

DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DA ÁREA DE QUÍMICA E MEIO AMBIENTE
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM QUÍMICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA I
Código: INF033
Carga Horária: 80h
Número de Créditos: 4.0
Código pré-requisito:
Semestre: 1
Nível: TÉCNICO
EMENTA
Função Exponencial. Função Logarítmica. Progressões. Funções Trigonométricas.
OBJETIVO (S)
Compreender o conceito de função; Compreender a representação gráfica, o domínio, o contradomínio e a imagem de uma função; Construir e analisar gráficos de funções exponenciais; Resolver equações e inequações logarítmicas Determinar a razão, o termo geral, o limite e a soma de n termos consecutivos de uma sequência.
CONTEÚDOS
UNIDADE 1: Funções; Função afim; Função quadrática. UNIDADE 2: Potências; Definição de função exponencial; Equações exponenciais; Inequações exponenciais. UNIDADE 3: Logaritmos; Definição de função logarítmica; Estudo do gráfico de funções logarítmicas; Inequações logarítmicas. UNIDADE 4: Sequência aritmética; Progressão aritmética; Progressão geométrica UNIDADE 5: Arcos e ângulos; Ciclo trigonométrico: Redução a primeira volta, Redução ao primeiro quadrante. Funções Circulares: Função seno, função cosseno, função tangente. Variação, gráfico e conjunto imagem; Relações fundamentais; Relações trigonométricas em um triângulo qualquer.
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição oral dialogada com atividades desenvolvidas em sala de aula.
AVALIAÇÃO
Provas escritas, exercício, resoluções de problemas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. Matemática . 1. ed. São Paulo: Moderna, 1990. Vol. 1 e 2. BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI, José Rui. Matemática: Uma Nova Abordagem . São Paulo: FTD, 2000. Vol. 1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar . 7 ed. São Paulo: Atual, 1993. Vol. 1, 2 e 3. MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: Temas e Metas . São Paulo: Atual, 1991. Vol. 1 e 2.

PAIVA, Manuel Rodrigues. **Matemática – Ensino de 2º Grau**. São Paulo: Moderna, 1995. Vol. 1.
SIGNORELLI, Carlos Francisco. **Matemática**. São Paulo: Ática, 1992. Volumes 1 e 2.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica
