

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

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA II</b>
<b>Código:</b> TEL040
<b>Carga Horária:</b> 80h
<b>Número de Créditos:</b> 4.0
<b>Código pré-requisito:</b>
<b>Semestre:</b> 2
<b>Nível:</b> TÉCNICO
<b>EMENTA</b>
Funções Trigonométricas. Estudo das Matrizes. Estudo dos Determinantes. Sistemas Lineares.
<b>OBJETIVO (S)</b>
Utilizar a relação fundamental da trigonometria e suas relações derivadas; Resolver equações trigonométricas; Reconhecer tipos de matrizes; Efetuar cálculos com matrizes; Calcular o determinante de uma matriz; Reconhecer e entender cada método de resolução de um determinante; Reconhecer uma equação linear; Raciocinar sobre o problema dado para montar as equações que formam os sistemas.
<b>CONTEÚDOS</b>
<b>UNIDADE 1:</b> Relações trigonométricas; Operações com arcos; Fórmulas de adição; Fórmulas do arco duplo; Fórmulas do arco metade; Transformações em produto; Equações trigonométricas; Lei dos Senos e dos Co-senos; <b>UNIDADE 2:</b> Definição; Representação genérica de uma matriz; Tipos de matrizes; Igualdade de matrizes; Operações com matrizes; Equações matriciais; Matriz transposta de uma matriz dada; Matriz inversa de uma matriz dada. <b>UNIDADE 3:</b> Definição; Determinantes de matrizes de ordem 2 e 3; Cálculo de determinantes de matriz de ordem $n$ ; Menor complementar; Cofator; Definição de Laplace; Regra de Sarrus; Propriedade dos determinantes; Regra de Chio. <b>UNIDADE 4:</b> Equações Lineares; Sistemas de equações lineares.
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
Exposição oral dialogada com atividades desenvolvidas em sala de aula.
<b>AVALIAÇÃO</b>
Provas escritas, exercício, resoluções de problemas.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. <b>Matemática</b> . 1. ed. São Paulo: Moderna, 1990. Vol. 1 e 2. BONJORNIO, José Roberto; GIOVANNI, José Rui. <b>Matemática: Uma Nova Abordagem</b> . São Paulo: FTD, 2000. Vol. 1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 1993. Vol. 3 e 4. MACHADO, Antônio dos Santos. <b>Matemática: Temas e Metas</b> . São Paulo: Atual, 1991. Vol. 2 e 3.

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

**Coordenador do Curso**

**Coordenadoria Técnico - Pedagógica**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_