

```
Sub RellenarEtiquetas()  
|  
| RellenarEtiquetas Mac  
| Macro grabada el 9/11  
|  
|
```



```
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select
```

MACROS EN EXCEL

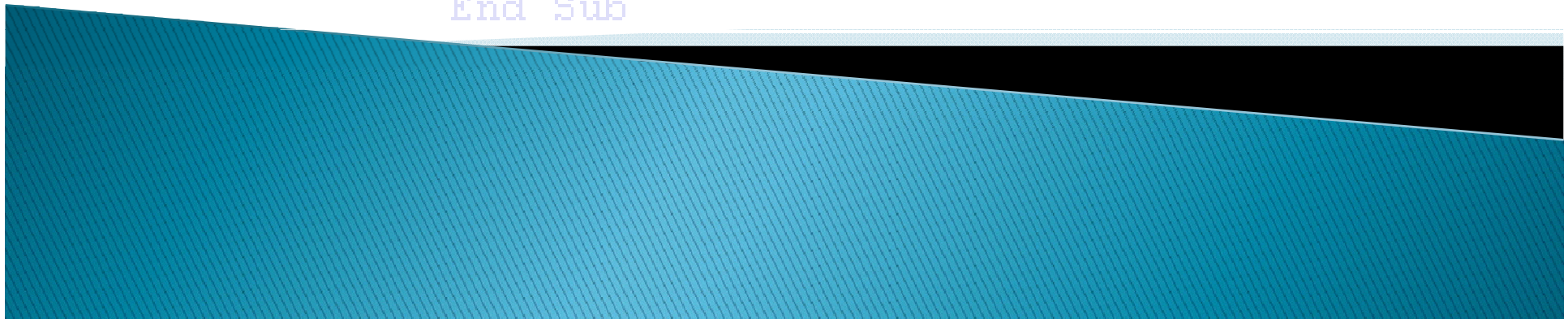
```
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks)  
Selection.FormulaFill Down
```

```
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Carlos Asenjo

MCSE MCT



Descripción del Curso

▶ Objetivo del Curso

- Conceptos básicos
- Creación de macros
- Automatizar tareas
- Conceptos fundamentales de VB Excel

▶ Contenidos

- Concepto de macro
- Creación automática de macro
- Edición de macro
- Asignación a objetos

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

```
RellenarEtiquetas Macro
```

```
grabada el 9/11/98 por x
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks
```

```
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.Copy
```

```
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Descripción del Curso

▶ Contenidos

- Concepto de macro
- Creación automática de macro
- Edición de macro
- Asignación a objetos
- Editor VB Excel

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    grabada el 9/11/98 por x  
  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```

Descripción del Curso

▶ Conceptos fundamentales

- Procedimientos y módulos
- Estructuras (IF,For-Next, Do-Loop,...)

- OPM

- Variables, constantes,...

- MsgBox, Inputbox,...

- Errores y depuración de código

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    Macro grabada el 9/11/98 por x  
  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
    False, Transpose:=False  
  
End Sub
```

¿Qué es una “macro”?

► Una definición sencilla

- **Macro:** es un conjunto de instrucciones de código (programado) que permiten realizar una tarea determinada como así también expandir e incrementar las prestaciones de Excel.

- Las macros se escriben en lenguaje de programación VBA (Visual Basic for Applications) en el editor de VB que incorpora Excel

```
Sub RellenarEtiquetas()  
RellenarEtiquetas Macro  
Macro grabada en 9/11/2014  
Private Sub RellenarEtiquetas()  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

Utilidad de una macro

- ▶ Se pueden definir 4 grandes "áreas" donde se aplican las macros que son:

- **1.** Automatización de tareas y procesos que involucran muchos pasos
- **2.** Creación de nuevas funciones a medida (aparte de las que ya posee Excel !)
- **3.** Creación de nuevos comandos, complementos y menús.
- **4.** Creación de completas aplicaciones a medida.

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    grabada el 9/11/98 por x  
    Range("A1").Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```

Un poco más en detalle

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

▶ Automatización de procesos:

- Todos los días llevamos a cabo las mismas acciones (Centrar, Negrita, Tamaño x, ...)

- Individualmente son muy sencillas, pero en conjunto forman un tedioso trabajo

- **SOLUCIÓN:** Macro

```
RellenarEtiquetas Macro  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```


Un poco más en detalle

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

► Creación de funciones a medida:

- Excel incorpora +- 330 funciones que se pueden usar de forma aislada o anidada
- Ninguna de ellas se ajusta a lo que queremos
- **SOLUCION:** Macro. Aparecerá en el menú de funciones como una más.

```
RellenarEtiquetas Macro  
Macro en el libro de trabajo  
|  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```


Un poco más en detalle

► Creación de nuevos comandos, complementos y menús:

- Cada vez tengo que buscar comandos en diferentes menús

- Me vuelvo loco

- **SOLUCIÓN:** Macro. Puedes crear un menú personalizado con tus comandos más frecuentes

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    Macro grabada el 9/11/98 por x  
  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```

Un poco más en detalle

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

► Creación de aplicaciones a medida:

- Excel es utilizado en muchos campos por muchos usuarios
- Las macros te permiten crear todo un programa de software

- Lo podrán usar cualquier usuario aunque “no sepa” Excel

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks
```

```
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.Copy
```

```
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Objetos, Propiedades y Métodos

- ▶ (OPM).
- ▶ Supongamos que tenemos una canasta de fruta
 - **Objetos:** serían las mismas frutas (naranjas, peras...).
 - **Propiedades:** serían las características de las frutas (color, olor, sabor, textura...).
 - **Métodos:** son las acciones que podríamos ejercer sobre las frutas (comprarlas, venderlas, comerlas, almacenarlas, limpiarlas, quitarles la piel,...).

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    ' RellenarEtiquetas Macro  
    Range("A1").Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```

Objetos, Propiedades y Métodos

```
Sub RellenarEtiquetas()  
|
```

► En Excel:

- **Objetos:** un libro excel, una hoja, un rango, una celda, un menú, un gráfico, una tabla dinámica, un cuadro de diálogo, las etiquetas de hojas, las columnas, las filas, etc.

```
' RellenarEtiquetas Macro
```

```
' Macro para rellenar las etiquetas de las hojas de un libro excel  
|
```

- **Propiedades:** por ejemplo

- **Celda:** alto, ancho, color, bloqueada o desbloqueada,...
- **Hoja:** visible u oculta, con o sin líneas de división,...

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.TypeText Text:= "C", AllTypeBlanks:=True
```

```
Selection.FormulaR1C1:= "=R[-1]C"
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

- **Métodos:** para una hoja,

- activar, mover, copiar o borrar.

```
Selection.Copy
```

```
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Lenguaje VBA

- ▶ Hablar de macros, lenguaje VBA y OPM es lo mismo.
- ▶ El lenguaje VBA solo está en inglés.
- ▶ Lenguaje fácil y muy intuitivo
 - Ejemplos de Objetos VBA
 - Cell (celda), Range (rango), Worksheet (hoja), Workbook (libro)
 - Ejemplos de Propiedades VBA
 - Value (valor), Color (color), Format (formato)
 - Ejemplos de Métodos VBA
 - Copy (copiar), Protect (proteger), Delete (borrar)

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

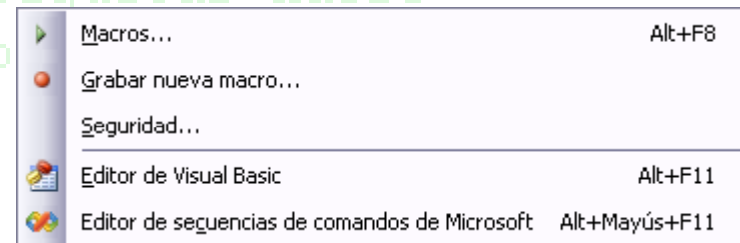
```
! RellenarEtiquetas Macro  
! 11/98 por x
```

```
! Range("A1").Select  
! Selection.CurrentRegion.Select  
! Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
! Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
! Range("A1").Select  
! Selection.CurrentRegion.Select  
! Selection.Copy  
! Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
! False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

