

## FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TAQUARITINGA

ANO	PLANO DE ENSINO
2013	2º SEMESTRE DE 2013

CÓDIGO	DEPARTAMENTO
51	SISTEMAS PARA INTERNET

CÓDIGO	DISCIPLINA
5104	MATEMÁTICA DISCRETA

CÓDIGO	PROFESSOR RESPONSÁVEL
	PATRÍCIA GONÇALVES PRIMO LOURENÇANO

CARGA HORÁRIA			DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS		
SEMANAS	X AULAS/SM	= TOTAL	= TEÓRICAS +	PRÁTICAS +	AValiação
20	04	80	40	32	08

<b>EMENTA</b>
Os Fundamentos: lógica e demonstrações. Estruturas básicas: conjuntos, funções, sequências e somatórios. Indução e recursão. Relações. Grafos.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Formar profissionais e especialistas de nível superior;</li><li>- Realizar pesquisas e estimular atividades criadoras;</li><li>- Compreender os conceitos fundamentais da matemática, de forma a aplicá-los em situações-problema dentro do contexto do curso</li><li>- Preparar profissionais competentes, habilitados ao desempenho de suas funções, com sentido de responsabilidade, participação e cidadania.</li></ul>

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	5104

PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentação e discussão do conteúdo programático. Introdução/Conceitos Básicos</li> <li>2. Noções de Lógica. Proposição. Conectivos. Negação. Disjunção. Conjunção. Condicional. Bicondicional. Tabela-verdade.</li> <li>3. Fórmulas bem formadas(fbf). Equivalências. Quantificadores.</li> <li>4. Cálculo Proposicional. Conectivos e cálculo proposicional.</li> <li>5. Álgebra de Conjuntos. Operação de União. Operação de Interseção. Operação de Complementar. Operação de Diferença</li> <li>6. Produto Cartesiano. Relação. Função.</li> <li>7. Matrizes. Propriedades e operações.</li> <li>8. Determinante.</li> <li>9. Aplicações de matrizes: Resolução de sistemas lineares.</li> <li>10. Aplicação de matrizes: Grafos</li> <li>11. Aplicação de matrizes: matriz de translação e matriz de rotação.</li> </ol>

METODOLOGIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas expositivas;</li> <li>- Exercícios ou trabalhos, individuais ou em grupos;</li> <li>- Uso de calculadoras e computadores.</li> </ul>

RITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
Prova escrita: P peso 8 Trabalhos em sala de aula: T peso 2
A média bimestral final (MB) será calculada da seguinte forma:
$MB = 0,8 * P + 0,2 * T$

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	5104

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GARCIA LOPEZ, J; TOSCANI, L. V; MENEZES, P. B. *Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios*. São Paulo: Porto Alegre: Bookman, 2009. (Coleção Livros Didáticos Informática UFRGS, 19).

MENEZES, P B. *Matemática Discreta para Computação e Informática*. Porto Alegre: Bookman, 2008. (Coleção Livros Didáticos Informática UFRGS)

SCHEINERMAN, E.R. *Matemática discreta: uma introdução*. Cengage Learning, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GERSTING, J. L. *Fundamentos matemáticos para a ciência da computação*. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. *Fundamentos da matemática elementar*. 8.ed. São Paulo: Atual. 2004. v.1.  
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. *Matemática discreta*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

SULLIVAN, M.; MIZRAHI, A. *Matemática Finita: uma abordagem aplicada*. Rio de Janeiro: LTC, 2006.