|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad de aprendizaje N°1** | |
| **CONOCIMIENTO DE CARGAS ELECTRICAS Y ESQUEMAS DE CONEXION** | |
| Unidad de estudio | Esquemas de conexión |
| Tiempo de desarrollo | 1 hora |
| Metodología de trabajo | Individual - taller |
| **Objetivos de la actividad** | |
| Al desarrollar esta actividad, el estudiante estará en la capacidad de:   * 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** | |
| * Guía de aprendizaje. | |
| * Unidad de contenido multimedia con los conceptos y principios relacionados con la situación propuesta. | |
| **Actividad para desarrollar** | |
| **Situación:**  Te encuentras viendo T.V en la casa cuando de repente éste se apaga, pero verificas si se ha ido la energía eléctrica, pero no es así, notas que algunos electrodomésticos están funcionando y otros no. Te diriges al tablero de protecciones y encuentras uno de estos en modo off, cuando lo vuelves a acomodar este vuelve y se salta y se apaga.   1. Con que instrumento de medición verificas 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 te das cuenta de que el circuito de fallo no tiene la protección adecuada para las cargas conectadas a este, que procedimiento debes de hacer para encontrarla. 3. De igual forma encuentras el cuadro de cargas y notas que existe un desbalance para las dos fases alimentan el tablero que debes de hacer para equilibrarlo si la tensión que alimenta tu casa es a 220V.  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Cuadro de Cargas | | | | C1 | 4500 | Watts | | C2 | 3300 | | C3 | 2250 | | C4 | 3780 | | C5 | 1380 | | total | 15210 |  |  1. Según el plano la acometida y el alimentador tienen el mismo calibre, suena un poco extraño. Procede a verificarlo   Ilustración 1. Cuadro de cargas | |
|
|
|
|
|
|
| **Preguntas orientadoras** | |
| 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 multimetro. | |
|
|
| **Evaluación** | |
| La evaluación de esta actividad está representada por el trabajo práctico a desarrollar en el ejercicio propuesto y las evidencias de aprendizaje entregadas al profesor. | |
|
| **Evidencias de aprendizaje** | |
| Todas las evidencias de aprendizaje serán entregadas al profesor; ya sea con capturas de pantalla, gráficos, informes o solución a evaluaciones. Para el desarrollo de esta unidad, se solicitarán las siguientes evidencias:   * 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. * Debe enunciar las dificultades presentadas durante el desarrollo del reto. | |
|
|
|
|