor y cocer alimentos, y no tardó mucho en usarlo para la iluminación de sus cavernas mediante las llamas. La luz solar se aprovechaba durante el día. Más adelante, en Cártago y Fenicia se encontraron las primeras lámparas de aceite fabricadas en cerámica en el siglo X AC. En la Edad Media, aparecieron otros tipos de iluminación, como las linternas con pabilos internos. Más tarde en Estados Unidos las lámparas de querosén luego se hicieron con gas, sodio, mercurio y finalmente con electricidad

ACTIVIDAD 1 (CONCEPTUALIZACIÓN)

La lámpara es un objeto muy cotidiano, y es habitual encontrarlo en todos los hogares. Basta pulsar un botón y se hace la luz, pero debes saber que siempre no ha sido así

No hay una persona o civilización exacta que haya inventado la lámpara, ha sido resultado del ingenio del hombre primitivo y que, con el paso de los años y siglos, ha ido evolucionando. Siendo, de este modo, cada vez más efectivo, sencillo y accesible para todos.

Las primeras lámparas se construyeron hace 50.000 años utilizando piedras ahuecadas en cuyo cuenco se colocaba una porción de sebo o grasa que se prendía para dar luz, aquellas lámparas carecían de mecha. Hacia el

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA Sabatino y Nocturna		Versión 01	Página 2 de 5

año 1000 existían lámparas con mecha, artilugios que daban una luz más clara y hacían menos humo.

Línea de tiempo de la lámpara

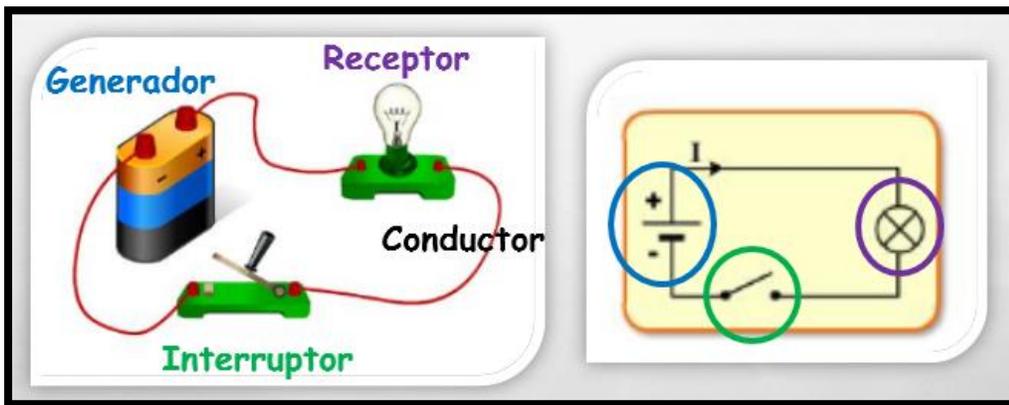


Ilustración 1: Evolución de la lámpara Fuente: Compara lux. (S.F)

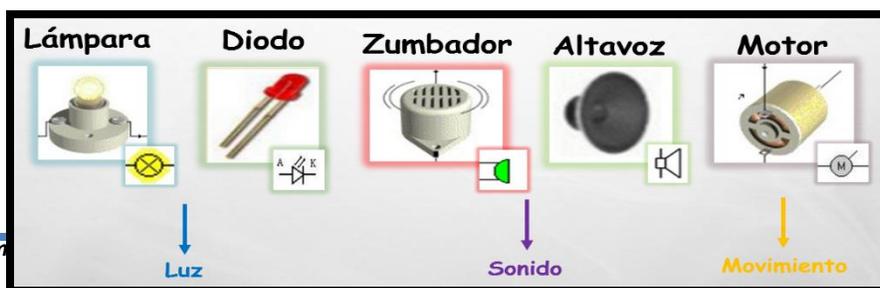
Circuito eléctrico: Es una red electrónica que transporta corriente eléctrica, desde unos elementos que a producen a otros elementos que la consumen

