

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 III	
Código: CCN001	
Carga Horária: 80h	
Número de Créditos: 4.0	
Código pré-requisito	INF033
Semestre: 3	
Nível: TÉCNICO	
EMENTA	
Geometria Espacial. Análise Combinatória. Binômio de Newton. Noções de Cálculo.	
OBJETIVO (S)	
Conhecer os conceitos primitivos, postulados e teoremas; Compreender a determinação de planos; Resolver problemas do cotidiano, envolvendo arranjo, permutação ou combinação. Reconhecer um número binomial; Aplicar a análise combinatória para montar o triângulo de Pascal; Desenvolver um número binomial, usando a fórmula do binômio de Newton; Compreender a ideia intuitiva de limite;	
CONTEÚDOS	
UNIDADE 1: Poliedros; Prismas; Troncos de Pirâmides; Cilindros; Cones; Esferas; UNIDADE 2: Princípio Fundamental da Contagem; Permutação Simples; Arranjos Simples; Combinações Simples; Permutações com Repetições; Arranjos com Repetições; UNIDADE 3: Potências do Binômio de Newton; Fórmula do Binômio de Newton; Termo Geral; Desenvolvimento do Binômio $(a - b)^n$;	
UNIDADE 4: Limites de funções simples; Derivadas das principais funções elementares; Equações da reta tangente a uma curva dada; Máximo ou mínimo de uma função; Integral definida e indefinida; Integrais das primitivas imediatas; Problemas de área com aplicação de integral definida.	
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. 3 e 4.	
MACHADO, Antônio dos Santos. Matemática: Temas e Metas . 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 _____