



Presentación del Curso Presencial

EXCEL AVANZADO Y MACROS



Tabla de contenido

Excel Avanzado y Macros	3
Presentación del curso	3
Objetivos de aprendizaje	3
Contenidos del curso	4
Competencias previas	8
Recursos	8
Aspectos metodológicos	9
Criterios de aprobación	9



Excel Avanzado y Macros

Presentación del curso

El presente curso de **Nivel Avanzado** está dirigido a todo tipo de personas y profesionales que ya tengan conocimientos intermedios en el uso y manejo de la hoja de cálculo Excel y deseen mejorar la gestión de trabajo conociendo y dominando el uso de funciones avanzadas, el manejo de datos con formularios y la automatización de procesos a través del uso de macros entre otros contenidos.

Esta herramienta en su respectivo nivel avanzado permite que el usuario pueda administrar, almacenar y organizar una gran cantidad y diversidad de datos, para facilitar tareas como el control de actividades, inventarios, listas, presupuestos y otras actividades que pueden ser manejadas de manera muy efectiva y simple.

Objetivos de aprendizaje

Objetivo general:

- El objetivo al finalizar el curso es que el alumno cuente con las herramientas necesarias para cumplir con las labores de un buen manejo de cualquier tipo de base de datos aprovechando al máximo el uso de la hoja de cálculo Microsoft Excel y sus propiedades. El alumno conocerá y utilizará las funciones respectivas de un base de datos, los controles de formulario para ajustarlos y personalizarlos de acuerdo a las necesidades, manejará la creación de macros a través del uso del grabador, podrá editar macros desde el lenguaje de programación VBA, sabrá crear cuadros de diálogo personalizados a través de éste lenguaje, utilizar variables, crear instrucciones condicionales y bucles.

Dirigido a:

- Todo tipo de personas que por su desempeño laboral requieran optimizar sus conocimientos y habilidades en las herramientas y características presentes en Microsoft Excel y necesarias para un eficiente desempeño en el trabajo.

Pre requisitos:

- *Conocimientos de Informática y Excel Intermedio.*

**BLOQUE 1.- FUNCIONES AVANZADAS DE EXCEL:****Unidad 1: Fórmulas avanzadas Generales****1.1. Funciones Condicionales.**

1.1.1. Contar.Si.Conjunto

1.1.2. Sumar.Si.Conjunto

1.1.3 Promedio.Si.Conjunto

1.1.4 Sumaproducto

1.1.5 Texto

1.1.6 Fecha.Mes

1.1.7 Dias.Lab

1.1.8 Sustituir

1.2.1 Función SI – Y – O – NO

1.2.2 Función Promedio – Mediana – Moda - Frecuencia

1.2. Funciones de Búsqueda y Referencia

1.2.1 Función Elegir

1.2.2 Función Índice

1.2.3 Función Coincidir

1.2.4 Función Desref

1.2.5 Función Indirecto

1.2.6 Función Buscar

1.2.7 Función BuscarV

1.2.7 Función BuscarH

1.3. Auditoría de Fórmulas

1.3.1 Rastrear Precedentes

1.3.2 Rastrear Dependientes

1.3.3 Eliminar Flechas

1.3.4 Evaluar Fórmula

1.3.4.1 Encontrar errores complejos

1.3.4.2 Entender los Resultados Parciales en Fórmulas anidadas

1.3.4.3 Ir viendo los resultados dentro de una fórmula poco a poco

1.3.4.4 Evaluar

1.4. Creación de Nombres

1.4.1 Selección de Celdas

1.4.2 Concepto de Rango y Tabla

1.4.3 Construcción de Listas Desplegables con condicionales

1.4.3.1 Uso de fórmulas con nombres

1.4.3.2 Uso de la Función Indirecto e Indirecto

1.4.3.3 Uso de Validación de Datos

1.4.3.4 Fórmulas de nombres para la creación de Listas Desplegables

1.5. Opciones de Cálculo

1.5.1 Cálculo Automático – Excepto para Tabla de Datos

1.5.2 Cálculo Manual

1.5.3.1 Fórmulas normales pero complejas

1.5.3.2 Fórmulas Matriciales



BLOQUE 2: TABLAS EN EXCEL

Unidad 2: Uso avanzado de Tablas en Excel

2.1. Introducción a Tablas de Excel

- 2.1.1 Herramientas de Tablas de Excel
- 2.1.2 Cuando no crear una Tabla en Excel
- 2.1.3 Crear Tabla en Excel

