

## IMERSÃO EM MACROS E PROGRAMAÇÃO EM VBA NO EXCEL

Apresentado na Versão 2013 do Excel

### APRESENTAÇÃO

Treinamento destinado a profissionais que utilizam o Excel, mas que têm pouco ou nenhum conhecimento na criação e edição de macros.

Esse treinamento possibilitará uma aprendizagem ampla e rápida no desenvolvimento de macros com linguagem de programação VBA. No início do treinamento o participante utilizará o gravador de macro, mas logo em seguida aprenderá editar e desenvolver códigos diretamente no editor do VBA. Aprenderá conceitos de objetos, propriedades, métodos, eventos e fazer uso de estruturas de programação como: *IFs, Do While, For Next, Exit Do, Goto, Call, OnError*. Usará variáveis de memória, funções de informação e data, tratamento de erro, caixas de mensagem, controles e telas de formulários e muito mais.

O treinamento é totalmente baseado em casos práticos, onde o Professor através de sua experiência de anos de consultoria aborda diversas situações e casos reais do dia-a-dia das empresas.

### A QUEM SE DESTINA

Profissionais que já utilizam o *Excel* e que necessitam aprimorar o trabalho fazendo uso de **macros e programação VBA** para automatizar tarefas, criar formulários (telas) sofisticados, com objetivo de ganho de tempo e produtividade no trabalho.

### RESULTADOS PARA OS PARTICIPANTES

- ▶ Automatizar tarefas no Excel a fim de ganhar tempo e produtividade no trabalho.
- ▶ Criar modelos em planilhas que seriam impossíveis apenas usando fórmulas.
- ▶ Criar formulários com botões e telas iguais a sistemas gerenciais.
- ▶ Editar e aperfeiçoar códigos de macros já existentes em suas planilhas.
- ▶ Aprenderá a depurar códigos e evitar erros comuns na elaboração das macros.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### Parte I – CONCEITUAÇÃO E ELABORAÇÃO DE MACROS GRAVADAS

##### O Conceito de Macro

- O que é macro e suas aplicações práticas no Excel.
- Apresentação de alguns exemplos iniciais.

##### Utilizando o Gravador de Macro

- O que é o gravador de Macro e como utilizá-lo.
- As vantagens e desvantagens entre armazenar uma macro em arquivo ou em pasta pessoal de macros.
- A diferença entre uma gravação em movimento **absoluto** e movimento **relativo**.
- Como localizar e ainda editar uma macro pronta utilizando o gravador de macro.
- As limitações da utilização do gravador de macros do *Excel*.
- Dicas e técnicas para obter "o máximo" de uma macro gravada.

##### Executando a macro depois de pronta

A macro poderá ser acionada de várias maneiras: por teclas, botões, figuras, etc.

- Adicionando teclas de atalho para a macro.
- Inserindo um Botão de comando.
- Criando um atalho na barra de acesso rápido.
- Objetos e figuras de desenho.

##### Entendendo os critérios de segurança do *Aplicativo Excel* em relação às macros

- Ativando ou desativando a permissão da execução das macros.
- Escolhendo o melhor nível de segurança.

## Parte II - O AMBIENTE DAS MACROS - VBE (VISUAL BASIC EDITOR)

### Conhecendo o ambiente onde as macros são armazenadas

- O que são *Módulos* e *UserForm* e sua utilização.
- O uso e opções da *janela de projeto* e a *janela de propriedade*.
- Quando e como redefinir a execução de uma macro.
- Como proteger o código VBA inserindo senha de acesso.

### Conhecendo melhor os códigos

- As diferenças das cores dos códigos de programação.
- Localizando uma macro no VBE (Visual Basic Editor).
- Os cuidados que você deve ter ao editar uma macro.
- A importância da documentação do código.
- Como executar uma macro passo a passo para localizar erros de procedimentos.
- Para que servem os pontos e interrupção e como inseri-los.
- Entendendo o conceito de *rotinas públicas* e *rotinas privadas*.
- Entendendo o conceito de *Objetos*, *Propriedades*, *Métodos* e *Eventos*.
- A hierarquia dos objetos.
- As melhores maneiras de se trabalhar com os objetos: *Range*, *Cells*, *Sheets*, *WorkSheet*.
- Como depurar uma macro (localizando e corrigindo erros no procedimento).
- Diversas dicas para aumentar a consistência e segurança de suas macros.

