

## **Introdução á Lógica de Programação**

**Objetivo:** O curso tem como objetivo apresentar ao aluno a lógica de programação, que é um requisito fundamental para desenvolver um raciocínio coerente e, assim, poder desenvolver diversos tipos de programas, dos mais simples aos mais complexos. Trabalhando com conceitos, definições e diversos exercícios, este treinamento tem o objetivo de fazer com que o aluno desenvolva seu conhecimento em lógica de programação de forma crítica e inteligente.

**Carga Horária:** 32 horas.

**Pré-requisito:** Ter conhecimentos básicos de informática e compreendam sua terminologia.

### **Conteúdo Programático:**

#### **Introdução à Lógica**

Lógica; Algoritmo; Programa; Tipos de linguagem de programação.

#### **Tradutores**

Tradutores; Tipos de tradutores.

#### **Sistemas de numeração**

Bit e byte; Sistemas de numeração; Sistema Decimal; Sistema Binário; Sistema Hexadecimal; Conversão de sistemas de numeração; Conversão de Binário para Decimal; Conversão de Hexadecimal para Decimal; Conversão de Binário para Hexadecimal; Conversão de Hexadecimal para

Binário; Conversão de Decimal para Binário; Conversão de Hexadecimal para Decimal; Forma rápida para conversão de sistemas de numeração.

## **Algoritmo**

Elementos de um algoritmo; Ação; Decisão; Laço ou Loop; Teste de mesa; Algoritmo - "CASE"; Algoritmo - "WHILE".

## **Fluxograma**

Simbologia; Fluxograma: Algoritmo, Fluxograma, Estruturas básicas.

## **Variáveis**

Utilizando variáveis; Consistência de condições; Controle de repetições; Comparações de variáveis de memória com campos de registros; Tipos de variáveis; Nomes de variáveis; Declaração de variáveis; Comando de atribuição.

## **Operadores**

Operadores aritméticos; Contadores e acumuladores; Operadores relacionais; Operadores lógicos; Tabela de decisão.

## **Processamento predefinido**

Processamento predefinido; Construção de processamento predefinido.

## **Loop, laço e repetição**

Fluxograma - FOR NEXT; Fluxograma - WHILE; Fluxograma - IF THEN ELSE.

## **Funções**

Função; Concatenação.

## **Laços encadeados**

Laços encadeados

### **Programação dirigida a evento**

Elementos da interface de um objeto; Programação dirigida a evento; Ocorrências de eventos; Mensagens do Windows; Gerenciador de eventos; Controlador de evento padrão; Procedure complementar.

### **Variáveis indexadas**

Vetores e matrizes.

### **Banco de dados**

Estrutura de dados; Considerações para tipos de dados; Tipos de dados; Modelo de dados; Relacionamento; Chave primária; Chave estrangeira; Modelo Entidade-Relacionamento; Índice; Regras de validação; Texto de validação; Cadastro de funcionários.