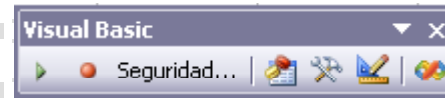
Como comenzar

- ▶ Necesario que conozcas la barra de herramientas VBA
 - Herramientas > Macros



- Ver > Barras de Herramientas > Visual Basic

```
Range("A1").Select
Selection.Copy
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
    False, Transpose:=False
End Sub
```



Editor VBA

▶ Tres formas de acceder al editor:

- Herramientas > Macros > Editor de Visual Basic

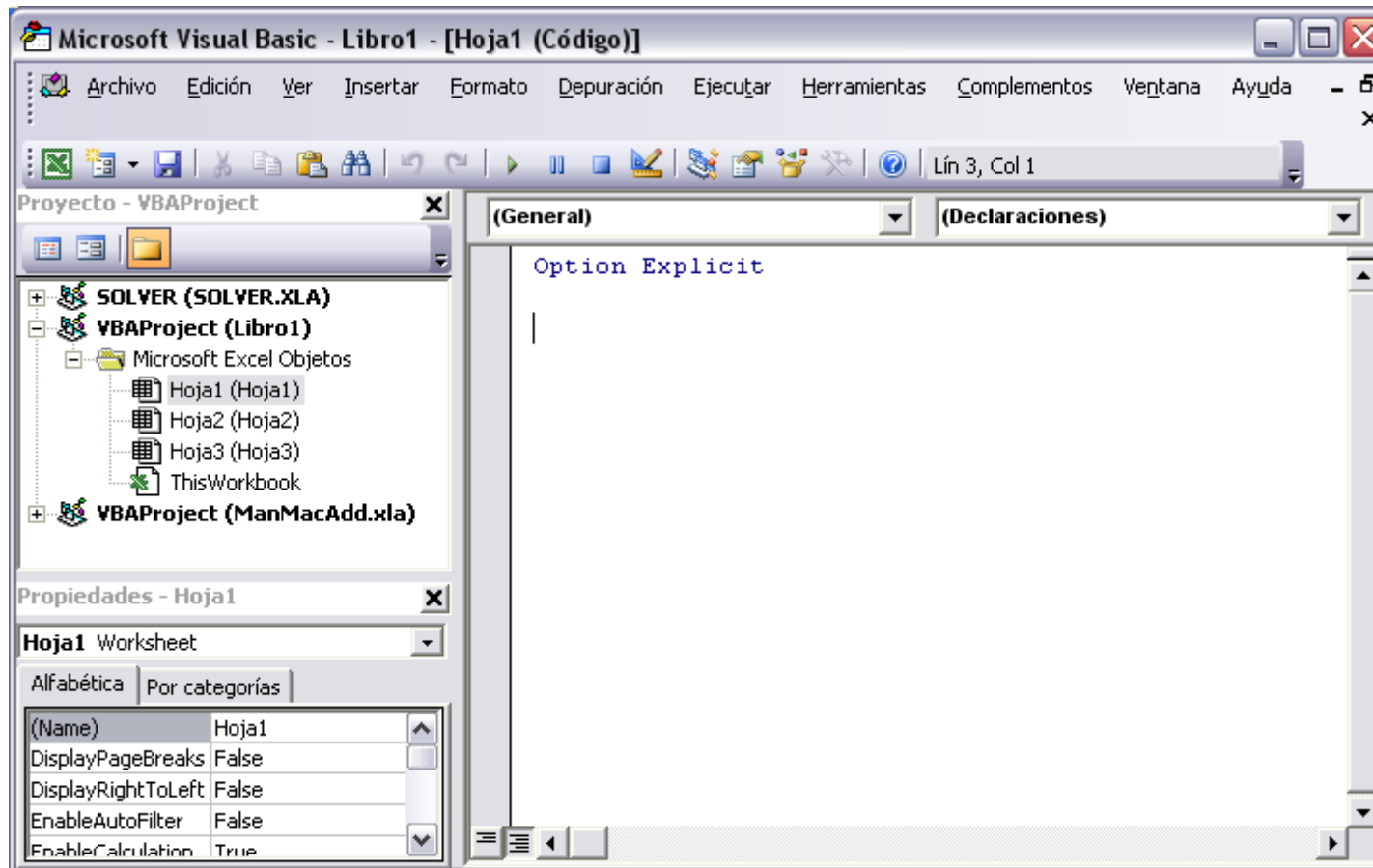
- Desde el botón Editor de Visual Basic de la Barra de Herramientas Visual Basic.

- Método abreviado del teclado: **ALT+F11**

```
Sub RellenarEtiquetas()  
RellenarEtiquetas Macro  
Macro grabada el 9/11/98 por x  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```


Un vistazo

```
Sub RellenarEtiquetas()
```



```
End Sub
```

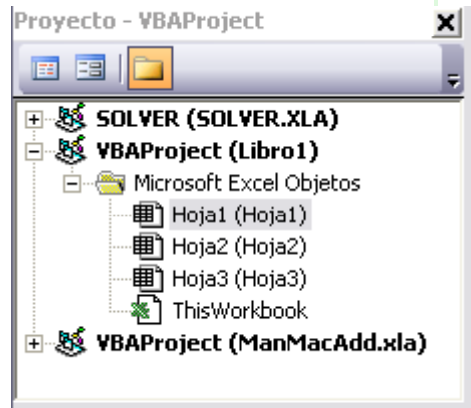
```
False, Transpose:=False
```

```
eBlanks
```

```
"
```

```
Values,
```

Más en detalle



- ▶ La Ventana Proyecto - VBA Project:

- Muestra XLS (Libros de Calculo) y XLA (Complementos) abiertos

- En nuestro caso VBAProject (Libro1)

- ▶ Ventana de Código:



Escribir una Macro

▶ Tres métodos:

- Manualmente
- Mediante la Grabadora de Macros
- Combinación de ambas (grabando y modificando el código)

```
Sub RellenarEtiquetas()  
RellenarEtiquetas Macro  
Macro grabada el 9/11/98 por x  
  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks)  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

Macro a mano

- ▶ **Objetivo:** Escribir el valor 1.500 en la celda A1 de la hoja Excel.

- Comenzamos con una hoja vacía
- Ejecutamos la macro
- Deberá escribir en A1, 1500

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks)  
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```

Macro a mano: Escribir

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

1. Prepara el Editor de VB

1. Crea un nuevo libro Excel y guárdalo con el nombre **Libro 1**.
2. Abre el editor de Visual Basic con las teclas **ALT+F11**.
3. Doble clic en **VBAProject (Libro1)** para ver las carpetas.
4. Doble clic en **Hoja1 (Hoja1)** para empezar a escribir el código de la macro

```
Range("A1").Select
```

2. Escribimos la macro

' Esta macro escribe el valor 1500 en la celda A1

```
Sub MiPrimeraMacro()
```

```
Range("A1").Value=1500
```

```
End Sub
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks
```

```
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.Copy
```

```
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Macro a mano: Ejecutar

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

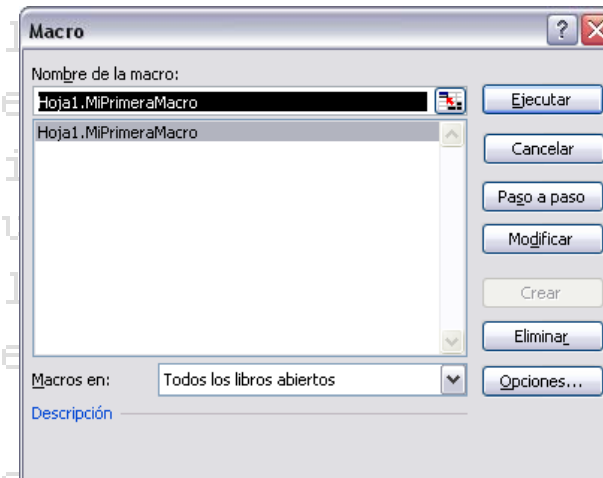
▶ Cinco formas:

◦ Desde el mismo editor

- Desde el inicio de la macro pulsar **F5**

◦ Desde Excel

- F11 para volver a Excel
- Herramientas > Macros > Macro
- Seleccionamos la macro > Ejecutar



```
Range("A1").Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=Values,  
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Macro a mano: Ejecutar

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

- Desde Objetos:

- Ver > Barra de Herramientas > Dibujo
- Una vez creado el objeto, Botón Dcho.>Asignar Macro...