## Parte III - CONCEITOS E ESTRUTURAS DE PROGRAMAÇÃO VBA

Neste momento, o participante conhecerá conceitos e lógica de programação e dará início a criação das estruturas mais sofisticadas.

### Rotinas de programação

- Conhecendo e criando uma rotina de programação.
- O escopo da rotina (Pública ou Privada).

### Utilização de Variáveis de Memória

- Para que servem as variáveis e seus tipos.
- Escolhendo o melhor tipo de variável para cada situação.
- A importância da declaração das variáveis.
- Utilizando a declaração *Option Explicit*.
- Variáveis de nível de procedimento, módulo e projeto.
- Transferindo valores das variáveis entre rotinas.

### Abrangência ou escopo da variável

- Variável com amplitude de procedimento.
- Variável com amplitude de módulo.
- Variável com amplitude de todo o projeto.

### Criando caixas de mensagem e caixa de entrada

A integração das **macros** com o usuário é extremamente importante.

- Adicionando **MsgBox** para gerar avisos ao usuário.
- Adicionando **InputBox** para entrada de dados pelo usuário.
- Criando **Caixa de Mensagem** com botões de decisão (Sim e Não)

### Estruturas condicionais e de decisão

- Criando e utilizando a Estrutura **If**
- Utilizando o operador **ElseIf**
- Utilizando **And** e **Or** para inserir **duas** ou mais condições.

### Estruturas de Repetição (Loops)

- Estrutura **Do While...Loop**.
- Estrutura **For...Next**.
- Os cuidados para evitar *loops* infinitos.
- Utilizando **Exit Do** nas estruturas de repetição.

### **Entendendo e Criando Estruturas WITH e Instrução GoTo**

- Utilizando a Instrução **WITH** para reduzir os códigos das macros.
- Utilizando a instrução **GoTo** para redirecionar a execução do código da macro.

### **Utilizando as WorksheetFunction**

- O que são *WorksheetFunction* e como utilizá-las nas macros.
- As vantagens de utilização das funções de planilha em macros.
- Utilizando as *Function: SOMA, SOMASE, MEDIA*.

### **Tratamento de Erros em tempo e Execução**

Como tratar erros em tempo de execução, evitando interrupções da macro.

- Reconhecendo os tipos de erros de sistema e de usuário.
- Como e quando utilizar a Instrução **On Error Resume Next**.
- Como e quando utilizar a instrução **On Error Goto**.
- Como enviar uma mensagem ao usuário quando ocorrer um erro inevitável.

### **Utilizando Comandos e instruções para aprimorar as macros**

- Instrução **Call**.
- Instrução **Exit Sub**.
- Instrução **Exit Do**.
- Desativando caixas de diálogo durante a execução.
- Desativando teclas que poderão interromper a execução da macro.
- Congelando a tela durante a execução das macros.

### **Utilizando Funções do VBA**

As funções do VBA são parecidas com as funções de planilha, porém a sua amplitude e aplicabilidade vão muito mais além.

- Funções Tratamento de Texto: Trim, InStr, UCase, LCase, StrConv, Left, Right, Mid, Len, etc.
- Funções de Conversão: CDate, CCur, CSrt, Val, etc.
- Funções de Data e Hora: Hour, Day, Now, Date, etc.
- Funções de Formatação: Format, FormatCurrency, FormatDate, etc.

### **Protegendo as macros com senhas de segurança**

- Inserido senhas para proteção dos códigos das macros.
- Como evitar que as planilhas sejam abertas sem ativar as macros.
- Dicas e truques para aperfeiçoar ainda mais as suas macros.

## **Parte IV – MACROS AUTOEXECUTÁVEIS**

São macros acionadas automaticamente através de eventos, tais como: abertura de arquivo; seleção de planilha, preenchimento em células, etc.

