FACULDADE SUMARÉ
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Linguagens Formais e Autômatos	**Professor**:
Carga Horária: 50 h/a	**Período**:

Dados de acordo com o Projeto do Curso:

Ementa da disciplina:	Conceitos básicos de linguagens (símbolo, alfabeto, cadeias e linguagens); Modelos de síntese (gramáticas) e análise (reconhecedores) de linguagens; Hierarquia de Chomsky; Classes de linguagens (regulares, livres de contexto, sensíveis ao contexto, recursivas e recursivamente enumeráveis), seus modelos de síntese e análise, a relação entre as classes e suas principais propriedades; Decidibilidade.
Objetivos Gerais:	Capacitar o aluno na análise e síntese de linguagens estruturadas em frases, através do uso dos vários tipos de notação estudadas na disciplina; Treinar o aluno no uso da notação e do rigor matemático para expressar e comunicar suas idéias, assim como para entender as dos autores da área; Desenvolver o raciocínio lógico e abstrato do aluno;
Conteúdo:	1. Elementos de matemática discreta 2. Conceitos básicos de linguagens 3. Linguagens regulares 4. Linguagens livres de contexto 5. Máquinas de Turing 6. Hierarquia de Chomsky
Bibliografia Básica:	HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D; MOTWANI, Rajeev. Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação. Rio de Janeiro: Campus, 2002 MENEZES, Paulo Blauth. Linguagens Formais e Autômatos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. ROSA, João Luís Garcia. Linguagens formais e autômatos. Rio de Janeiro: Ltc, 2010.
Bibliografia Complementar:	HOPCROFT, John E.; ULLMAN, Jeffrey D; MOTWANI, Rajeev. Introduction to automata theory, languages, and computation. Nova York: Addison - Wesley, 1979. RAMOS, Marcus V. Midena; NETO, João José; VEGA, Ítalo Santiago. Linguagens formais: teoria, modelagem e implementação. Porto Alegre: Bookman, 2009.
Critérios de Avaliação:	**1º Bimestre** – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa em grupo (20%) + Avaliação Institucional (20%) **2º Bimestre** – Avaliação Escrita Individual (60%) + Trabalho de Pesquisa e seminário (40%) **Média Final =** (Nota 1+Nota 2)/2

Data:	**Assinatura do Professor:**	**Assinatura do Coordenador:**

Programação Aula a Aula

Aulas	Objetivos / Conteúdo
Semana 01	Aula inicial
Semana 02	Conjuntos
Semana 03	Funções e relações
Semana 04	Conjuntos enumeráveis
Semana 05	Linguagens como conjuntos
Semana 06	Gramáticas regulares
Semana 07	Expressões regulares
Semana 08	Autômatos finitos
Semana 09	Propriedades de fechamento das linguagens regulares
Semana 10	Avaliação P1
Semana 11	Gramáticas livres de contexto
Semana 12	Árvores de derivação
Semana 13	Formas normais para gramáticas livres de contexto
Semana 14	Autômatos de pilha
Semana 15	Linguagens livres de contexto determinísticas
Semana 16	Hierarquia de Chomsky
Semana 17	Máquinas de Turing com fita limitada
Semana 18	Avaliação P2
Semana 19	Prova Substitutiva
Semana 20	Exame