

DISCIPLINA: FÍSICA III
Código: CPQU.063
Carga Horária: 40h
Número de Créditos: 2.0
Código pré-requisito:
Semestre: 3
Nível: TÉCNICO
EMENTA
<i>1.1</i> Gravitação Universal. Hidrostática. Termometria. Dilatação de sólidos e líquidos. Calorimetria. Propagação do calor. Estudo dos Gases.
OBJETIVO (S)
Compreender leis, conceitos e princípios, que permitam uma visão geral dos processos que ocorrem na natureza; Expressar corretamente a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica; Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento aprendido, através de tal linguagem; Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas do saber científico e tecnológico; Construir e identificar situação-problema, identificando a situação física, utilizando modelos físicos.
CONTEÚDOS
Gravitação Universal: Introdução. As leis de Kepler. Lei da gravitação universal. Campo gravitacional. Corpos em órbita. Hidrostática: Principais conceitos: a) densidade; b) massa específica; c) peso específico. Conceito de pressão. Princípio de Stevin. Princípio de Pascal. Teorema de Arquimedes. Termometria: Conceitos de temperatura e calor; Equilíbrio térmico; Princípio zero da termodinâmica; Grandezas termométricas; Principais escalas termométricas. Dilatação dos sólidos e líquidos: Dilatação térmica de sólidos: a) linear b) superficial; c) volumétrica; Dilatação térmica de líquidos. Calorimetria: Conceitos básicos; a) Calor específico; b) capacidade térmica; Tipos de calor: a) calor sensível; b) calor latente; Calor e mudanças de estado. Curvas de aquecimento e resfriamento. Princípios das trocas de calor. Propagação de calor: Tipos propagação de calor e suas aplicações; a) condução; b) convecção; c) irradiação. Estudo dos gases perfeitos: Conceito de gases perfeitos. Principais variáveis de estado; Equação geral dos gases; Equação de Clapeyron; Lei de Boyle-Mariotte; Lei de Charles e Gay-Lussac.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas sobre os temas; Produção de notas de aulas com exercícios aplicativos; Atividades desenvolvidas em laboratório.
Avaliação:
Avaliação do conteúdo teórico, das atividades desenvolvidas em sala de aula e em laboratório.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1.2 HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física**. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, s/d. V. 1,2,3 e 4. **1.3**
RAMALHO JUNIOR, Nicolau; TOLEDO, Francisco; Ferraro Gilberto; SOARES, Paulo Antonio. **Os fundamentos da física**. 9 ed. São Paulo, Editora Moderna, 2005. v1,
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da física**. 2 ed. São Paulo, Editora Atual, 2005. v1,

Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
------------------------------------------	-------------------------------------------------------