



Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Tecnologia  
Departamento de Linguagens e Sistemas de Computação  
Curso de Engenharia Civil

Plano de Ensino  
**ELC106 - Algoritmo e Programação**  
1º semestre / 2016

Profª Juliana Kaizer Vizzotto  
[juvizzotto@inf.ufsm.br](mailto:juvizzotto@inf.ufsm.br)  
<http://www.inf.ufsm.br/~juvizzotto/elc106-2016a>

## Objetivos

Formular soluções para problemas, visando a obtenção dos resultados por computador.

Escrever programas utilizando uma linguagem de programação.

## Programa

### UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO PROCESSAMENTO DE DADOS

- 1.1 - Terminologia básica
- 1.2 - Noções básicas de arquitetura e organização
- 1.2 - Noções básicas de sistemas operacionais

### UNIDADE 2 - CONCEITOS DE ANÁLISE DE SISTEMAS

- 2.1 - Conceito de problemas e enunciados de problemas.
- 2.2 - Conceito de algoritmo e fluxograma
- 2.3 - Conceito de programa
- 2.4 - Etapas de solução de um problema

### UNIDADE 3 - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS UTILIZANDO O COMPUTADOR

- 3.1 - Dado e resultado
- 3.2 - Instruções
- 3.3 - Métodos para representação de programa
- 3.4 - Prática de solução de problemas

### UNIDADE 4 - ESTRUTURAS DOS PROGRAMAS

- 4.1 - Cabeçalho
- 4.2 - Declaração
- 4.3 - Comandos
- 4.4 - Subprogramas
- 4.5 - Programas

## Horários

## **TURMA 12**

QUA 16:30 - 18:30  
SEX 14:30 - 16:30

### **Calendário**

MARÇO 09 - 11 - 16 - 18 - 23 - 30  
ABRIL 01 - 06 - 08 - 13 - 15 - 20 - 27 - 29  
MAIO 04 - 06 - 11 - 18 - 20 - 25 - 27  
JUNHO 01 - 03 - 08 - 10 - 15 - 17 - 22 - 24 - 29  
JULHO 01 - 06 - 08

### **Avaliações**

#### **1º Bimestre**

Trabalhos (30%)  
Prova (50%) - Data: 29/04/2016

#### **2º Bimestre**

Trabalhos (30%)  
Prova (70%) - Data: 24/06/2016

#### **Avaliação Final**

Data: 15/07/2016

### **Bibliografia básica**

FARRER H.; BECKER, C; et al. **Algoritmos Estruturados**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

KOTANI, A. & SOUZA, R. **Lógica de Programação**. São Paulo: Érica, 1994.

ROSA, N.B. **Informática e Lógica de Programação**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

VILLAS, M. B. **Programação, conceitos, técnicas e linguagens**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

### **Bibliografia complementar**

KERNIGHAN, B & RITCHIE, D. C. **A linguagem de programação**. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

PINTO, W.S. **Introdução ao desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados**. São Paulo: Érica, 1998.

SALIBA, W.L.C. **Técnicas de Programação**. São Paulo: Makron Books, 1992.

TERRADA, R. **Desenvolvimento de Algoritmos e Estrutura de Dados**. São Paulo: Makron Books, 1991.