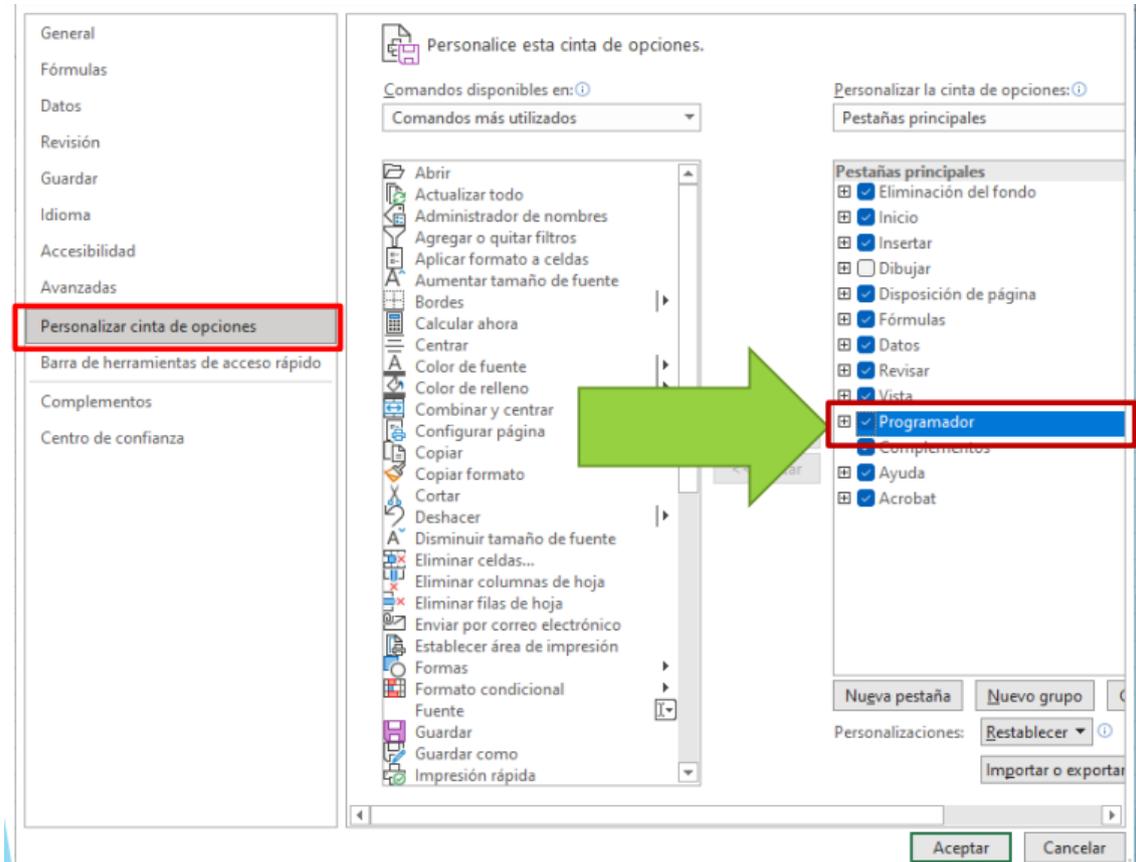


VBA

Importante

Habilitar el área programador



Luego también es importante guardar el archivo Excel de forma "Hoja de cálculo habilitada para macros".

Grabar macros

Utilizamos esta función cuando hay tareas de Excel que realizamos reiteradamente. Por ejemplo poner en negrita el texto de una celda.

Programador – grabar macro



Rellenamos este cuadro con el nombre que queremos ponerle a la macro y en la descripción escribimos brevemente lo que hace la macro.

Damos a aceptar.

Luego realizamos la tarea que queremos que grabe la macro

Finalmente le damos a detener grabación.

Insertar Botones

Cuando tenemos la macro grabada y queremos realizar esa tarea fácilmente podemos insertar botones. Es decir cuando queramos hacer dicha tarea tocamos la celda en la cual queremos ejecutar la tarea y luego tocamos el botón.

¿Cómo inserto el botón?

Luego de grabar la macro, vamos a Programador – Insertar – Botón.