- Desde botones:

- Ver> Barra de herramientas > Personalizar.
- Comandos> Categorías> Macros
- Con el botón creado: Botón dcho.>Asignar Macro...

- Automáticamente:

- Cada cierto tiempo, o según la acción del Usuario

```
End Sub
```


Macro a mano: ¿Qué he escrito?

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

▶ ' Esta macro escribe el 1500 en la celda C10

- Comentario sobre la macro
- Siempre ha de empezar por '
- En línea y cantidad ilimitadas
- Muy útiles para macros complejas
- No tiene efectos sobre la macro

▶ Sub MiPrimeraMacro()

- Toda macro comienza con Sub NombreMacro()
- NombreMacro se utilizara para ejecutar la macro

```
End Sub
```

Macro a mano: ¿Qué he escrito?

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

▶ Range("A1").Value = 1500

- Corazón de la macro

- **Objeto:** Range("A1").

- **Propiedad:** Value

- **Valor:** = 1500

- **a la celda A1 de Excel asígnale el valor 1500**

▶ End Sub

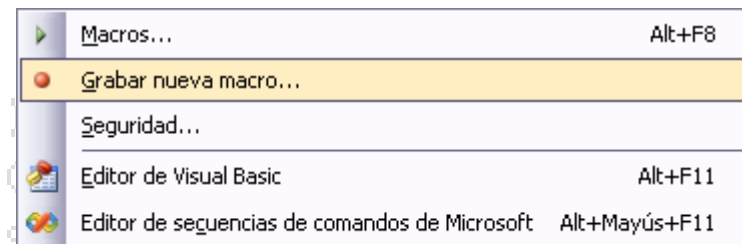
- Toda macro termina con **End Sub**


```
End Sub
```

Grabando una macro

1. Grabar la macro

1. Ve al menú Herramientas > Macros
2. Selecciona la opción Grabar nueva macro...
3. Se abrirá un cuadro de diálogo como el que se muestra a continuación.



4. Borra Macro 1 y escribe MiPrimeraMacro
5. Pulsa Aceptar. A partir de ahora se grabará cada clic que hagas
6. Posiciónate en A1 y escribe 1500
7. Cuando termines presiona  o Herramientas > Macros > Detener grabación

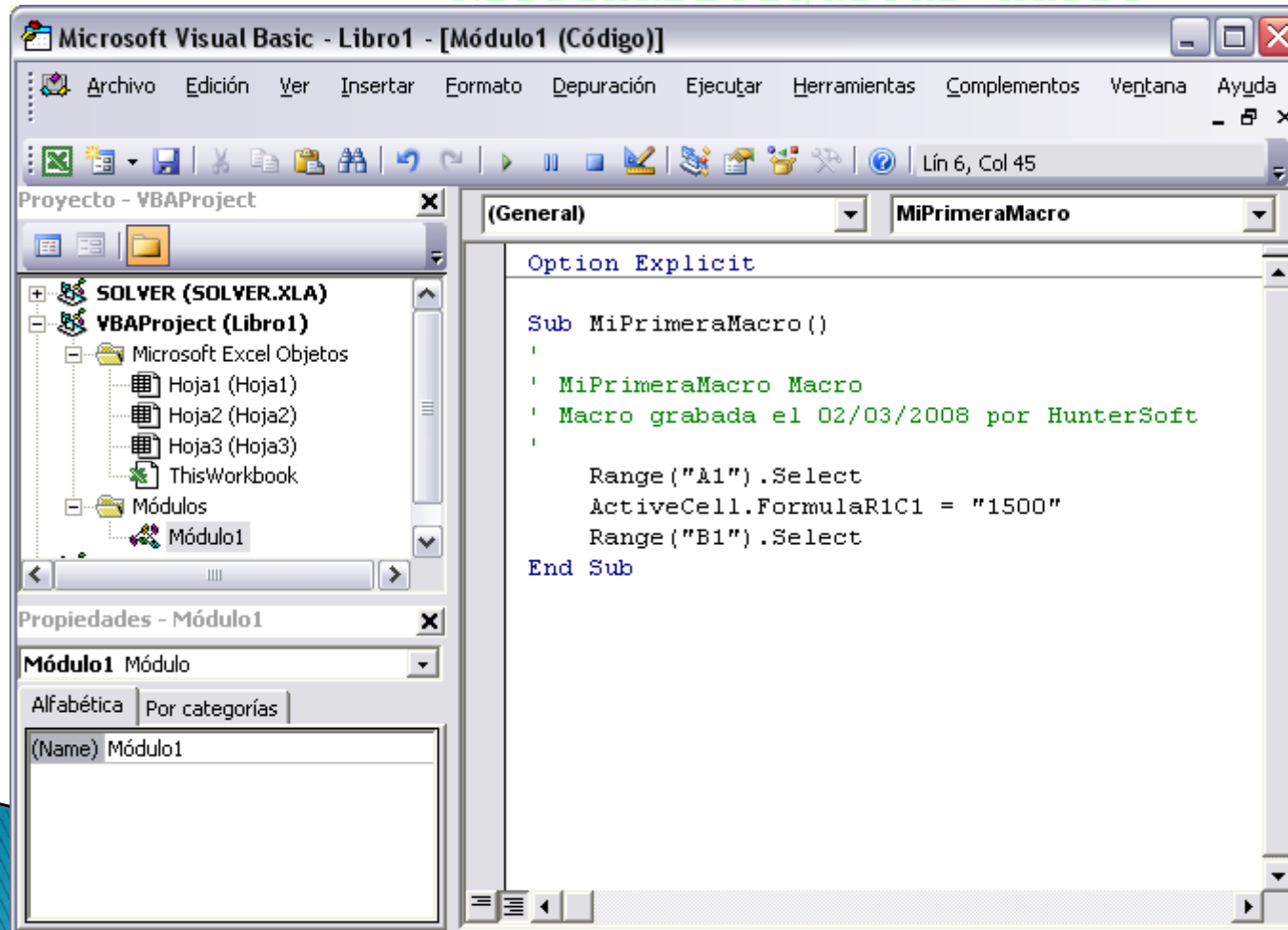
```
End Sub
```

Grabando una macro

- ▶ Ver el código

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

```
RellenarEtiquetas Macro
```



(General)

MiPrimeraMacro

```
Option Explicit

Sub MiPrimeraMacro ()
'
' MiPrimeraMacro Macro
' Macro grabada el 02/03/2008 por HunterSoft
'
    Range("A1").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "1500"
    Range("B1").Select
End Sub
```

Escrita vs. Grabada

► Escrita

1. Como la hicimos
 1. Creamos un Libro Excel llamado Libro
 2. Abrimos el editor de macros con ALT+F11
 3. En VBAProject (Libro1) hicimos doble clic en Hoja1 (Hoja1)
 4. Escribimos el código de la macro.

