

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: FISICA I	
Código:	INF014
Carga Horária:	80h
Número de Créditos:	4.0
Código pré-requisito:	
Semestre:	1
Nível:	TÉCNICO
EMENTA	
Vetores. Cinemática vetorial e escalar. Movimentos Retilíneos. Movimento num campo gravitacional uniforme. Movimentos curvilíneos.	
OBJETIVO (S)	
Conhecer e utilizar conceitos físicos; Expressar corretamente a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica; Construir e identificar situação-problema, identificando a situação física, utilizando modelos físicos; Articular o conhecimento físico com conhecimento de outras áreas do saber científico e tecnológico; Aplicar conceitos trabalhados em sala de aula a situações cotidianas próximas da realidade tecnológica e científica.	
CONTEÚDOS	
Grandezas físicas: Grandezas fundamentais e derivadas, grandezas padrão; Medição das grandezas fundamentais: comprimento, tempo, massa, temperatura termodinâmica, corrente elétrica e quantidade de substância; Medição de grandezas físicas derivadas; Sistemas de Unidades. Sistema Internacional; Equações dimensionais. Grandezas direta e inversamente proporcionais e sua representação gráfica; Grandezas vetoriais e escalares. Soma e subtração de vetores: métodos geométrico e analítico. Velocidade escalar média e velocidade escalar instantânea; Aceleração escalar média e aceleração escalar instantânea; Representação gráfica, em função do tempo, da posição, da velocidade e da aceleração de uma partícula; Velocidade e aceleração vetorial média e velocidade e aceleração vetorial instantânea e suas representações gráficas; Movimentos retilíneo uniforme e uniformemente variado; Movimentos circular uniforme e uniformemente variado: velocidade angular, deslocamento angular, aceleração angular, aceleração normal, aceleração tangencial, período, frequência e suas relações; Composição de movimentos: velocidade vetorial relativa e aceleração vetorial relativa.	
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 e das atividades desenvolvidas em laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da física**. 2 ed. São Paulo, Editora Atual, 2005. v1,

RAMALHO JUNIOR, Nicolau; TOLEDO, Francisco; Ferraro Gilberto; SOARES, Paulo Antonio. **Os fundamentos da física**. 9 ed. São Paulo, Editora Moderna, 2005. v1,

Coordenador do Curso**Coordenadoria Técnico- Pedagógica**