



COLEGIO UNION EUROPEA

" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA	
ASIGNATURAS: TECNOLOGÍA	GRADO: 8°
HORAS SEMANALES: 2	GUIA 3 - SEMANA 30 de marzo a 03 de abril
DOCENTE: WILSON GONZALEZ HERNANDEZ	
OBJETIVO LA ACTIVIDAD: Reconocer características técnicas de la resistencia eléctrica.	
NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: En busca de descubrimientos e invención.	
COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR: Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología para Identificar necesidades de orden local, construyendo representaciones y modelos que aporten soluciones a problemáticas en la localidad en la que viven.	
Estrategia "Aprende en casa" - Con el objetivo de garantizar el bienestar, el cuidado y la protección de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de la ciudad, la Secretaría de Educación del Distrito pone en ejecución la estrategia "Aprende en casa" para que los maestros, maestras y directivos docentes puedan desarrollar actividades que permitan a los estudiantes continuar sus procesos de aprendizaje desde sus hogares, con el acompañamiento de padres de familia y cuidadores. - El tiempo escolar en casa debe partir del acompañamiento de las familias y cuidadores al desarrollo de las actividades académicas e integrales que los maestros y maestras entregarán a los estudiantes, fomentando el desarrollo autónomo, la responsabilidad y el compromiso. - Para ello, es necesario que se construyan acuerdos y rutinas en familia sobre los espacios adecuados para el desarrollo de las actividades escolares que faciliten la concentración y disposición para el cumplimiento de sus deberes, tiempos y horarios para la realización de actividades asignadas en las plataformas digitales. - Las familias y cuidadores deberán acompañar de manera afectuosa el desarrollo de las actividades escolares de los estudiantes. Esto permitirá motivarlos y ayudar su trabajo académico, según las indicaciones de maestros y maestras. En lo posible, resolverán sus inquietudes para lo cual contarán con el apoyo de la Institución Educativa. - Las familias y cuidadores tienen la posibilidad de acceder a los recursos educativos que se encuentran en los medios digitales. Ese acceso se realizará según las indicaciones de los docentes, quienes guiarán las actividades y consultas que deberán realizar los estudiantes en las plataformas virtuales.	

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



Medio de comunicación

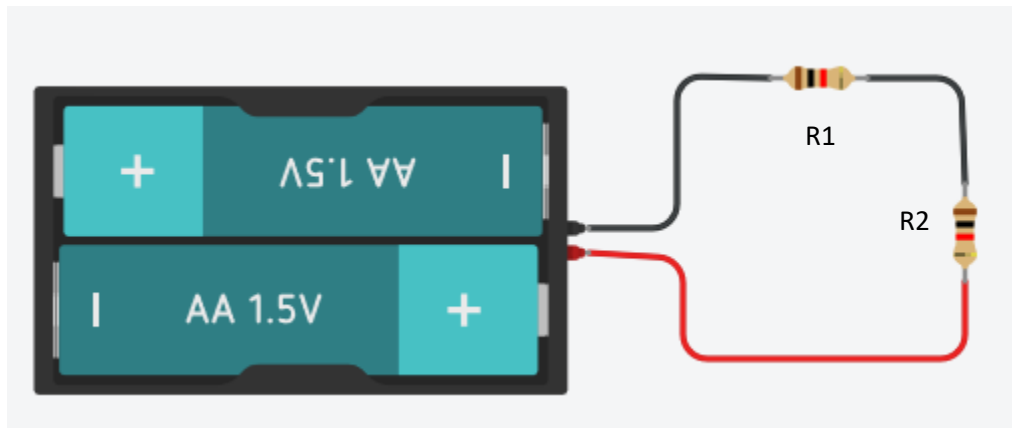
- Durante el tiempo de aplicación de la estrategia las familias y cuidadores, y los maestros y maestras usaran como medio de comunicación el **correo electrónico** wgonzalezh@educacionbogota.edu.co para **dialogar** sobre las actividades escolares que desarrollen los estudiantes en los hogares, sobre el avance de sus aprendizajes, dificultades y dudas o recomendaciones frente a las actividades.