2. El código de la macro

1. Con ALT+F11 accedemos al editor de macros.
2. El código que escribimos manualmente fue el siguiente:

' escribe el valor 1500 en la celda A1

```
Sub MiPrimeraMacro()
Range("A1").Value=1500
End Sub
```

► Grabada

1. Como la hicimos

1. Creamos un Libro Excel llamado Libro1
2. Herramientas > Macros > Grabar macro...
3. En la celda A1 escribimos 1500
4. Herramientas > Macros > Detener grabación

2. El código de la macro

1. Con ALT+F11 accedemos al editor de macros.
2. El código que escribimos manualmente fue el siguiente:

```
Sub MiPrimeraMacro()
'MiPrimeraMacro Macro
'Macro grabada el 02/03/2008 por MSL
Range("A1").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1500"
Range("B1").Select
End Sub
```

End Sub

Escrita vs. Grabada

▶ Escrita

▶ Como la hicimos

- **Desventaja:** Requiere conocer OPM

▶ El código de la macro

- **Ventaja:** Código más eficiente y sintético

' Esta macro escribe el valor 1500 en la celda A1

```
Sub MiPrimeraMacro()
Range("A1").Value = 1500
End Sub
```

▶ Grabada

▶ Como la hicimos

- **Ventaja:** No es necesario saber programar

▶ El código de la macro

- **Desventaja:** Código habitualmente redundante y excesivo

```
Sub RellenarEtiquetas()
' RellenarEtiquetas Macro
' Macro grabada el 02/11/2008 por x
Range("A1").Select
Selection.CurrentRegion.Select
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks)
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
' MiPrimeraMacro Macro
' Macro grabada el 02/03/2008 por MSL
Range("A1").Select
Selection.CurrentRegion.Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1500"
Range("B1").Select
End Sub
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
False, Transpose:=False
End Sub
```

Fundamentos de VB

► Procedimiento SUB Nombre()

- General

- Se le llama manualmente desde código

- Asociado a un evento

- Ejecuta de forma automática
- NombreObjeto_Evento (ej: Workbook_Open)

Sub Macro ()

Range("A1")=1500

End Sub

```
Sub RellenarEtiquetas()  
End Sub
```

```
Sub RellenarEtiquetas Macro  
Macro grabada el 9/11/98 por x
```

```
End Sub
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks
```

```
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.Copy
```

```
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```


Fundamentos de VB

- ▶ Procedimiento **Function Nombre(Argumentos)**
 - Devuelven un valor resultado de una función

Function Terminar() As Boolean

Dim x As Byte

x = MsgBox("¿Desea salir?", vbOKCancel, "Salir")

If x = 1 Then

ActiveCell.Value = "SI"

End If

End Function

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    Dim x As Byte  
    x = MsgBox("¿Desea salir?", vbOKCancel, "Salir")  
    If x = 1 Then  
        ActiveCell.Value = "SI"  
    End If  
End Function  
  
Range("A1").Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks).Select  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
    False, Transpose:=False  
End Sub
```

Fundamentos de VB

- ▶ Llamar función desde Excel

- Insertar > Función... > Definidas por el Usuario

```
Function CalcEdad(FechaNac As Date)
```

```
Dim zFecha As Date
```

```
CalcEdad = Abs(DateDiff("YYYY", FechaNac, Date))
```

```
zFecha = DateAdd("YYYY", CalcEdad, FechaNac)
```

```
If zFecha > Date Then CalcEdad = CalcEdad - 1
```

```
End Function
```

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    por x  
    Range("A1").Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```

Fundamentos de VB

▶ Argumentos

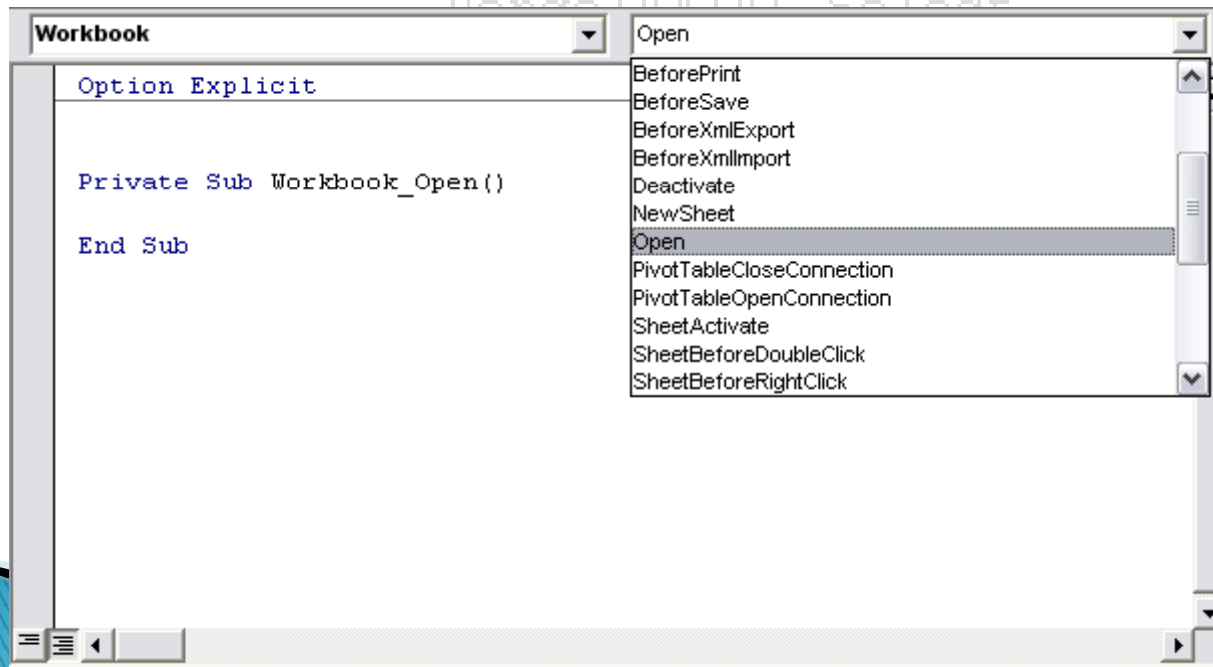
- Declarar variable
- Pedira al usuario el valor del argumento

◦ Variable **As** tipo

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    Macro grabada el 9/11/98 por x  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```

Eventos de Libros

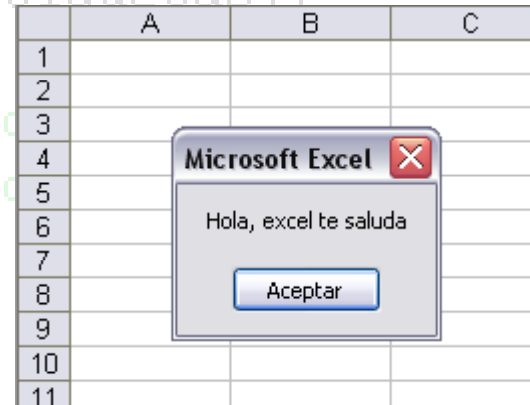
- ▶ Disparar macros según acciones (a nivel de Libro)
 - Guardar, abrir, cerrar, imprimir...
- ▶ Han de escribirse en “ThisWorkbook”



Eventos de Libros

- ▶ **Ejemplo:**

```
Private Sub Workbook_Activate()  
Msgbox "Hola, Excel te saluda"  
End Sub
```



```
Sub Workbook_Open()  
Workbooks.Open Filename:="Ruta"  
End Sub  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks)  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

- ▶ **Private:** macro/función solo se puede llamar desde el mismo modulo

- ▶ Existen 20 macros de evento

```
End Sub
```

Eventos de Hojas

- ▶ Disparar macros según acciones (a nivel de hoja)
 - Activarla, desactivarla, crear nueva...
- ▶ Han de escribirse en “Hoja1(Nombre)”

```
Worksheet Activate  
Option Explicit  
Private Sub Worksheet_Activate()  
End Sub
```

```
select  
.CellTypeBlanks  
=R[-1]C"  
select  
ste:=xlValues,  
se
```

Eventos de Hojas

▶ Ejemplo:

```
Private Sub Worksheet_Activate()  
MsgBox "Hola, Estas en la Hoja 1"  
End Sub
```

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    ' RellenarEtiquetas()  
    ' Macro grabada  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks)  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```



▶ Existen 9 macros de evento a nivel hoja

```
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks)  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
    False, Transpose:=False  
End Sub
```


Variables

```
Sub RellenarEtiquetas()  
|  
Sub Primero()  
Range("A1").Value = "Hola"  
End Sub  
|  
RellenarEtiquetas Macro  
Macro grabada el 9/11/98 por x  
|  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

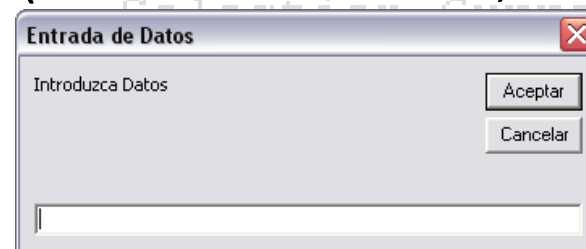
- ▶ Queremos que sea el usuario quien diga que poner
- ▶ Necesitamos un lugar donde guardar lo que escriba
- ▶ **SOLUCIÓN:** Variable
- ▶ DIM variable AS tipo.
- ▶ En este caso: DIM MiVariable AS String.

