

DIRETORIA DE ENSINO/DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM INFORMÁTICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: MATEMÁTICA III		
Código: 31.102.03	Carga horária total: 80 h	Créditos: 04
Nível: Técnico	Ano: 3ª Série EM	Pré-requisitos: Não
CARGA HORÁRIA	Teórica: 80h	Prática: 0h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
	Prática Profissional: Não se aplica.	
	Atividades não presenciais: Não se aplica.	
	Extensão: Não se aplica.	
EMENTA		
Poliedros. Corpos Redondos. Geometria Analítica (ponto, reta e circunferência). Estatística Básica. Matemática Financeira. Polinômios. Equações Algébricas.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none">· Desenvolver a capacidade de análise e resolução de problemas geométricos e algébricos, utilizando conceitos de geometria espacial e geometria analítica.· Entender e aplicar os conceitos da Estatística Básica e Matemática Financeira, permitindo tomadas de decisões baseadas em análise de dados, em contextos financeiros e sociais.· Promover o pensamento crítico e lógico, motivando a utilização da matemática para modelar e resolver problemas do cotidiano e de outras áreas do conhecimento.		
PROGRAMA		
UNIDADE I – POLIEDROS		
<ul style="list-style-type: none">1. Prisma;2. Pirâmide.		
UNIDADE II – CORPOS REDONDOS		
<ul style="list-style-type: none">1. Cilindro;2. Cone;3. Esfera.		
UNIDADE III – O PONTO		
<ul style="list-style-type: none">1. Plano cartesiano;2. Distância entre dois pontos;3. Ponto médio de um segmento;4. Condição de alinhamento de dois pontos.		
UNIDADE IV – A RETA		
<ul style="list-style-type: none">1. Equação geral da reta;2. Distância entre ponto e reta;3. Área do triângulo.		
UNIDADE V – A CIRCUNFERÊNCIA		
<ul style="list-style-type: none">1. A equação reduzida da circunferência;2. A equação geral da circunferência.		
UNIDADE VI – ESTATÍSTICA BÁSICA		
<ul style="list-style-type: none">1. Pesquisas estatísticas;2. Etapas da pesquisa estatística;3. Variável;4. Tabelas de frequência;5. Representações gráficas.6. Medidas de tendência Central (média, mediana e moda);7. Medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).		
UNIDADE VII – MATEMÁTICA FINANCEIRA		
<ul style="list-style-type: none">1. Aumentos e descontos;2. Variação percentual;		

<p>3. Juros, Juros simples e Juros compostos.</p> <p>UNIDADE VIII – POLINÔMIOS</p> <p>1. Definição;</p> <p>2. Coeficiente dominante;</p> <p>3. Função polinomial, Polinômio nulo;</p> <p>4. Valor numérico</p> <p>5. Raiz.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>Aulas expositivas dialogadas e teóricas pautadas nos livros textos e com o uso de outros textos para leitura, análise e síntese;</p> <p>Resolução de listas e situações problemas utilizando ferramentas tecnológicas e instrumentos como régua, compasso, transferidor e esquadro para complementação do aprendizado.</p>
RECURSOS
<p>Quadro branco, pincel e apagador;</p> <p>Material didático (Livros, por exemplo);</p> <p>Recursos audiovisuais (projeto, computador, etc.);</p>
AValiação
<p>As avaliações serão conduzidas através da atribuição de notas, que serão distribuídas em pelo menos quatro partes: N1, N2, N3 e N4. Essas notas serão resultado de diferentes formas de avaliação, tais como provas escritas, elaboração de relatórios, realização de trabalhos de pesquisa individuais, resolução de listas de exercícios e participação em seminários. A avaliação tem perspectiva diagnóstica, contínua e cumulativa por intermédio de aferições diárias, semanais e/ou mensais. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei, sendo componente de avaliação, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<p>1. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: Geometria Espacial. Volume 10. Atual Editora: São Paulo, 2010.</p> <p>2. SOUZA, Joamir Roberto de. Multiversos Matemática: Matemática financeira, gráficos e sistemas. 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020.</p> <p>3. SOUZA, Joamir Roberto de. Multiversos Matemática: Estatística e probabilidade. 1. ed. – São Paulo : Editora FTD, 2020.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<p>1. ARAGÃO, M. J. História da matemática. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 07 out 2025.</p> <p>2. BOSQUILHA, A.; CORRÊA, M. L. P.; VIVEIRO, T. C. N. G. Manual compacto de matemática: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2010. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 07 out 2025.</p> <p>3. MARGUTI, André Luiz; TODARO, Rafael Hauckewitz; LIMA, João de Sá Brasil; CHIEREGATTI, Bruno Galelli (coord.). Minimanual de matemática: enem, vestibulares e concursos. 2. ed. São Paulo, SP: Rideel, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 07 out 2025.</p> <p>4. ZANARDINI, Ricardo Alexandre Deckmann. Um breve olhar sobre a história da matemática. 2. ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 07 out 2025.</p> <p>5. VALÉRIA, Alessandra; ANDRÉ. Ficou fácil passar no Enem. 9. ed. São Paulo: Rideel, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 07 out 2025. .</p>