

**DIRETORIA DE ENSINO**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO: TÉCNICO INTEGRADO EM TELECOMUNICAÇÕES**  
**PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

<b>DISCIPLINA: MATEMATICA IV</b>	
<b>Código:</b>	01.105.50
<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>	
<b>Semestre:</b>	4º
<b>Nível:</b>	Ensino Médio
<b>EMENTA</b>	
Análise Combinatória; Binômio de Newton; Probabilidades.	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas envolvendo P.F.C;</li> <li>• Fornecer ao aluno elementos para a diferenciação dos diversos agrupamentos matemáticos;</li> <li>• Resolver problemas de agrupamentos;</li> <li>• Resolver problemas do cotidiano, envolvendo arranjo, permutação ou combinação.</li> <li>• Reconhecer um número binomial;</li> <li>• Aplicar a análise combinatória para montar o triângulo de Pascal;</li> <li>• Desenvolver um número binomial, usando a fórmula do binômio de Newton;</li> <li>• Calcular um termo qualquer em um desenvolvimento de um binômio de Newton através do termo geral do Binômio.</li> <li>• Definir a Probabilidade de um evento em um espaço amostral finito;</li> <li>• Trabalhar Adição de probabilidades</li> <li>• Trabalhar Multiplicação de probabilidades</li> <li>• Realizar aplicações</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Problemas de contagem;</b> - Princípio Fundamental da Contagem;</li> <li><b>2. Fatorial;</b></li> <li><b>3. Arranjos</b> - Simples - Permutações com ou sem repetições;</li> <li><b>4. Combinação simples.</b></li> <li><b>5. Números binomiais;</b> - Definição; - Propriedades dos números binomiais;</li> <li><b>6. Triângulo de pascal;</b> - Definição; - Propriedades;</li> <li><b>7. Binômio de Newton;</b></li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Termo geral do binômio.</li> <li>- Propriedades;</li> </ul> <p><b>8. Probabilidades;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução</li> <li>- Espaço amostral e evento</li> <li>- Probabilidade de um evento</li> <li>- Adição de probabilidades</li> <li>- Multiplicação de probabilidades</li> <li>- Aplicações</li> </ul>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
A disciplina é desenvolvida no formato presencial envolvendo exposição teórica. E exercício.	
<b>RECURSOS</b>	
Livro didático, pincel, quadro branco, listas de exercícios, e projetor.	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
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.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIANCHINI, Edwaldo &amp; PACCOLA, Herval. <b>Matemática</b>. Volumes 1, 2 e 3. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 1990</li> <li>2. BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Rui. <b>Matemática: Uma Nova Abordagem</b>. Volume 2. São Paulo: FTD, 2000</li> <li>3. DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática</b>. Volume único. 2ª Ed. São Paulo: Ática, 2008</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>. Volumes 5, 8 e 10. 7ª Ed. São Paulo: Atual, 1993</li> <li>2. MACHADO, Antônio dos Santos. <b>Matemática: Temas e Metas</b>. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 1991</li> <li>3. PAIVA, Manuel Rodrigues. <b>Matemática – Ensino de 2º Grau</b>. Volume 1, e 3. São Paulo: Moderna, 1995</li> <li>4. SIGNORELLI, Carlos Francisco. <b>Matemática</b>. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 1992</li> <li>5. JOHSON, D.A et al. <b>Matemática sem problemas</b>. São Paulo: José Olympio, 1972.</li> </ol>	
<b>Coordenador do Curso</b>  <hr style="width: 50%; margin: auto;"/>	<b>Setor Pedagógico</b>  <hr style="width: 50%; margin: auto;"/>