Variables: Inputbox

- ▶ Ventana para introducir datos
- ▶ **SINTAXIS:** InputBox(Mensaje, Título).

- ▶ En nuestro caso:

- MiVariable = (“Introduzca datos”, “Entrada de datos”)



- ▶ Si pulsamos Aceptar, los datos se guardaran en **MiVariable**

Variables: Ejemplos Inputbox

1.

Sub datos()

Dim MiVariable As String

MiVariable = InputBox("Introduzca Datos", "Entrada de Datos")

ActiveSheet.Range("A1").Value = MiVariable

End Sub

2.

Sub datos()

ActiveSheet.Range("A1").Value = InputBox ("Introduzca Datos", "Entrada de Datos")

End Sub

```
Sub RellenarEtiquetas()  
'  
' RellenarEtiquetas Macro  
' Macro grabada el 9/11/98 por x  
  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

Variables: Ejemplos Inputbox

3.

Sub Entrar_valor

Dim Casilla As String

Dim Texto As String

Casilla = InputBox("En que casilla quiere entrar el valor", "Entrar Casilla")

Texto = InputBox ("Introduzca datos para " & Casilla, "Entrada de Datos")

ActiveSheet.Range(Casilla).Value = Texto

End Sub

```
Sub RellenarEtiquetas()  
'  
' RellenarEtiquetas Macro  
' Macro grabada el 9/11/98 por x  
'  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

Variables: Option Explicit

- ▶ Herramientas > Opciones > Requerir declaración de Var.
- ▶ MUY RECOMENDABLE declarar variables
- ▶ Ejemplo practico:

```
Sub Entrar_Valor
```

```
Texto = InputBox("Introduzca datos", "Entrada de datos")
```

```
ActiveSheet.Range("A1").Value = Texto
```

```
End Sub
```

Option Explicit

```
Sub Entrar_Valor
```

```
Dim Texto As String
```

```
Texto = InputBox("Introduzca datos", "Entrada de datos")
```

```
ActiveSheet.Range("A1").Value = Texto
```

```
End Sub
```

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

```
! RellenarEtiquetas Macro  
Macro grabada el 9/11/98 por x
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks
```

```
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.Copy
```

```
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Variables: Tipos

- ▶ Byte | 1 byte | 0 a 255
- ▶ Integer | 2 bytes | -32.768 a 32.767
- ▶ Decimal | 14 bytes | Decimales
- ▶ Date | 8 bytes | Fechas
- ▶ String | 10 bytes | Texto
- ▶ Variant | 22 bytes | = String

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    por x  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
    False, Transpose:=False  
End Sub
```

VARIABLES DE OBJETOS

- ▶ Dim Var_Objeto As Objeto
- ▶ Dim R As Range; Dim Hoja As Worksheet
- ▶ Set Variable_Objeto = Objeto
- ▶ Set R= ActiveSheet.Range("A1:B10"); Set Hoja = ActiveSheet

Ejemplo Practico:

```
Sub macrobj()
```

```
Dim R As Range
```

```
Set R = ActiveSheet.Range("A10:B15")
```

```
R.Value = "Hola"
```

```
R.Font.Bold = True
```

```
End Sub
```

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

```
Dim Var_Objeto As Objeto
```

```
Dim R As Range; Dim Hoja As Worksheet
```

```
Macro grabada el 9/11/98 por x
```

```
1
```

```
Set Variable_Objeto = Objeto
```

```
Set R= ActiveSheet.Range("A1:B10"); Set Hoja = ActiveSheet
```

```
Range("A1").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks
```

```
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

```
Range("A10:B15").Select
```

```
Selection.CurrentRegion.Select
```

```
Selection.Copy
```

```
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Estructuras condicionales: IF

► Valor lógico Si

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

```
    RellenarEtiquetas Macro
```

```
    Macro grabada el 9/11/98 por x
```

Si Condición Entonces

Sentencia1

Sentencia2

.

.

SentenciaN

Fin Si

If Condición Then

Sentencia1

Sentencia2

SentenciaN

End If

```
    Range ("A1").Select
```

```
    Selection.CurrentRegion.Select
```

```
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks
```

```
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks, xlCellTypeNotContaining) = "=R[-1]C"
```

```
    Range ("A1").Select
```

```
    Selection.CurrentRegion.Select
```

```
    Selection.Copy
```

```
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
        False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```


E.C.: IF

- ▶ Ejemplo (Desarrolla tu mismo un ejemplo sencillo)

```
Sub RellenarEtiquetas()  
|  
| RellenarEtiquetas Macro  
| Macro grabada el 9/11/98 por x  
|  
|  
|  
| Range("A1").Select  
| Selection.CurrentRegion.Select  
| Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
| Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
| Range("A1").Select  
| Selection.CurrentRegion.Select  
| Selection.Copy  
| Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
|     False, Transpose:=False  
End Sub
```

E.C.: IF

► Ejercicio:

Entrar una cantidad que representa el precio de algo por el teclado con la instrucción **InputBox** y guardarlo en la celda A1 de la hoja activa.

Si el valor entrado desde el teclado (y guardado en A1) es **superior a 1000**, pedir descuento con otro InputBox y guardarlo en la casilla A2 de la hoja activa.

Calcular en A3, el precio de A1 menos el descuento de A2.

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    InputBox "Precio", "Precio", ""  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
    Range("A2").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```



Ejercicio IF

```
Sub RellenarEtiquetas()  
Sub Precios()  
RellenarEtiquetas Macro  
Macro grabada el 9/11/98 por x  
Range("A1").Value = InputBox("Entrar el precio", "Entrar")  
If Range("A1").Value > 1000 Then  
Range("A2").Value = InputBox("Entrar Descuento", "Entrar")  
End If  
Range("A3").Value = Range("A1").Value - Range("A2").Value  
End Sub  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

Ejercicio IF con Variables

```
Sub Precios()  
    Dim Precio As Integer  
    Dim Descuento As Integer  
    Precio = 0  
    Descuento = 0  
    Precio = (InputBox("Entrar el precio", "Entrar"))  
    If Precio > 1000 Then  
        Descuento = InputBox("Entrar Descuento", "Entrar")  
    End If  
    Range("A1").Value = Precio  
    Range("A2").Value = Descuento  
    Range("A3").Value = Precio - Descuento  
End Sub
```

End Sub

Ejercicio IF

'Compara celdas, si son iguales, las pone en AZUL

Sub Condicional2()

If Range("A1").Value = Range("A2").Value Then

Range("A1").Font.Color = RGB(0, 0, 255)

Range("A2").Font.Color = RGB(0, 0, 255)

End If

End Sub

```
Sub RellenarEtiquetas()  
'Compara celdas, si son iguales, las pone en AZUL  
' RellenarEtiquetas Macro  
' Macro grabada el 9/11/98 por x  
Sub Condicional2()  
If Range("A1").Value = Range("A2").Value Then  
Range("A1").Font.Color = RGB(0, 0, 255)  
Range("A2").Font.Color = RGB(0, 0, 255)  
End If  
End Sub  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

Ejercicio IF

'Compara celdas, si son iguales, las pone en AZUL

Sub Condicional2()

If Range("A1").Value = Range("A2").Value **Then**

Range("A1").Font.Color = RGB(0, 0, 255)

Range("A2").Font.Color = RGB(0, 0, 255)

End If

End Sub

