

**DIRETORIA DE ENSINO**  
**COORDENADORIA DE CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**  
**COORDENAÇÃO DO CUROS TÉCNICO INTEGRADO EM MECÂNICA**  
**INDUSTRIAL**  
**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA V</b>	
<b>Código:</b>	01.104.505
<b>Carga Horária Total: 40</b>	<b>CH Teórica: 40 CH Prática: 0</b>
<b>CH - Prática como Componente Curricular do ensino:</b>	0
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Pré-requisitos:</b>	MATEMÁTICA IV
<b>Semestre:</b>	5º
<b>Nível:</b>	Ensino Médio
<b>EMENTA</b>	
Geometria Analítica;	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que envolvem noção de distância entre dois pontos e a condição de alinhamento de três pontos;</li> <li>• Obter a equação e uma reta sendo dado dois pontos;</li> <li>• Escrever a equação da reta na forma geral, reduzida, segmentária e paramétrica;</li> <li>• Resolver problemas que envolvem a noção de ângulos formados entre duas retas;</li> <li>• Resolver problemas que envolvem o cálculo da distância entre ponto e reta;</li> <li>• Determinar o centro e o raio de uma circunferência com base em sua equação;</li> <li>• Identificar as posições relativas entre ponto e circunferência e entre reta e circunferência;</li> <li>• Identificar as formas cônicas: Elipse, hipérbole e parábola.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<b>1. Ponto e reta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distância entre dois pontos;</li> <li>- Condição de alinhamento de três pontos;</li> <li>- Inclinação de uma reta;</li> <li>- Declividade ou coeficiente angular de uma reta;</li> <li>- Equação da reta quando são conhecidos um ponto e a declividade;</li> </ul>	

- Forma reduzida da equação da reta;
- Equação geral da reta;
- Forma paramétrica da equação da reta;
- Distância entre ponto e reta.

### 2. Circunferência:

- Equação da circunferência;
- Posições relativas de um ponto e uma circunferência;
- Posições relativas de uma reta e uma circunferência;
- Posições relativas de duas circunferências.

### 3. Seções cônicas:

- Parábola;
- Elipse;
- Hipérbole.

## METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina é desenvolvida no formato presencial envolvendo exposição teórica.

## RECURSOS

Livro didático, pincel, quadro branco, listas de exercícios e projetor.

## AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BIANCHINI, Edwaldo & PACCOLA, Herval. **Matemática**. Volumes 1, 2 e 3. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 1990
2. BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Rui. **Matemática: Uma Nova Abordagem**. Volume 2. São Paulo: FTD, 2000
3. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. Volume único. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 2008

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volumes 5, 8 e 10. 7ª Ed. São Paulo: Atual, 1993
2. MACHADO, Antônio dos Santos. **Matemática: Temas e Metas**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 1991
3. PAIVA, Manuel Rodrigues. **Matemática – Ensino de 2º Grau**. Volume 1, e 3. São Paulo: Moderna, 1995
4. SIGNORELLI, Carlos Francisco. **Matemática**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 1992

**5. JOHSON, D.A et al. Matemática sem problemas. São Paulo: José Olympio, 1972.**

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

