

Macros y Visual Basic para Economistas

Grupo Lambda 2020

1. REQUISITOS

El participante deberá contar con un conocimiento de Microsoft Excel a nivel intermedio.

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso está diseñado para personas que deseen aprender a crear aplicaciones con Microsoft Excel. Para ello se comenzará revisando brevemente los conceptos relacionados a la creación de aplicaciones, y reconociendo los elementos propios del explorador de proyectos con el cual se trabajará a lo largo del curso.

El curso continua con la presentación de los elementos del lenguaje VBA, desde el uso de variables, tipos de dato, y estructuras de control que se usan como parte de las rutinas de VBA, hasta el trabajo con Procedimientos Sub y Funciones. Luego de ellos los participantes aprenderán a crear cuadros de dialogo utilizando UserForms, así como el uso de controles y eventos, para finalizar accediendo y manipulando los datos de una Base de Datos.

3. OBJETIVOS

Al finalizar el curso, el participante estará en capacidad de:

- Identificar y utilizar los principales elementos del Explorador de Proyectos.
- Realizar operaciones básicas con Macros.
- Conocer los conceptos de programación relacionados al VBA.
- Manejar rutinas en VBA.

4. METODOLOGÍA

El curso se llevará a cabo en 6 sesiones prácticas, para que los participantes creen aplicaciones usando Macros y VBA. Se utilizará proyector multimedia para mostrar los comandos y procedimientos que se requieran para desarrollar cada sesión. Cada participante recibirá notas de estudio donde se describe a detalle los temas de cada sesión y servirá como guía para el desarrollo de la misma.

5. CONTENIDO Y PROGRAMACIÓN

Se ha considerado sesiones de 4 horas según la programación siguiente:

Sesión 1:

- Introducción al VBA: Uso de la Grabadora de Macros
- Macros con referencias absolutas y relativas

- Manejo de Rangos, Hojas y Archivos (Propiedades y métodos)
- Desplazamientos y selección: Range, offset, columns, Rows, End, Cels
- Mover, copiar y nombrar rangos. Obteniendo la interacción de rangos
- Proteger y desproteger rangos
- Manejo de módulos (insertar un módulo, eliminar un módulo, ocultar los módulos)
- Las sentencias MsgBox e InputBox

Sesión 2:

- Creación de procedimientos (Sub) y funciones (function) personalizadas
- Sentencia de Repetición (bucles). Sentencia de ejecución múltiple con un objeto
- Sentencias de Control
- Sentencia de declaración. Constantes, Variables, Publicas, Privadas, Estáticas,
- Sentencia de asignación (Set) para objetos.

Sesión 3:

- Aplicaciones, libros, hojas, rangos, celdas, gráficos, formas, etc.
- Manejo de gráficos e imágenes. Redefinir los rangos a graficar
- Control de pausas al ejecutar sentencias (Application.Wait, Application.OnTime)
- Control de errores (On Error), control de mensajes de alerta (DisplayAlert), control de actualización de pantalla (ScreenUpdating)

Sesión 4:

- Uso de botones de formulario. Ejecución de macros con botones de formulario.
- Creación de formularios UserForm.
- Cuadro de Herramientas de formularios – Exploración de controles adicionales.
- Código VBA de los controles: textBox, optionButton, commandButton.

Sesión 5:

- Referencias y librerías de VBA.
- Conexión de bases de datos de forma automática (DBF, Access, CSV, SQL)
- Interacción con Word y PowerPoint.

- Creación de complementos (Add-ins) y Ribbon.

Sesión 6: Aplicaciones

- Revisión de Complementos (Add-ins)
- Simulador de Política Monetaria
- Automatización con ARIMA-X12
- Introducción al Web Scrapping

6. MATERIALES

Se hará entrega de notas de estudio concerniente a cada sesión, así como ejemplos y ejercicios propuestos.