Con el botón izquierdo del mouse manteniendo apretado elegimos el tamaño del botón, a soltar el mouse elegimos la macro que queremos que ese botón ejecute.

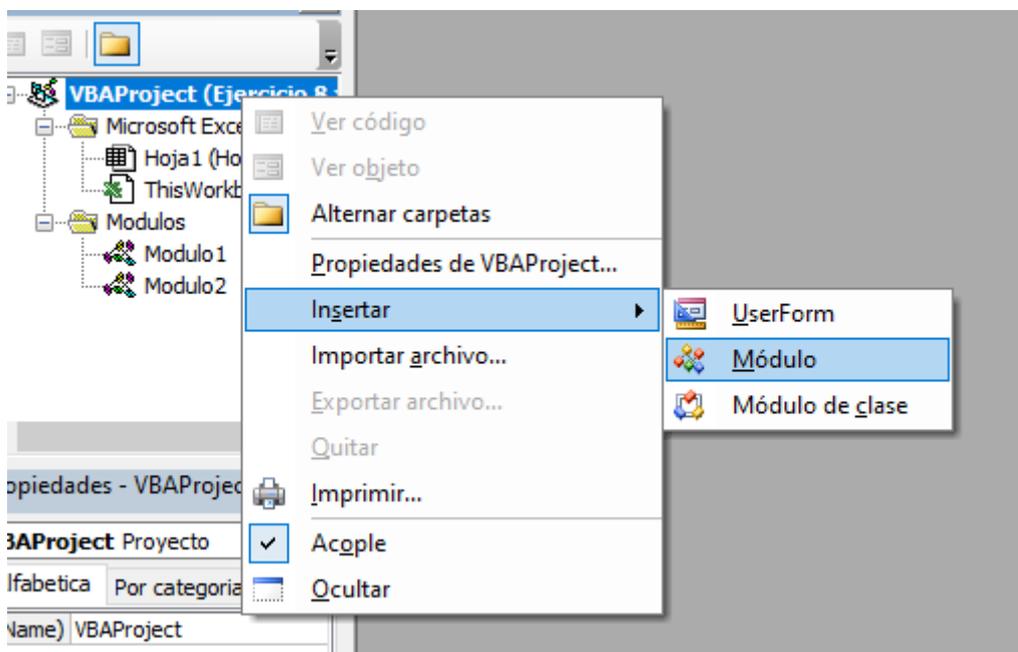
Luego haciendo doble click en las letras del botón podemos cambiarle el nombre al mismo.

Código en VBA

Cuando queremos ejecutar una tarea más complicada de realizar, debemos programar una macro.

Programador – Visual Basic

Importante: Siempre antes de empezar a programar debemos insertar un módulo. Click en VbaProject – Insertar – Módulo.



Comencemos a Programar

1. Empezamos poniendo:

```
Sub Nombre_de_la_macro()
```

Ejemplo: `Sub verificar()`

2. Declaración de variables:

Dim Nombre_de_la_variable As Tipo_de_variable

Ejemplo: `Dim N As Integer`

Tipos de Variables:

Boolean	True/ False
Integer	-32768 - 32767
Double	Números grandes
String	Texto

Si la variable va a tomar números de menos de 5 cifras usamos integer. Si puede llegar a tomar números más grandes usamos double.

Además Integer solo pueden ser números enteros, double pueden ser números con coma.

3. Empezar a programar

Variable = dato en celda

Si queremos que una variable tome el valor de una celda en específico hacemos lo siguiente.

```
N = Worksheets("Hojal").Cells(1, 2).Value
```

N=Nuestra variable

Worksheets("Hojal") = La hoja en donde está la celda en cuestión. También podemos poner "activesheet" pero es mejor con el worksheets.