### **Macro AutoExecutável em Arquivo**

- Acionando macro ao abrir o arquivo.
- Acionando macro ao salvar o arquivo.
- Acionando macro ao fechar o arquivo.

### **Macro AutoExecutável em Célula**

- Executando uma macro ao selecionar uma célula.
- Executando uma macro ao digitar em uma célula.

## **Parte V – CRIANDO SUAS PRÓPRIAS FUNÇÕES DE PLANILHA COM VBA**

### **Utilizando VBA para criar novas funções de planilhas**

- Criando a nova função.
- Definindo os parâmetros da função.
- Localizando a função no Assistente de função do Excel.

### **Aperfeiçoando a função criada.**

- Inserindo descrições e comentários para a função.
- Definindo a categoria para função. Ex. Financeira, Estatística, etc.

### **Instalando e disponibilizando as funções em seu computador**

- Transformando as funções criadas em suplemento do *Excel* (arquivo .xla).
- Instalando e disponibilizando o suplemento no seu computador.

## **PARTE VI - CRIANDO USERFORM PARA INTERAGIR COM AS PLANILHA**

*UserForm* são formulários ou tela para associar e ativar macros.

### **Inserindo e configurando o formulário**

- Criando um formulário e configurando suas propriedades.
- Inserindo uma caixa de combinação.
- Inserindo uma caixa de seleção.
- Formatando o formulário e os controles.
- Criando os links entre o formulário e planilha.

### **Propriedades e eventos dos controles do formulário**

- O que são as propriedades e eventos dos controles.
- Definindo e alterando as principais propriedades dos controles.

### **Associando o formulário com a planilha**

- Inserindo os códigos VBA para o formulário.
- Criando o código no *Private Sub*.
- Escolhendo o melhor evento do controle para executar a macro.
- A importância e os tipos de eventos de cada controle.
- Carregando o formulário pela planilha.

### **Dicas e truques no uso de formulários**

- Ocultando o *Excel* enquanto utiliza os formulários.
- Utilizando o evento *MouseMove* para destacar controles no formulário.
- Ocultando e exibindo formulário automaticamente.

## **METODOLOGIA**

Casos práticos desenvolvidos em sala de aula. Será distribuído para cada participante um *Pen Drive* com diversos exemplos de macros e formulários prontos, visando ao aprofundamento de conhecimentos pós-curso.

## **CARGA HORÁRIA**

O curso terá duração de 32 (trinta e duas) horas, em quatro dias consecutivos.

## **PROFESSOR – Marcelo Venske**

*Microsoft Office Specialist Expert*. Graduado em Economia pela Universidade Estadual do Paraná. Pós-Graduado em Engenharia Econômica pela Universidade Mackenzie-SP.

Especializado em automatização de planilhas e sistemas em *Excel-VBA* e *Access-VBA* voltado a soluções administrativas e gerenciamento financeiro.

Há 15 anos é professor especializado em *Visual Basic*, *SQL* e integração com VBA do Microsoft Office (*Excel*, *Access*, *Word*, *Outlook* e *PowerPoint*).

Participou de diversas consultorias e conduziu mais de 300 treinamentos abertos e fechados para empresas de todo o país (FIAT AUTOMÓVEIS, CONTRUTORA CAMARGO CORRÊA, REDE GLOBO(SP), PARAMOUNT FILMES, PETROBRAS, ELETROBRAS, ENDESA, TRF-RJ, TRANSPETRO, VALE, BNDES, BANCO DO BRASIL, CITROSUCO, BRASKEN, JOHNSON, SAMARCO, HONDA MOTOS, AMERICAN EXPRESS, CEMIG, entre diversas outras).

Foi executivo de empresa multinacional durante 13 anos, onde atuou nas áreas de custos e finanças.

Atualmente, além de ministrar treinamentos, presta assessoria em modelagem Econômico-Financeira à *Boutique de Finanças V2Finance*, nas áreas de avaliações, fusões e aquisições.

Professor e Coordenador das áreas de *Excel* e *Access* Avançado do **IDEMP**–Instituto de Desenvolvimento Empresarial.