Circuito eléctrico simple: es aquel que consta de un solo interruptor

Elementos y símbolos de un circuito eléctrico simple

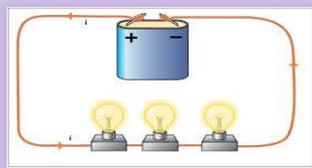


Los circuitos no son funcionan con bombillos, también hay otro tipo de receptores, veamos los elementos y símbolos de algunos de ellos:

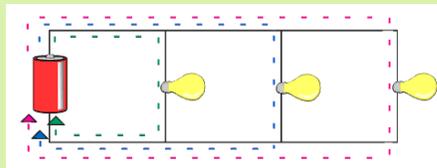


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA Sabatino y Nocturna		Versión 01	Página 3 de 5

Circuito compuesto: es cuando tiene 2 o más receptores conectados



Circuito en serie



Circuito paralelo

Circuito en serie: Los receptores se conectan entre si compartiendo energía y en caso que se dañe un receptor daña todo el circuito

Circuito paralelo: Cada receptor se conecta independientemente a las entradas y salidas, hay mejor flujo de energía y en caso de daño de un receptor, no se daña todo e circuitos

ACTIVIDAD 2: ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO Y APLICACIÓN DE LA TEMÁTICA.

¿Cómo hacer una lámpara en casa?

Debes construir una lámpara con material reciclado o el de su interés, durante el proceso debes tomar foto o hacer video para evidencias su trabajo

Paso 1 hacer el circuito eléctrico simple

Materiales: Una bombilla, un casquillo, 2 cables paralelos del tamaño deseado, una clavija y un interruptor, un destornillador, un alicate y una tijera

Procedimiento

1. Toma los 2 cables paralelos y separa los extremos del cable alrededor de 3.5 cm
2. Pela los extremos de cada uno de los cables, alrededor de 2,5 cm. Los cables deben estar totalmente expuestos para que tu circuito trabaje apropiadamente. En total son 8 cables



3. Abra el casquillo, la clavija y el interruptor; cada uno de ellos debe tener internamente 2 conectores



Casquillo



Clavija



Interruptor

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA Sabatino y Nocturna		Versión 01	Página 4 de 5

- Unimos los extremos de los cables como muestra la siguiente figura



- Coloque el bombillo al casquete y conecte a la corriente

Paso 2 Construya la lámpara

Materiales: Tiene muchas opciones para elegir el material para la construcción e su lámpara, puedes usar cartón, botellas plásticas, madera, palos de paleta, papel, pegante o silicona caliente y mucha CREATIVIDAD

Procedimiento

- Según el material elegido, diseña su lámpara
- Coloca el circuito realizado en el paso 1
- Listo a disfrutar de tu lámpara

ACTIVIDAD 3: ACTIVIDAD EVALUATIVA.

- Ingresas al mural “Creando empresas caseras” <https://padlet.com/jimenagonzalez1/dvg22kq3zguf87u> y comparte el video o el collage de imágenes sobre la construcción de la lámpara, si no puedes participar en el envía tus evidencias a tus profesores
 - jimenagonzalez@iehectorabadgomez.edu.co (304 - 305 – 306 – 307 – 308)
 - isabelortiz@iehectorabadgomez.edu.co (301 - 302 – 303)
- Práctica la puntualidad en la entrega de sus trabajos.
- Mejora su asistencia y responsabilidad en la virtualidad.

RECUERDA: ¡CUIDARNOS, ES UN COMPROMISO DE TODOS!.

FUENTES DE CONSULTA:

Compara lux. (S.F). Historia de la lámpara. Recuperado de <https://www.comparalux.es/www/apuntes/lamparas.php>

CurioSFera. (2020). Historia de a lámpara o candil – origen, inventor y evolución. Recuperado de <https://curiosfera-historia.com/historia-de-la-lampara-o-candil/>

González, J. (2020). Núcleo Técnico Científico. Recuperado de <https://www-tecnocientifico.blogspot.com/>

Torres, M. (2014). Circuito eléctrico. Recuperado de

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA Sabatino y Nocturna		Versión 01	Página 5 de 5

https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947843/contido/3_el_circuito_elctrico.html