APRENDIZAJE: Divisor de voltaje

1. Divisor de voltaje.

Un divisor de voltaje es un circuito simple que reparte el voltaje de una batería entre una o más resistencias conectadas. Con sólo dos resistencias en serie y un voltaje de entrada, se puede obtener un voltaje de salida equivalente a una parte del de entrada.

Los divisores de voltaje son uno de los circuitos más fundamentales en la electrónica.



En este ejemplo el voltaje de entrada corresponde a dos baterías AA de 1.5 Voltios, es decir 3 Voltios y según el código de colores de las resistencias ambas son de 1000 ohmios.

El voltaje de salida es el que se puede medir sobre la resistencia opuesta a la batería, la que está de forma vertical e identificada como R2.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

2. Ecuación

El voltaje de salida se puede calcular con una sencilla ecuación.

$$V_{out} = V_{in} \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2}$$

La ecuación del divisor de voltaje supone que se conocen tres valores del circuito: el voltaje de entrada (V_{in}), y ambos valores de resistencia (R_1 y R_2).

En el ejemplo el voltaje de entrada corresponde a dos baterías AA de 1.5 Voltios, es decir 3 Voltios y según el código de colores de las resistencias ambas son de 1000 ohmios.

Teniendo en cuenta estos valores, podemos usar esta ecuación para calcular el voltaje de salida (V_{out}):

$$V_{out} = 3 \times \frac{1000}{(1000 + 1000)}$$

$$V_{out} = 3 \times \frac{1000}{2000}$$

$$V_{out} = 3 \times \frac{1}{2}$$

$$V_{out} = 3 \times 0.5$$

$$V_{out} = 1.5$$

Según estos cálculos el voltaje de salida es igual a 1.5 voltios, la mitad del voltaje de entrada.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

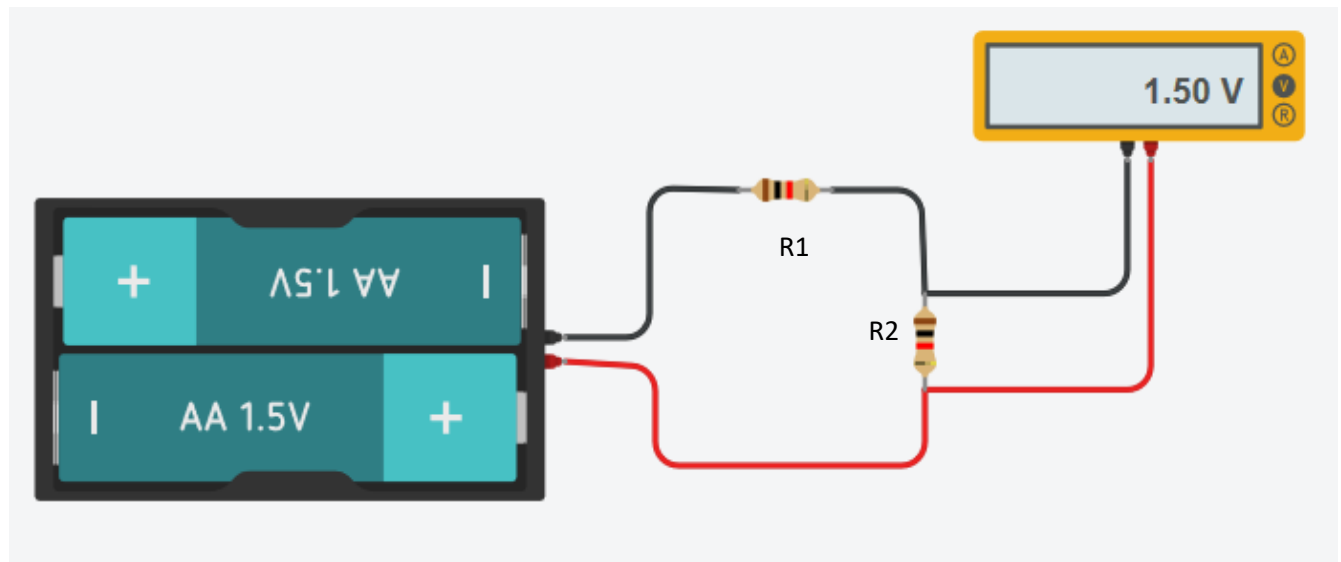
cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

