

**Unidad 1: *Lógica de Programación***

- Introducción a la lógica de programación
- Instalación y entorno de PSEInt
- Definir Variables
- Tipos de Datos
  - Carácter
  - Lógicos
  - Real (decimales)
  - Enteros
- Entrada por Teclado
- Concatenación
- Funciones de conversión
  - Función ConvertiraTexto()
  - Función ConvertiraNumero()
- Operadores Matemáticos
  - Suma
  - Resta
  - Multiplicación
  - División
  - Módulo
- Operadores de Incremento
  - ++
  - --
  - +1
  - -1
- Operadores de Comparación
  - > mayor
  - < menor
  - >= mayor o igual
  - <= menor o igual
  - == exactamente igual
  - <> diferente
- Operadores Lógicos
  - AND Y
  - OR O
  - Negación No
    - Condiciones Simples
    - Condición Switch - según
    - Ciclo For - Para
      - Con Paso
      - De Reversa
      - Multiplicando
      - Para Interés
    - Ciclo Mientras - Hacer
    - Ciclo Repetir - Hasta Qué

## **Unidad 2: *Macros Programadas en Excel***

- Programación VBA
- ¿Qué es una MACRO?
- Ejecución de MACROS
- Ficha y menú Programador
- Editor Visual Basic
  - Área de Proyectos
  - Área de Código
  - Ventana de Propiedades
  - Ventana de Inmediato
  - Ventana de Variables
- Variables en VBA
- Constantes en VBA
- OptionExplicit
- Concatenar en VBA
- Variables Globales y Locales
- Función MsgBox()
- Función InputBox()
- Funciones Matemáticas
  - Función FormatPercent
  - Conversión a Double Cdbl
  - Conversión a Entero Int
  - Función Round
  - Función Sgn

## **Unidad 3: *Funciones de Texto, Fechas y Conversiones***

- Funciones de Texto
  - Función Righth
  - Función Left
  - Función Len
  - Función Mid
  - Función UCase
  - Función InStr
  - Función LCase
  - Función LTrim
  - Función RTrim
  - Función Trim
- Funciones de Fecha y Hora
  - Objeto Date
  - Objeto Now
  - Objeto Year
  - Objeto Month
  - Objeto Hour
  - Objeto Minute
  - Objeto Second
  - Objeto TimeValue

- Objeto FormatDatetim
- Objeto Format
  
- Funciones de Conversión
  - Función Val
  - Función Clnt
  - Función CDbl
  - Función CDate

#### **Unidad 4: Manipulación de Archivos Excel**

- Funciones de Archivo
  - Función FileDateTime
  - Función FileLen
  - Ruta, nombre y extensión del archivo
  - Ruta del archivo
  - Crear carpeta nueva
  - Mover Archivo
  - Cambiar nombre Archivo
  - Copiar Archivo
  - Eliminar Archivo

#### **Unidad 5: Sentencias de Control**

- Sentencia IF - END IF
- Sentencia IF - ELSE IF - END If
- Sentencia IF - AND - Or
- Sentencia Select - case
- Sentencia de Repetición For
  - step
  - De forma ascendente
  - De forma descendente
  - De más de 1
- Sentencia Do - While - Loop
- Sentencia Do - Loop - While

#### **Unidad 6: Funciones y Procedimientos**

- Procedimientos o Funciones
  - Con parámetros
  - Con parámetros opcionales
  - Sobrecarga de métodos
- Ejecutar Macro desde Objetos
- Funciones con parámetros en VB
- Funciones con Parámetro Opcional
- Finalizar procedimiento
- Finalizar Función

## **Unidad 7: Arreglos y Matrices Programadas**

- Arreglos
  - Definir un arreglo
  - Llenar un arreglo
  - Imprimir un arreglo
  - Recorrer arreglo de más a menos
- Finalizar Ciclos
- Matrices
- Funciones Limites para arreglos
  - Función LBound()
  - Función UBond()
- Función Split
- Función Join
- Función Filter

## **Unidad 8: Manipulación de Hojas, Celdas y Filas**

- Objeto Range
  - Propiedad Value
  - Rango de Celdas
  - Propiedad Font
  - Propiedad End
  - Propiedad offset
  - Propiedad Formulario
  - Propiedad FormulaLocal
  - Método select
  - Método activate
  - Método Copy
  - Método Paste
  - Método Delete
  - Método Clear
- Objeto Cells
- Objeto Rows
- Objeto Columns
- Saber última fila con datos
  - Usando UsedRange
  - Usando CountA
  - Utilizando do While
- Ciclo For Each
  - Recorrer Celdas
  - Cálculos Automáticos
  - Recorrer Hojas tipo formularios
  - Concatenar Celdas

## **Unidad 9: Formularios Programados**

- Formularios
  - Insertar Formularios



- Cuadro de Herramientas
- Insertar Módulos
- Ventana de Propiedades
- Abrir un Formulario
- Propiedad Caption
- Propiedad BackColor
- Propiedad BorderColor
- Propiedad BorderStyle
- Propiedad Font
- Propiedad Picture
- Propiedad PictureSizeMode
- Cerrar Formulario
- Botones
- Objeto me
- Método initialize
- Método Activate
- Método deactivate
- Método terminate
- Abrir otro formulario
- Control Label
- Control TextBo
- Control CommandButton
- Formulario de Inicio de Sesión
- Control Checkbox
- Control Botón de Radio
- Control Marco
- Formiulario ingreso de clientes
- Objeto Listbox
- Objeto Combobox
- Seleccionar hojas en combo