|  |
| --- |
| **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. OsFundamentos da Física – Vol. 1. Ed. Moderna, 1999. |