



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 1	
Conocimiento de cargas eléctricas y esquemas de conexión	
UNIDAD DE ESTUDIO: Esquemas de conexión	
TIEMPO DE DESARROLLO: 1 hora	
METODOLOGÍA DE TRABAJO: Individual - taller	
OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD	
<p>Al desarrollar esta actividad, el estudiante estará en la capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los conceptos básicos de esquemas de conexión e instrumentos de medida. • Aplicar los conocimientos básicos sobre protección de corto circuito, fusibles e interruptores automáticos de acuerdo con el consumo individual, circuitos ramales y general. • Interpretar las técnicas para la elaboración de planes de secuencia para las pruebas y ensayos. • Identificar las cargas eléctricas resistivas, cuadro de cargas. • Calcular los alimentadores y acometidas para un tablero de distribución de usuario. 	
MATERIALES DE FORMACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Guía de aprendizaje. • Unidad de contenido multimedia con los conceptos y principios relacionados con la situación propuesta. 	
ACTIVIDADES A DESARROLLAR	
<p>SITUACIÓN: Usted es técnico electricista, un cliente le manifiesta que cuando se encontraba viendo T.V en su casa, este de repente se apagó. Usted verifica si se ha ido la energía eléctrica, pero no es así, nota que algunos electrodomésticos están funcionando y otros no. Se dirige al tablero de protecciones y encuentra uno de estos en modo off, cuando lo intenta poner en modo on, este salta y se apaga nuevamente.</p>	

1. ¿Con qué instrumento de medición verifica que la intensidad de corriente eléctrica es la adecuada para el interruptor automático y que tipo de conexión debes hacer?
2. Encuentras los planos eléctricos de la casa y se da cuenta de que el circuito de fallo no tiene la protección adecuada para las cargas conectadas a este ¿Que procedimiento debe de hacer para encontrarla?
3. De igual forma encuentra el cuadro de carga y nota que existe un desbalance para las dos fases que alimentan el tablero ¿Qué debe hacer para equilibrarlo si la tensión que alimenta su casa es a 220V?

Cuadro de Cargas

C1	4500	Watts
C2	3300	
C3	2250	
C4	3780	
C5	1380	
total	15210	

Ilustración 1. Cuadro de cargas

4. Según el plano, la acometida y el alimentador tienen el mismo calibre, suena un poco extraño. Procede a verificarlo

PREGUNTAS ORIENTADORAS
<ol style="list-style-type: none">1. ¿La norma NTC 2050 me sirve para el desarrollo del presente trabajo?2. ¿El multímetro me sirve como herramienta de medición?
POSIBILIDADES
La actividad permite que el estudiante comprenda los tipos, principios, normas de representación y fundamento de los esquemas eléctricos e identificar su implementación en diversas aplicaciones.
DESARROLLO
Con el fin de que el estudiante culmine la actividad debe orientarse por medio del módulo de aprendizaje, identifica mediante las preguntas orientadoras de qué manera puede servir la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 y la importancia de un multímetro.
EVALUACIÓN
La evaluación de esta actividad está representada por el desarrollo correcto de los ejercicios propuestos, además de responder con claridad a las preguntas de contexto general las cuales deben ser entregadas al profesor.
EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
<p>Todas las evidencias de aprendizaje serán entregadas al profesor; ya sea con capturas de pantalla, gráficos, informes o solución a evaluaciones</p> <p>Para el desarrollo de esta unidad, se solicitarán las siguientes evidencias:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se debe presentar las soluciones de la situación y las preguntas mediante un informe que contenga los pasos realizados para resolver la situación y las conclusiones a las que llegó.