3. Medición

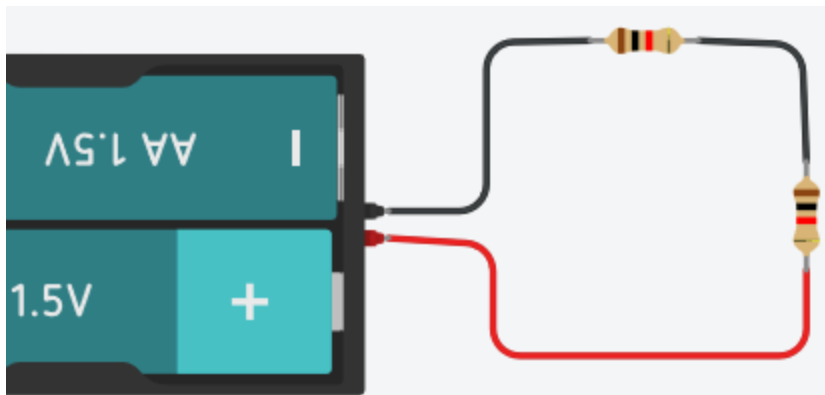
El cálculo se puede comprobar realizando la medición del voltaje con un voltímetro.



4. Descifrar y calcular

A partir del código de colores y la ecuación del voltaje de salida calcular el valor del voltaje de salida en los siguientes circuitos.

1.



Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

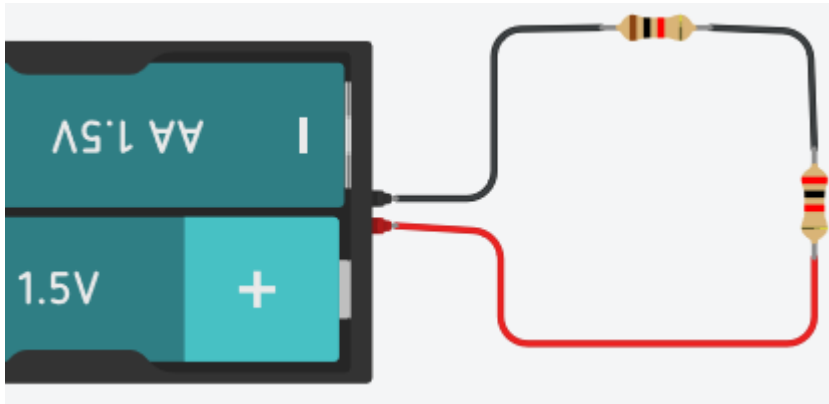
Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

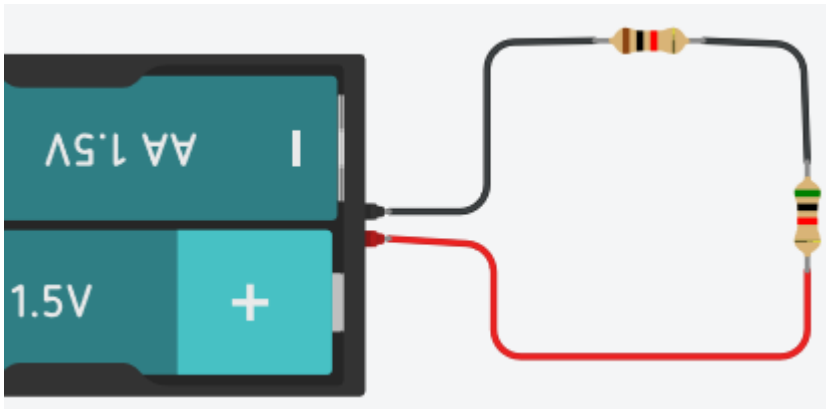
www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

