

PLANEACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE GUÍAS



Competencia		ANALIZAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON EL MÉTODO REQUERIDO											
Objetivo principal o Problemática		¿Cómo caracterizar la electricidad?											
Objetivos		Actividades					Recursos		Materiales				Tiempo
		PREPARAR	HACER	COORDINAR	VERIFICAR	COMUNICAR	Documento Técnico (DT)	Documento Respuesta (DR)	Equipo	Computo Software	Herramientas	Instrumentación	
1	¿Qué es electricidad?	Identificar los elementos constitutivos de un átomo. Trazar el flujo de electrones y la dirección convencional de la corriente eléctrica para el circuito eléctrico.					Constitución átomo (DR)/Circuito eléctrico (DR)						0h15
2	¿Cómo medir la carga eléctrica?	Calcular la cantidad de electrones necesarios para producir una carga eléctrica de 1C. Ubicar el amperímetro para medir la intensidad de la corriente eléctrica en el circuito eléctrico. Calcular la carga eléctrica (en C y A.h) para una intensidad de la corriente y un tiempo definido y la cantidad de electrones correspondiente. Identificar los diferentes conductores eléctricos del circuito.					Circuito eléctrico (DR)						0h45
3	¿Cómo producir una corriente eléctrica?	Identificar el tipo de fuente. Ubicar el voltímetro para medir la tensión suministrada por la fuente y su vector asociado. Calcular el trabajo producido para la carga calculada (f2) y la tensión de fuente definida.					Circuito eléctrico (DR)/Simbología (DT)						0h30
4	¿Cuáles son los efectos de la corriente eléctrica?	Identificar el tipo de efecto provocado por la corriente cuando atraviesa la carga tipo lámpara y el tipo de conversión realizada por la carga. Calcular la potencia suministrada por la fuente a la carga. Expresar el trabajo producido en función de la potencia y el tiempo. Calcular la energía eléctrica (en J y Wh) suministrada por la fuente a la carga para un tiempo definido. Verificar el tiempo correspondiente en hora para las magnitudes Potencia - Energía calculadas.											1h00

PLANEACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE GUÍAS



5	¿Cómo realizar el cableado de un circuito eléctrico?	<p>Identificar y Determinar el número de nodos y de mallas que componen el circuito eléctrico.</p> <p>Realizar el cableado del circuito eléctrico.</p> <p>Observar cómo se modifica la intensidad de la corriente I conforme al ajuste de tensión a nivel de la fuente de alimentación y el efecto producido a nivel de la carga.</p> <p>Anotar la intensidad de la corriente absorbida por la carga para la tensión nominal.</p>	Circuito eléctrico (DR)	Fuente DC, Interruptor electromecánico, Lámpara 12VDC y Conductores de seguridad	1h00
Formalizar		<p>Con base al estudio realizado y para el punto de funcionamiento nominal de la carga, calcular y reportar las magnitudes características del circuito eléctrico (Carga eléctrica, Cantidad de electrones, Trabajo, Potencia y Energía).</p> <p>¿Qué componente del circuito eléctrico suministra la energía? ¿Consume energía?</p>	Tabla magnitudes características (DR)		0h30