```
Sub RellenarEtiquetas()  
'Compara celdas, si son iguales, las pone en AZUL  
' RellenarEtiquetas Macro  
' Macro grabada el 9/11/98 por x  
  
Sub Condicional2()  
If Range("A1").Value = Range("A2").Value Then  
Range("A1").Font.Color = RGB(0, 0, 255)  
Range("A2").Font.Color = RGB(0, 0, 255)  
End If  
End Sub  
  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

Esctructuras con IF

- ▶ IF Then

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    Macro grabada el 9/11/98 por x
```

- ▶ IF ThenEnd IF

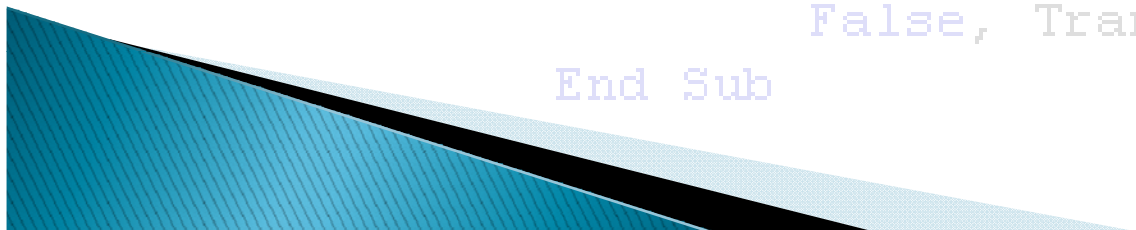
- ▶ IF ThenElse End IF

```
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

- ▶ IF Then Elself Else End IF

```
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
    False, Transpose:=False
```

End Sub



E.C: Operador Y()

- ▶ Deberán cumplirse todas las condiciones

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    ' RellenarEtiquetas Macro  
    ' Macro grabada el 9/11/98 por x
```

If Condición1 **And** Condición2 Then

.... Sentencias

End If

```
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
    False, Transpose:=False
```

End Sub

E.C: Operador Or

- ▶ Deberán cumplirse **UNA** de las condiciones

If Condición1 **Or** Condición2 Then

.... Sentencias

End If

```
Sub RellenarEtiquetas()  
|
```

```
    RellenarEtiquetas Macro
```

```
    Macro grabada el 9/11/98 por x
```

```
    Range("A1").Select
```

```
    Selection.CurrentRegion.Select
```

```
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks
```

```
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

```
    Range("A1").Select
```

```
    Selection.CurrentRegion.Select
```

```
    Selection.Copy
```

```
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
        False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

E.C: Operador Not()

- ▶ No deberá cumplirse la condición

If NOT(Condición) Then

.... Sentencias

End If

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    Macro grabada el 9/11/98 por x  
  
    If NOT(Condición) Then  
        Range("A1").Select  
        Selection.CurrentRegion.Select  
        Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
        Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
        Range("A1").Select  
        Selection.CurrentRegion.Select  
        Selection.Copy  
        Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
            False, Transpose:=False  
    End If  
End Sub
```

E.C: Tablas de Verdad

```
Sub RellenarEtiquetas()  
|  
| RellenarEtiquetas Macro  
|
```

Var 1	Var2	Rspsta		Var1	Var2	Rspsta
False	False	False		False	False	False
False	True	False		False	True	True
True	False	False		True	False	True
True	True	True		True	True	True

Y

O

```
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```



E.C: Select Case

- ▶ En función del Valor de UNA casilla, variable, expresión....

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    ' Macro grabada el 9/11/98 por x  
Select Case Expresión  
Case valores :  
    Instrucciones.  
Case valores :  
    Instrucciones.  
....  
Case Else  
    'Si no se cumple ninguna de las anteriores  
End Select  
End Sub
```



Sub Ejemplo_15()

Dim Signo As String

Dim Valor1 As Integer, Valor2 As Integer, Total As Integer

Valor1 = Range("A1").Value

Valor2 = Range("A2").Value

Signo = Range("B1").Value

Total=0

If Signo = "+" Then

Total = Valor1 + Valor2

End if

If Signo = "-" Then

Total = Valor1 - Valor2

End if

If Signo = "x" Then

Total = Valor1 * Valor2

End if

If Signo = ":" Then

Total = Valor1 / Valor2

End if

ActiveCell.Range("A3").Value = Total

End Sub

Sub Ejemplo_16()

Dim Signo As String

Dim Valor1 As Integer, Valor2 As Integer, Total As Integer

Valor1 = ActiveSheet.Range("A1").Value

Valor2 = ActiveSheet.Range("A2").Value

Signo = ActiveSheet.Range("A3").Value

Select Case signo

Case "+"

Total = Valor1 + Valor2

Case "-"

Total = Valor1 - Valor2

Case "x"

Total = Valor1 * Valor2

Case ":"

Total = Valor1 / Valor2

Case Else

Total = 0

End Select

ActiveSheet.Range("A3").Value = Total

End Sub

MsgBox

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

- ▶ Cuadro de diálogo con botones
- ▶ Variable = MsgBox("Mensaje", Botones, "Título")
- ▶ MsgBox "Mensaje", Botones, "Titutlo"

- ▶ VbOK 1 Aceptar
- ▶ VbCancel 2 Cancelar
- ▶ VbAbort 3 Anular
- ▶ VbRetry 4 Reintentar
- ▶ VbIgnore 5 Ignorar
- ▶ VbYes 6 Sí
- ▶ VbNo 7 No.

```
End Sub
```

Esctructuras Repetitivas

- ▶ Permiten ejecutar más de una vez las mismas sentencias

```
Sub Ejemplo_20 ()  
Dim Nota As Integer  
Dim Media As Single  
Nota = Val(InputBox("Entrar Nota : ","Entrar Nota"))  
ActiveSheet.Range("A1").Value = Nota  
Media = Media + Nota  
Nota = Val(InputBox("Entrar Nota : ","Entrar Nota"))  
ActiveSheet.Range("A2").Value = Nota  
Media = Media + Nota  
Nota = Val(InputBox("Entrar Nota : ","Entrar Nota"))  
ActiveSheet.Range("A3").Value = Nota  
Media = Media + Nota  
Media = Media / 5  
ActiveSheet.Range("A6").Value = Media  
End Sub
```

End Sub

Esctructuras Repetitivas

- ▶ Se repite:

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    ' RellenarEtiquetas Macro  
    ' Macro grabada el 9/11/2010 por  
    Nota = Val(InputBox("Entrar la 1 Nota :", "Entrar Nota"))  
    ActiveSheet.Range("AX").Value = Nota  
    Media = Media + Nota
```

- ▶ Con Estructuras ciclicas ahorramos lineas de código:

```
Range("A1").Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
    False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Esctructuras Repetitivas

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

▶ 5 funciones fundamentales:

```
' RellenarEtiquetas Macro  
' Macro grabada el 9/11/98 por x
```

- Para (For...Next)
- Do While...Loop (Hacer Mientras)
- Do...Loop While.
- Do..Loop Until (Hacer.. Hasta).
- For Each

```
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

E.R: FOR...Next

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

Para var =Valor_Inicial **Hasta** Valor_Final **Paso** Incremento **Hacer**

```
  Sentencia 1  RellenarEtiquetas Macro  
  Sentencia 2... Macro grabada el 9/11/98 por x  
  Sentencia N
```

Siguiente

```
  Range("A1").Select
```

For Variable = Valor_Inicial **To** Valor_Final **Step** Incremento

```
  Selection.CurrentRegion.Select  
  Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
  Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
  Range("A1").Select  
  Selection.CurrentRegion.Select
```

Next Variable

```
  Selection.Copy  
  Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
    False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

E.R: FOR...Next

▶ Ejemplo:

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    Macro grabada el 9/11/98 por x  
    Dim i As Integer  
    Dim Total As Integer  
    Dim Valor As Integer  
    For i=1 To 10  
        Valor= Val(InputBox("Entrar un valor","Entrada"))  
        Total = Total + Valor  
    Next i  
    ActiveSheet.Range("A1").Value = Total  
End Sub
```

E.R: Do While...Loop

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

Hacer Mientras (se cumpla la condición)

Sentencia1

Sentencia2

Sentencia N

Fin Hacer Mientras