2.2. Ventajas de un Tabla en Excel

- 2.2.1 Autoformato rápido
- 2.2.2 Filas de Totales Inteligentes – Filtros - Totales
- 2.2.3 Auto expansión de Columnas - Filas
- 2.2.4 Auto relleno
- 2.2.5 Selección rápida: columna, fila, tabla
- 2.2.6 Inmovilización inteligente de Títulos
- 2.2.7 Movimiento inteligente de Columna
 - 2.2.7.1 Rangos dinámicos e inteligentes
 - 2.2.7.2 La Tabla como objeto especial

2.3. El lenguaje de las Tablas en Excel

- 2.3.1 Referencias estructurales de Tablas en Excel

2.4. Filtros avanzados de Datos en Tablas de Excel

- 2.4.1 Filtros con criterios misma fila
- 2.4.2 Filtros con criterios distintas filas

2.5. Ordenación de avanzada de Datos en Tablas de Excel

- 2.5.1 Orden recientes - antiguas
- 2.5.2 Orden con varios criterios

2.6. Lo nuevo de Excel en cuanto a Tablas de Excel

- 2.6.1 Relleno rápido
- 2.6.2 Análisis rápido
- 2.6.3 Control de Escala de Tiempo

5

BLOQUE 3: GRAFICOS

Unidad 3: Gráficos avanzados en Excel

3.1. Lo nuevo de Excel en gráficos

- 3.1.1 Creación de gráficos en Excel
- 3.1.2 Personalización de gráficos en Excel
- 3.1.3 Opciones avanzadas de gráficos en Excel
- 3.1.4 Gráfico de termómetro en Excel
- 3.1.5 Gráficos interactivos en Excel
 - 3.1.5.1 Selector
 - 3.1.5.2 Barra de desplazamiento
- 3.1.6 Mini gráficos



**BLOQUE 4: BASE DE DATOS****Unidad 4: Funciones de Base de Datos****4.1. Base Datos**

- 4.1.1 BDSuma
- 4.1.2 BDContar
- 4.1.3 BDPromedio
- 4.1.4 BDMax
- 4.1.5 BDMIN
- 4.1.6 BDExtraer

4.2. Funcionalidades Superútiles

- 4.2.1 Validación de Datos en Excel
- 4.2.2 listas desplegables en Excel
- 4.2.3 Eliminar duplicados
- 4.2.4 Filtros avanzados
- 4.2.5 Dividir Texto en columna

4.3. Funciones Matriciales**BLOQUE 5: INTRODUCCIÓN A LA AUTOMATIZACIÓN - MACROS****Unidad 5: Automatización de Procesos y Macros****5.1 Introducción**

- 5.1.1 ¿Qué es una Macro?
- 5.1.2 Preparar el Libro de Excel para Macros
- 5.1.3 Ficha Programador - Desarrollador
- 5.1.4 Creación de Macros automáticamente
 - 5.1.4.1 Crear y Grabar Macros
 - 5.1.4.2 Nombre de la Macro
 - 5.1.4.3 Asignar método de ejecución
 - 5.1.4.4 Grabar un Libro de Excel como Macros (.xlms)
 - 5.1.4.5 Formas de ejecutar una Macro. Controles, Objetos, Fichas, Botón, Formularios
 - 5.1.4.6 Modificar una Macro
 - 5.1.4.7 Nivel de seguridad
 - 5.1.4.8 Ejemplos de Macros
 - 5.1.4.9 Eliminar una Macro
 - 5.1.4.10 Tablas Dinámicas con Macros

6

BLOQUE 6: EL EDITOR DE VISUAL BASIC – MACROS**Unidad 6: Editor de Visual Basic****6.2. Escritura de Macros con el Editor de Visual Basic (VB)**

- 6.2.1 Creación de Macros manualmente (Código de Programación en VB)
- 6.2.2 Entender los principios básicos de programación en VB
 - 6.2.2.1 ¿Qué es un Módulo?
 - 6.2.2.2 ¿Qué es un Objeto? Propiedades y Métodos
 - 6.2.2.3 Programación basada en objetos