Cells(1, 2) = la celda en la que está el valor está en la fila 1, columna 2, es decir es la B1

```
N = Worksheets("Hojal").Range("B1").Value
```

Otra opción es poner Range ("celda")

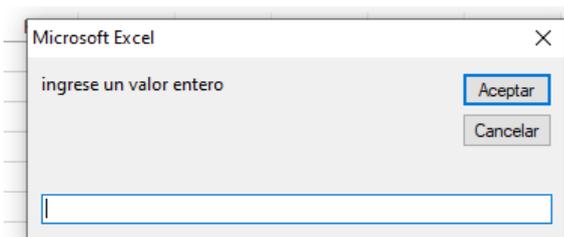
Variable = lo que ingrese el usuario

Si queremos que la variable tome un valor elegido por el usuario, vamos a hacer que salte una cajita para que el usuario introduzca el valor de su variable.

```
valor1 = InputBox("ingrese un valor entero")
```

Valor1 = nuestra variable

InputBox("ingrese un valor entero") = InputBox ("lo que queremos que diga en la cajita.")



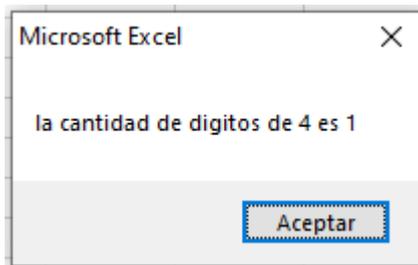
Así se vería la cajita.

Cuadro de Diálogo

Cuando ya programamos nuestro código y queremos que se muestre en la pantalla el resultado hacemos lo siguiente.

```
MsgBox ("la cantidad de digitos de " & valor1 & " es " & cantdigitos)
```

El & conecta las variables, es decir el resultado con los textos que queremos que diga.



Así queda el resultado.

Expresiones y operadores

+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División
\	División (expresa el cociente entero)
Mod	Expresa el resto de una división $5 \text{ mod } 2 = 1$
<	Menor
>	Mayor
<=	Menor o igual
>=	Mayor o igual
=	Igual
<>	Distinto

- And (y)
- Or (o)
- Abs(valor) -> valor absoluto
- Int (valor) -> parte entera de un número
- Fix(valor) -> parte entera de un numero

Diferencia entre int y fix: se diferencian en los números negativos. Int convierte -8.4 a -9, y Fix convierte -8.4 a -8. En los positivos, ambos redondean igual, 99,8 pasa a 100.

- Log (valor) -> logaritmo de un valor
- Sgn(valor) -> indica el signo del valor
- Rnd -> números aleatorios
- Sin (valor) -> seno
- Cos (valor) -> coseno
- Tan(valor) -> tangente

- Sqr (valor) ->raíz cuadrada

IF

Si pasa algo entonces hago tal cosa, de lo contrario hago otra tal cosa.

If (variable=algo) then

 Lo que queremos hacer

Else

 Lo que hacemos de lo contrario.

EndIf

Ejemplo:

```
If i Mod j <> 0 And (j <> 1 Or j <> i) Then
    i_no_es_primo = True

Else
    i_no_es_primo = False
End If
```

Podemos usar If ... then sin el ese también.

FOR

Hacer una acción tantas veces.

For (variable =número) to (variable/número)

 Acción a repetir

Next

Ejemplo:

```
For i = 2 To 100
    n = i
    If n Mod 2 = 0 Then
        sumapares = sumapares + n

    Else
        sumaimpares = sumaimpares + n
    End If
Next
```

Acá hay un if adentro de un for

While

Repetir una acción mientras tal cosa esté pasando.

While (tal cosa pase)

 Acción que se repita

Wend

Ejemplo:

```
While Fix(valor2) <> 0
    valor2 = valor2 / 10
    cantdigitos = cantdigitos + 1
Wend
```

Para contar la cantidad de cifras de valor2

El valor2 se dividirá por 10 tantas veces sea necesario hasta que valor2=0, algo

Además por cada división en 10, se le suma un dígito.

Function

Una función es por ejemplo =CONTAR.SI() en Excel.

Con VBA podemos crear nuestras propias funciones.

De la siguiente forma

```
Function nombre_de_la_función (variable1 As tipo_de_dato1) As Tipo_de_dato_de_funcion
```

 Lo que hace la función

```
End Function
```

*la variable1 es una variable que debe ingresar el usuario.

Ejemplo:

```
Function calcularAreaCirculo(radio As Double) As Double
    calcularAreaCirculo = 3.14 * radio ^ 2
End Function
```