```
    RellenarEtiquetas Macro  
    Macro grabada el 9/11/98 por x
```

Do While (se cumpla la condición)

Sentencia1

Sentencia2

Sentencia N

Loop

```
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
    False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

E.R: Do While...Loop

```
Sub Ejemplo_27()  
  Dim Nombre As String  
  Dim Ciudad As String  
  Worksheets("Hoja1").Activate  
  ActiveSheet.Range("A2").Activate  
  Nombre = InputBox("Entre el Nombre (Return para Terminar) : ", "Nombre")  
  Do While Nombre <> ""  
    Ciudad = InputBox("Entre la Ciudad : ", "Ciudad")  
    Edad = InputBox("Entre la Edad : ", "Edad")  
    Fecha = InputBox("Entra la Fecha : ", "Fecha")  
    With ActiveCell  
      .Value = Nombre  
      .Offset(0,1).Value = Ciudad  
    End With  
    ActiveCell.Offset(1,0).Activate  
    Nombre = InputBox("Entre el Nombre (Return para Terminar) : ", "Nombre")  
  Loop  
End Sub
```

E.R: Do...Loop While

```
Do                               Sub RellenarEtiquetas()  
Nombre = InputBox("Entre el Nombre (Return para Terminar) : ", "Nombre")  
Ciudad = InputBox("Entre la Ciudad: ", "Ciudad")  
Edad = Val(InputBox("Entre la Edad : ", "Edad"))  
fecha = CDate(InputBox("Entra la Fecha : ", "Fecha"))  
With ActiveCell  
    .Value = Nombre  
    .Offset(0, 1).Value = Ciudad  
    .Offset(0, 2).Value = Edad  
    .Offset(0, 3).Value = fecha  
End With  
ActiveCell.Offset(1, 0).Activate  
Mas_Datos = MsgBox("Otro registro ?", vbYesNo + vbQuestion, "Datos")  
'Mientras Mas_Datos = vbYes  
Loop While Mas_Datos = vbYes  
End Sub
```

E.R: Do...Loop Until

```
Do                               Sub RellenarEtiquetas()  
Nombre = InputBox("Entre el Nombre (Return para Terminar) : ", "Nombre")  
Ciudad = InputBox("Entre la Ciudad : ", "Ciudad")  
Edad = Val(InputBox("Entre la Edad : ", "Edad"))  
fecha = CDate(InputBox("Fecha Nac : ", "Fecha"))  
With ActiveCell  
    .Value = Nombre  
    .Offset(0, 1).Value = Ciudad  
    .Offset(0, 2).Value = Edad  
    .Offset(0, 3).Value = fecha  
End With  
ActiveCell.Offset(1, 0).Activate  
Mas_Datos = MsgBox("Otro registro ?", vbYesNo + vbQuestion, "Entrada de datos")  
'Hasta que Mas_Datos sea igual a vbNo  
Loop Until Mas_Datos = vbNo  
End Sub
```


E.R: For Each

```
Sub Ejemplo_29() Sub RellenarEtiquetas()  
Dim Nuevo_Nombre As String  
Dim Hoja As Worksheet  
'Para cada hoja del conjunto Worksheets  
For Each Hoja In Worksheets  
    Nuevo_Nombre = InputBox("Nombre de la Hoja : " & Hoja.Name, "Nombrar  
    Hojas")  
    Range("A1").Select  
    If Nuevo_Nombre <> "" Then Selection.CurrentRegion.Select  
        Hoja.Name = Nuevo_Nombre  
        Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
        Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```

E.R: For Each

```
Sub Ejemplo_30() Sub RellenarEtiquetas()  
Dim R As Range ' RellenarEtiquetas Macro  
'Para cada celda del rango A1:B10 de la hoja activa ' Macro grabada el 9/11/98 por x  
For Each R In ActiveSheet.Range("A1:B10")  
R.Value = InputBox("Entrar valor para la celda " & R.Address, "Entrada de valores")  
Next  
End Sub  
  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

Formularios (Userforms)

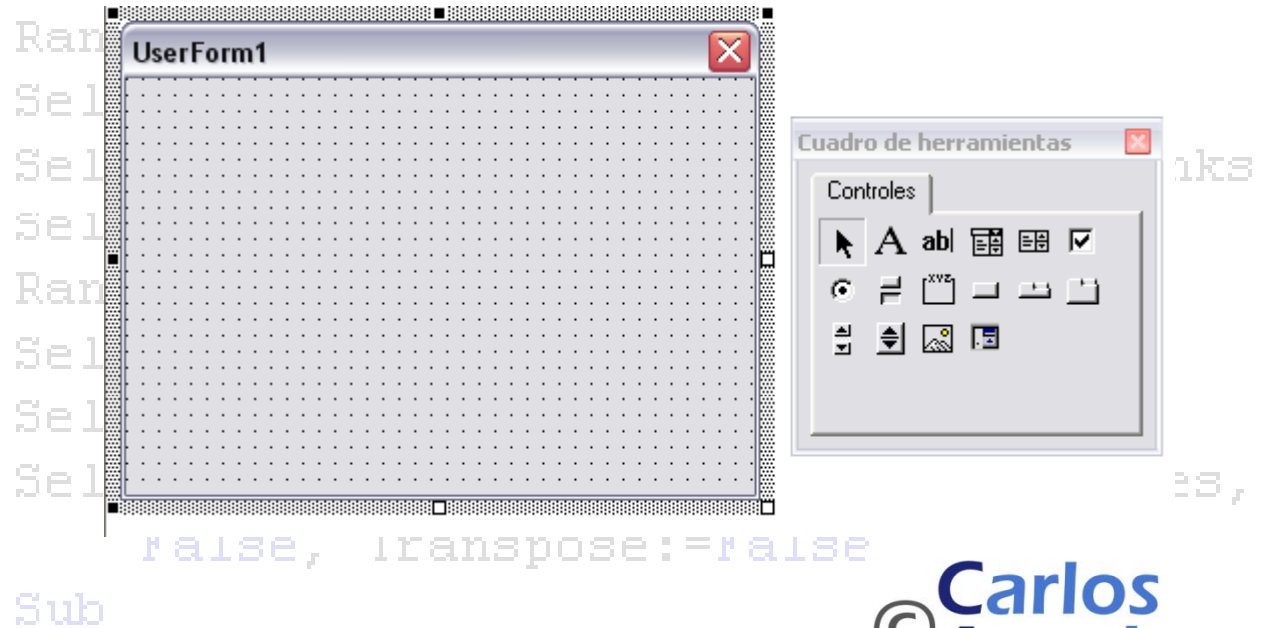
- ▶ Crear un cuadro de dialogo
- ▶ Introducir, ver, ... datos
- ▶ Herramientas > Opciones

