



VARIABLES Y TIPOS DE DATOS EN VBA-EXCEL

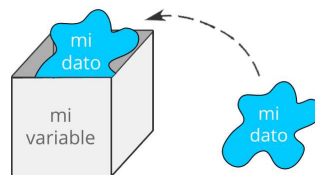
Pedro Godoy Barrera

1



VARIABLES

- Una variable es simplemente un **lugar de almacenamiento** denominado en la memoria del computador. Se pueden crear variables con el nombre que uno quiera, pero deben ser lo más descriptivo posible.
- Las variables se usan para almacenar valores que se usarán a lo largo de un programa.
- El tipo de la variable dependerá de la clase de dato o **tipo de dato** que se requiera almacenar en ellas.



2

Resumen de tipos de datos en VBA

Tipo de datos	Tamaño de almacenamiento	Intervalo
Byte	1 byte	0 a 255
Boolean	2 bytes	True o False
Integer	2 bytes	-32.768 a 32.767
Long (entero largo)	4 bytes	-2.147.483.648 a 2.147.483.647
Single (coma flotante/ precisión simple)	4 bytes	-3,402823E38 a -1,401298E-45 para valores negativos; 1,401298E-45 a 3,402823E38 para valores positivos
Double (coma flotante/ precisión doble)	8 bytes	-1,79769313486232E308 a -4,94065645841247E-324 para valores negativos; 4,94065645841247E-324 a 1,79769313486232E308 para valores positivos
Currency (entero a escala)	8 bytes	-922.337.203.685.477,5808 a 922.337.203.685.477,5807
Decimal	14 bytes	+/-79.228.162.514.284.337.593.543.950.335 sin punto decimal, +/-7,9228162514264337593543950335 con 28 posiciones a la derecha del signo decimal, el número más pequeño distinto de cero es +/-0,0000000000000000000000000001
Date	8 bytes	1 de enero de 100 a 31 de diciembre de 9999
Object	4 bytes	Cualquier referencia a tipo Object
String (longitud variable)	10 bytes + longitud de la cadena	Desde 0 a 2.000 millones
String (longitud fija)	Longitud de la cadena	Desde 1 a 65.400 aproximadamente
Variant (con números)	16 bytes	Cualquier valor numérico hasta el intervalo de un tipo Double
Variant (con caracteres)	22 bytes + longitud de cadena	El mismo intervalo que para un tipo String de longitud variable
Definido por el usuario (utilizando Type)	Número requerido por los elementos	El intervalo de cada elemento es el mismo que el intervalo de su tipo de datos.

3

Reglas para las variables

- Los nombres de variables deben comenzar **con una letra** y no con un número.
- Se pueden usar números como parte del nombre
- El nombre de una variable, **no puede usar una palabra reservada** en Excel (sheets, cells, sub, function, entre otras)
- El nombre puede ser escrito en mayúsculas o minúscula
- **No debe tener** espacio en blanco ni puntos
- No **se pueden usar** estos caracteres: # \$ % !
- **Deben comenzar por** un carácter alfabético o un signo de subrayado (_)
- Tratar de colocar un **nombre que represente** al contenido de la variable
- La variable siempre debe ir a la izquierda y el valor a asignar (guardar) a la derecha.

mi_variable = "asi funciona"

nota = 78

4

Declaración de una variables en VBA



- VBA permite trabajar con variables sin declararlas. Sin embargo esto podría traer problemas como que se almacenen diferentes tipos de datos en una variable, lo que produciría un error en su programa.
- Por lo anterior, a lo largo del curso trabajaremos con la opción: **OPTION EXPLICIT** de VBA.
- Esta opción obliga al programador a declarar todas las variables y con ello prevenir error de manipulación de datos en su programa.
- Para declarar una variable se debe usar la palabra reservada DIM

Dim <nombre_variable> As <Tipo de dato>

5

Entrada y salida de datos en VBA

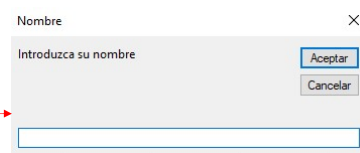


• Entrada

Para que un usuario pueda ingresar datos al computador, se usará el operador **InputBox()**.

<mi_variable> = InputBox(<mi_mensaje>, <nombre de la ventana>)

```
Sub Input_Box()
    mi_variable = InputBox("Introduzca su nombre", "Nombre")
End Sub
```



6

Entrada y Salida de datos en VBA



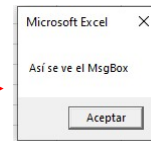
- **Salida**

- Para mostrar información al usuario y bloquear la ejecución del resto del código se usará la función MsgBox().

MsgBox(<Mensaje a desplegar al usuario>)

MsgBox(<Mensaje a desplegar al usuario > & <le pego otro mensaje>)

```
Sub ejemplo()  
    MsgBox ("Así se ve el MsgBox")  
End Sub
```



7

¡Muchas gracias!

Cualquier consulta realizarla a:

Pedro.Godoy@usm.cl



8