

Programación de Código en Visual Basic for Applications (VBA)

```

Option Explicit ' Fuerza la Declaración explícita de Variables con Dim.
Option Base 1 ' Indica el índice base de los arrays. Por omisión 0.
Option Compare {Binary | Text | Database} ' Especifica el método de Comparación de Textos en el módulo.
Dim Variable1 As Tipo ' Declara una Variable Global del Módulo de tipo Tipo.
Public Variable1 As Tipo ' Declara una Variable Pública del Proyecto de tipo Tipo.
Type TipoPersonal ' Define un Tipo de Datos Personal en forma de Registro
    Campo1 As Tipo '
    Campo2 As Tipo ' con varios campos del tipo deseado.
End Type ' <-- Después de una comilla simple todo es un Comentario aclaratorio y aparece en verde.
Sub NombreProcedimiento(ByVal Arg1 As Tipo, ByRef Arg2 As Tipo, Optional ByRef Arg3opc As Variant)
    Const Constante1 As Tipo = Valor ' Declara una Constante y le asigna el valor Valor.
    Dim Variable1 As Tipo ' Declara una Variable Local de tipo Tipo.
    Dim Array1(5, 8) As Tipo ' Declara un Array de 5 x 8 datos del tipo Tipo. Hasta 60 dimensiones.
    Dim Array1(3 to 7) As Tipo ' Declara un Array de 5 datos (del 3 al 7) del tipo Tipo.
    Array1(3,7) = Valor ' Asigna Valor al elemento (3,7) del array Array1.
    Variable1 = NombreFunción(Arg1, Arg2) ' Asigna a Variable1 lo que devuelve NombreFunción.
    Set Var_Objeto = {[New] Objeto | Nothing} ' Asigna una Referencia de Objeto a una Variable o Propiedad
    Call NombreProcedimiento2(Arg1, Arg2) ' Ejecuta el Procedimiento NombreProcedimiento2.
    NombreProcedimiento2 Arg1, Arg2 ' Ejecuta el Procedimiento NombreProcedimiento2.
    Instrucción : Otra Instrucción más larga _ ' El Espacio + Subrayado sirve para continuar en la línea siguiente.
    que no cabe en la línea anterior ' Y los (:) para escribir varias instrucciones en la misma línea.
End Sub
Function NombreFunción(ByVal Arg1 As Tipo, ByRef Arg2 As Tipo, Optional ByRef Arg3opc As Variant) As Tipo
    Instrucciones y Cálculos necesarios para obtener una Expresión_Resultado ....
    NombreFunción = Expresión_Resultado ' La Función NombreFunción devolverá Expresión_Resultado.
End Function
    
```

Tipos de Datos

Nombre	Tamaño	Contenido	Rango del Contenido
Boolean	2 bytes		True / False
String	1 byte	Cadena	1 byte / carácter + 10 bytes de cabecera. Hasta 2.000 millones de caracteres (2 Gb).
Byte	1 byte	Bytes	0.....255
Integer	2 bytes	Enteros	-32.768.....32.767 Enteros
Long	4 bytes	Enteros largos	-2.147.483.648.....2.147.483.647
Single	4 bytes	Reales	Simple Precisión en coma flotante. 1,401298E-45.....3,402823E38 (7 dígitos)
Double	8 bytes	Reales	Doble Precisión en coma flotante. 4,94065645841247E-324.....1,79769313486232E308
Currency	8 bytes	Moneda	-922.337.203.685.477,5808.....922.337.203.685.477,5807 (922 Billones) (15 + 4)
Decimal	14 bytes	Reales largos	+/-79.228.162.514.264.337.593.543.950.335 (29 ó 1 + 28)
Date	8 bytes	Fecha y Hora	1/1/100.....31/12/9999 (-657.434.....2.958.465)
Object	4 bytes	Objeto	Almacena cualquier referencia a un objeto de Excel.
Variant	16 bytes	Variante	El tipo por defecto si no se especifica otro. (Admite cualquiera de los anteriores).

Estructuras de Control de Flujo

Flujo Alternativo **Condicional**

(If)

1	If Condición Then Instruc. Si Condición Cierta : Otra Instr.
2	If Condición Then Instrucciones Si Condición es Cierta Else 'Cláusula Opcional Instrucciones Si Condición es Falsa End If
3	If Condición Then Instrucciones Si Condición es Cierta Else If Condición 2 Then Instrucciones Si Condición2 es Cierta End If End If
4	If Condición 1 Then Instrucciones Si Condición 1 es Cierta ElseIf Condición 2 Then Instrucciones Si Condición 1 es Falsa y Condición 2 es Cierta End If

Flujo Alternativo **Evaluativo**

(Select Case)

Select Case Expresión
Case Valor1 : Instrucciones si Expresión = Valor1
Case Valor2, Valor3 Instrucciones si Expresión = Valor2 ó Expresión = Valor3
Case 1 To 4, 9 : Instrucciones si Expresión = 1...4 ó 9
Case 5 To 8 : Instrucciones si Expresión = 5...8
Case Else : Instrucciones Si Ninguno Anterior 'Opcional
End Select

Bucle para Recorrer **Colecciones** (For Each)

For Each Elemento In Colección Instrucciones Next Elemento	<i>Una iteración para cada elemento de la Colección</i>
--	---

Bucle de Repetición **Conocida** (For Next)

For Contador = 1 To 100 Step 2 'Step es Opcional Instrucciones Next Contador	<i>En cada iteración la variable se incrementa lo que indique Step</i>
--	--

Bucles de Repetición **Desconocida** (Do Loop)

0	While Condición Instrucciones mientras Condición sea Cierta Wend
1	Do While Condición Instrucciones mientras Condición sea Cierta Loop
2	Do Until Condición Instrucciones hasta que Condición sea Cierta Loop
3	Do Instruc. se repiten mientras Condición Cierta Loop While Condición
4	Do Instruc. se repiten hasta que Condición Cierta Loop Until Condición

Nota: La sintaxis nº 0 está en desuso a favor de las más modernas 1 a 4 (do ... loop). (La nº 0 es idéntica a la nº1)

Referencias Abreviadas

With Objeto .Propiedad = Valor ' Idéntico a Objeto.Propiedad = Valor With .SubObjeto .Método = Valor ' Idéntico a Objeto.SubObjeto.Método = Valor End With End With	<i>Nota: Una vez que se ha entrado en un bloque With no es posible cambiar el objeto. Por tanto, no se puede utilizar una única instrucción With para varios objetos.</i>
--	---