|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UNIDADE** | **SUB-UNIDADE** | **AULAS** | **TRIMESTRE** |
| 1. **Natureza da eletricidade** | * Matéria e substância * Átomo e suas partículas. * Cargas elétricas. * Eletrosfera. * Eletrização e Ionização. * Lei de Coulomb. * Potencial elétrico * Processos de produção de eletricidade. * Circuitos elétricos. * Noções básicas de GTD. * Correntes e tensões CA e CC. Baixa tensão. * Resistência elétrica * Queda de Tensão * Lei de Ohm * Lei de Joule * Lei de Coulomb * Potência elétrica * Rendimentos e eficiência * Simbologias * Esquemas elétricos | 15 |  |
| 1. **Resistor e Resistência** | * Resistência elétrica. * Resistividade. * Fatores que influenciam no valor da resistência. * Associação de resistores. * Coeficiente de temperatura. * Análise de tabelas atinentes. * Condutância e condutividade. * Condutor e isolante. * Semicondutor. * Exercícios de fixação | 10 |  |
| 1. **Leis de Kirchhoff** | * 1ª KCL e sua equação. * 2ª KV e sua equação. * Corrente de malha. * Malha de um circuito elétrico. * Ramo ou braço. * Nó ou nodo de um circuito | 10 |  |
| 1. **Análise de circuitos de corrente contínua** | * Circuitos série, paralelo e misto. * Divisor de tensão. * Divisor de corrente. * Análise de Malhas. * Análise nodal. * Análise de circuitos complexos em corrente continua. | 10 |  |
| 1. **Teorema de rede** | * Teorema Thévenin. * Teorema Norton. * Teorema da superposição. * Teorema de Millman. * Teorema de máxima transferência de Potência. | 10 |  |
| 1. **Circuito em ponte** | * Circuito em ponte. * Circuito ponte equilibrada. * Ponte não equilibrada. * Ponte de Wheatstone. * Transformação estrela triângulo e vice-versa. | 10 |  |
| 1. **Teoria dos domínios magnéticos** | * Ímãs naturais. * Ímãs artificiais. * Campo magnético. * Fluxo magnético. * Grandezas magnéticas fundamentais. * Lei de Ohm para o magnestismo. | 10 |  |
| 1. **Corrente alternada** | * Introdução a GTD. * Frequência. * Período. * Comprimento de onda. * Velocidade angular. * Tensão instantânea. * Tensão de pico e pico-a-pico. * Valor médio e valor RMS. * Tensão senoidal. * Formas de onda. * Generalidades sobre CA. | 10 |  |