|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FÍSICA** | | | |
| Série | | 3ª SÉRIE | |
| Área de Conhecimento | | Ciências Exatas | |
| Carga Horária | | 74 | |
| OBJETIVO: Compreender enunciados referentes a códigos e símbolos físicos; Ler e interpretar manuais, tabelas, relações gráficas para a expressão do saber físico; Desenvolver a capacidade de investigação física: classificar, organizar, sistematizar. Relacionar o conhecimento físico com outras formas de expressão da cultura humana. | | | |
| EMENTAS | | | |
| Eletrostática; Eletrodinâmica; Eletromagnetismo | | | |
| COMPETÊNCIAS | HABILIDADES | | BASES TECNOLÓGICAS |
| * Desenvolver a capacidade de investigação física: classificar, organizar, sistematizar. * Relacionar o conhecimento físico com outras formas de expressão da cultura humana. * Compree * er enunciados referentes a códigos e símbolos físicos; * Ler e interpretar manuais, tabelas, relações gráficas para a expressão do saber físico; * Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica e apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento apreendido, através de tal linguagem. * Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas. | * Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados. * Desenvolver a capacidade de investigação física. * Classificar, organizar, sistematizar. * Identificar regularidades. * Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar. * Conhecer e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. * Compreender e utilizar leis e teorias físicas. * Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. | | **1º trimestre**  - Eletrostática  - Introdução à Eletrostática  - Lei de Coulomb  - Campo Elétrico  - Trabalho e potencial elétrico   - Física Instrumental\*  **2º trimestre**  Eletrodinâmica  - Corrente elétrica  - Resistores  - Geradores  - Receptores  - Capacitores  - Física Instrumental\*  **3º trimestre**  Eletromagnetismo  - Ímãs e magnetismo  - Magnetismo  - Campo Magnético  - Propriedades dos ímãs  - Magnetismo terrestre  - Indução eletromagnética  - Fluxo de Campo Magnético.  - Lei de Faraday- Lenz.  - Corrente Alternada e o transformador.  - Física Instrumental\*  **Observações:**  \* *Física Instrumental para Técnico em Eletrotécnica. Dos conteúdos que serão desenvolvidos nos 1º, 2º e 3º Trimestres desta série, dar maior ênfase àqueles que fomentem o desenvolvimento das Competências e Habilidades das disciplinas técnicas.* |
| **BIBLIOGRAFIA**  1. CARRON, Wilson e GUIMARAES, Osvaldo. As faces da Física – Volume único.  Editora Moderna, 2006.  2. FERRARO, Nicolau e TOLEDO, Paulo Antônio. Aulas de Física 1 – Mecânica.  Atual editora, 2003.  3. FILHO, Aurélio Goncalves e TOSCANO, Carlos. Física para o ensino médio –  Volume único. Ed Scipione, 2002.  4. GASPAR, Alberto. Física – Mecânica. Ed. Ática, 2003.  5. GUIMARAES, Luiz Alberto e FONTE BOA, Marcelo. Física – Mecânica. Ed.  Futura, 2001.  6. MAXIMO, Antônio e ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física, Vol. 1 Ed. Scipione,  2004.  7. RAMALHO Jr, Francisco, FERRARO, Nicolau e TOLEDO, Paulo Antônio. Os  Fundamentos da Física – Vol. 1. Ed. Moderna, 1999. | | | |