- 6.2.2.4 Gestión de Módulos y Procedimientos
- 6.2.2.5 Ejecutando una Macro desde el Editor de VB
- 6.3. Variables – Tipos de Datos - Constantes**
- 6.3.1 Variables. Definición y Declaración
- 6.3.2 Tipos de Datos
- 6.3.3 Ámbito de una variable
- 6.3.4 Variables de Objetos
- 6.3.5 Usando la Función MsgBox e InputBox
- 6.4. Objetos – propiedades y Funciones**
- 6.4.1 Gestionando los Objetos y Propiedades: Workbook, Sheets, Range, Cells
- 6.4.2 Creando funciones de usuarios en el Editor de VBA
- 6.5. Funciones Lógicas en VB**
- 6.5.1 Usando la Función IF
- 6.5.2 Usando la Función IF ... Else
- 6.5.3 Usando la Función If anidadas
- 6.5.4 Usando los Operadores Lógicos: And, Or y Not
- 6.5.5 Usando la Función Select Case
- 6.5.6 Usando la Instrucción With
- 6.6. Gestionando procedimientos repetitivos**
- 6.6.1 Usando la estructura For
- 6.6.2 Usando la Estructura Do While... Loop
- 6.6.3 Usando la estructura Do... Loop While
- 6.6.4 Usando la Estructura Do... Loop Until
- 6.6.5 Usando la estructura For Each

BLOQUE 7: EL EDITOR DE VISUAL BASIC – FORMULARIOS

Unidad 7: Diseñando Formularios

7.1. Cargar un Formulario

- 7.1.1 Creación y manejo de Formularios – Control de la Información de entrada

7.2. Programar un Formulario

- 7.2.1 Controles para Formularios y ActiveX
- 7.2.1 Implementación de Etiquetas en Formularios
- 7.2.1 Uso diferentes herramientas de VB: ComboBox, TextBox, ListBox, OptionButon, CheckBox
- 7.2.2 Implementación de Botón Comando (CommandButon)

7.3. Trabajar con Fórmulas

- 7.3.1 Variables globales
- 7.3.2 Variables de Texto
- 7.3.3 Variables para números enteros y vectores

7.4. Tipos de activación de Formularios

7.5. Tablas Dinámicas con VB

BLOQUE 8: ESCENARIOS - SOLVER**Unidad 5: Administración de Escenarios****8.1. Definir y aplicar la creación y manejo de escenarios**

8.1.1 ¿Qué es un Escenario?

8.1.2 Crear, mostrar y modificar un Escenario

8.1.3 Combinar, eliminar Escenarios

8.1.4 Aplicaciones de los Escenarios

8.1.5 Seguimiento del cambio automático del administrador de Escenarios

8.1.6 Evitar cambios en un Escenario

8.2. Solver

8.2.1 Instalar Solver

8.2.2 Identificar y aplicar búsqueda de objetivos y Solver

8.2.3 Buscar Objetivo, buscar un resultado específico según otra celda

8.2.4 Identificar celdas clave en la hoja de cálculo

8.2.5 Agregar, cambiar, eliminar Restricciones

8.2.6 Soluciones complejas con Solver

8.2.6.1 Escenarios con Solver

8.2.6.2 Cargar y guardar un modelo de problema con Solver, restablecer Solver

8.2.6.3 Configurar tiempo máximo de solución y de interacciones de Solver

8.2.6.4 Establecer grado de precisión, resolver un valor para maximizar otro

Competencias previas

- Trabajar con personas que por su desempeño laboral requieran optimizar sus conocimientos y habilidades en las herramientas y características que Excel ofrece dirigido al manejo, procesamiento y automatización de datos.
- Tener experiencia en el manejo Intermedio de Excel o haber asistido a un curso de nivel Intermedio de Excel.
- Uso del paquete Microsoft Office, en sus componentes Word y Excel

Recursos

- El apoyo y desarrollo directo de las temáticas del curso con ejercicios introductorios y prácticos con el uso de un computador por participante.
- Un block de notas y material temático de estudio como refuerzo

Aspectos metodológicos

La metodología que orienta este curso está dirigida a un entorno presencial cuya característica es la de utilizar ejercicios prácticos, introductorios y aplicativos con un enfoque dinámico y participativo centrado en los participantes.

Los contenidos del curso cuentan con un material de estudio que abarcan los temas respectivos a esta capacitación, en el que constan los ejercicios prácticos a ser desarrollados durante la capacitación, así como la resolución de las diferentes dudas e inquietudes de tipo académico.

Criterios de aprobación

- Revisión permanente de la información recibida durante el desarrollo del curso
- Cumplimiento de las trabajos y deberes propuestas
- Participación activa durante el desarrollo del curso
- Obtención de un rendimiento mínimo de 14/20 puntos
- Asistencia mínima de 80/100