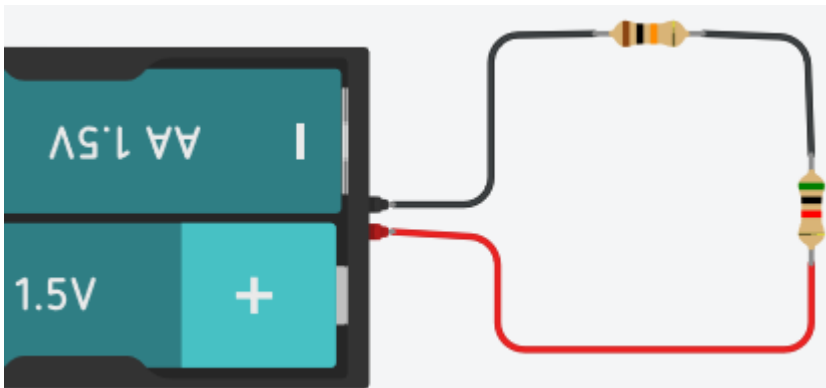
2.



3.



4.



Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

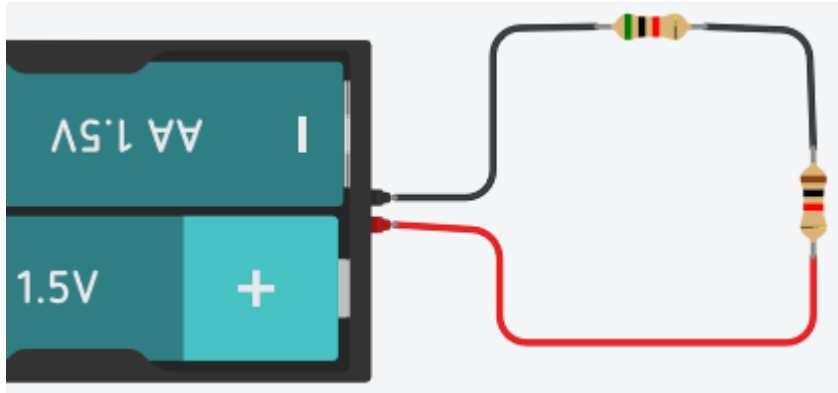
Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

5.



5. Registrar

En el cuaderno registrar los circuitos y las operaciones realizadas para calcular el voltaje de salida.

6. Contestar

Ir al siguiente formulario y contestar de acuerdo con los resultados obtenidos.

<https://forms.gle/WsLag6NvF2TBR8dLA>

MATERIAL DE APOYO:

1. Divisor de tensión en un circuito <https://youtu.be/1-ucOtWF4W0>

PRODUCTO POR ENTREGAR: Formulario de google.

FECHA DE ENTREGA: miércoles 01 de abril.

METODOLOGÍA DE TRABAJO: VIRTUAL

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195



COLEGIO UNION EUROPEA

" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

Para dialogar sobre dificultades, dudas o recomendaciones escribir en el horario de clase al correo

wgonzalezh@educacionbogota.edu.co

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

VALOR CUANTITATIVO	1.0	2.0	3.0	3.6	4.0	5.0
DESCRIPCION CUALITATIVA	NP. No presentó los trabajos y/o no realizó las entregas a tiempo.	Se evidencia unas entregas insuficientes, que cumplen con la mayoría de los objetivos de las actividades.	Se evidencia unas entregas regulares, que cumplen con la mayoría de los objetivos de las actividades.	Se evidencia unas entregas básicas, que cumplen con la mayoría de los objetivos de las actividades	Se evidencia unas entregas sobresalientes, que cumplen con la mayoría de los objetivos de las actividades.	Se evidencia unas entregas excelentes, que cumplen con la totalidad de los objetivos de las actividades.

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co

www.educacionbogota.edu.co

Tel: 3241000 Línea 195