- ▶ Aplicaciones de aspecto profesional
- ▶ Más guiado e intuitivo

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    RellenarEtiquetas Macro  
    Macro abada el 9/11/98 por x  
  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False  
End Sub
```

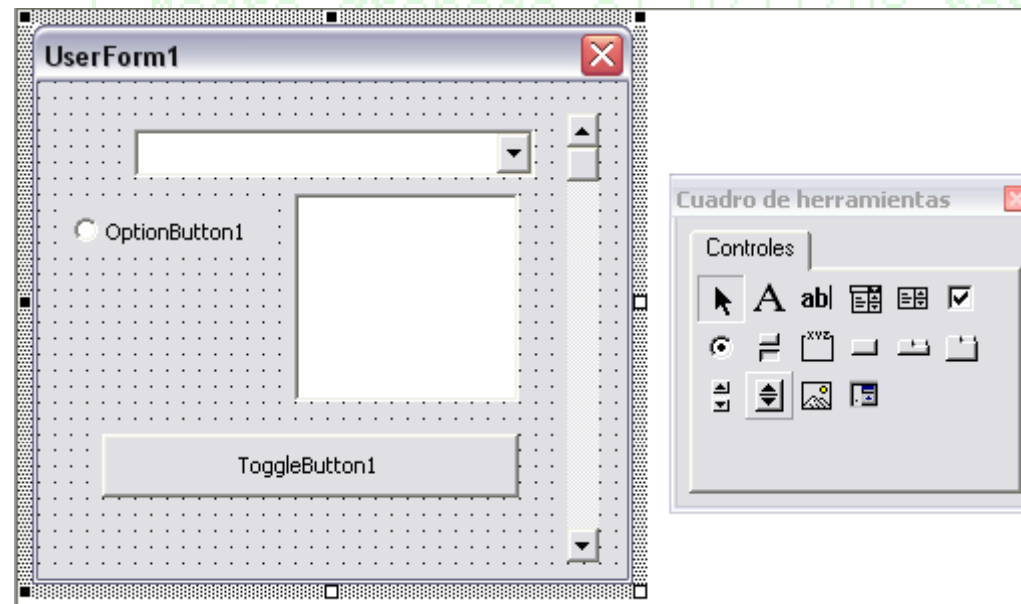
Formularios: Crear un Userform

- ▶ Abrir Editor de VB (Alt+F11)
- ▶ Insertar un objeto Userform.
 - Seleccionamos el Libro
 - Botón drcho Insertar > Userform



Formularios: Crear un Userform

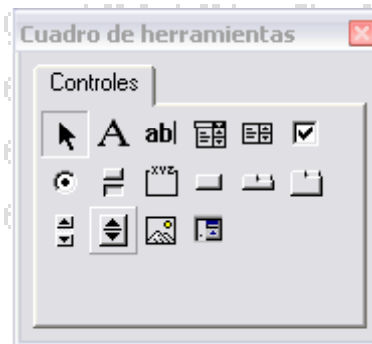
- ▶ Podemos diseñar nuestro formulario con controles



- ▶ Situándonos encima vemos la descripción del control

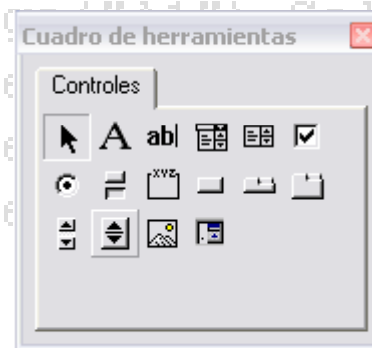
Formularios: Controles

- ▶ **Seleccionar objetos:** sirve para seleccionar controles insertados en el Userform
- ▶ **Label:** sirve para poner un título o un texto.
- ▶ **Textbox:** sirve para que un usuario introduzca datos.
- ▶ **ComboBox:** sirve para que un usuario elija una opción de una lista.
- ▶ **ListBox:** sirve para que un usuario rellene o elija varias opciones de una lista.
- ▶ **CheckBox:** sirve para que un usuario active una determinada función.
- ▶ **OptionButton:** Seleccionar una opción determinada entre varias posibilidades.
- ▶ **ToggleButton:** Activa o desactiva alguna funcionalidad. "Encendido" / "Apagado".



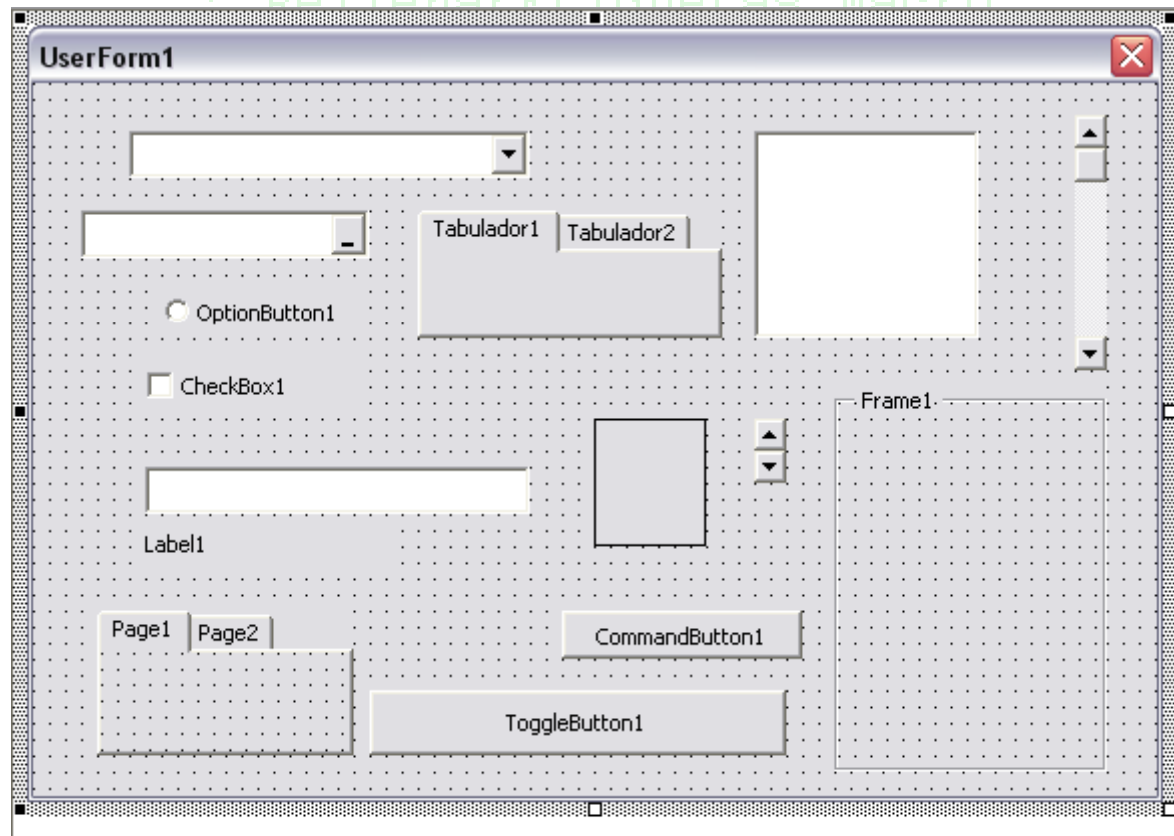
Formularios: Controles

- ▶ **Frame:** sirve para agrupar elementos de un Userform
- ▶ **CommandButton:** es un simple botón que nos permite ejecutar acciones.
- ▶ **TabStrip:** en un mismo Userform se pueden crear distintas secciones.
- ▶ **MultiPage:** en un mismo Userform se pueden crear distintas páginas.
- ▶ **ScrollBar:** Para listas con muchos elementos el scrollbar nos permite navegarlos.
- ▶ **SpinButton:** permite aumentar o disminuir valores.
- ▶ **Image:** permite introducir imágenes en el Userform.
- ▶ **RefEdit:** permite hacer referencia a una celda de Excel.



Formularios: Controles

```
Sub RellenarEtiquetas()  
|  
| RellenarEtiquetas Macro
```



```
act  
llTypeBlanks  
[-1]C"  
act  
:=xlValues,
```

```
End Sub
```



Formularios: Crear un Userform

► Establecer objetivo y controles

○ Objetivo

- Crear un Userform para que un usuario complete unos datos personales (Nombre, Edad y Fecha de Nacimiento). Luego que el usuario complete sus datos al apretar un botón los mismos se volcarán en una tabla de Excel.

○ Los controles que utilizaremos son:

- Textbox: para que el usuario ingrese los datos
- Label: para darle el nombre de los Textbox
- CommandButton: para proceder con el ingreso de datos o cancelar

```
Sub RellenarEtiquetas()  
RellenarEtiquetas Macro  
Macro grabada el 9/11/98 por x  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Application.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

Formularios: Crear un Userform

- ▶ Creamos la tabla en la hoja
- ▶ Creamos un Userform (UF)

	A	B	C
1	Nombre	Edad	F.Nacimiento
2			
3			
4			

- ▶ En el código del Agregar:

```
Sub RellenarEtiquetas()
```

```
    RellenarEtiquetas  
    Macro grabada e
```

```
    Range("A1").S
```

```
    Selection.Cur
```

```
    Selection.Spe
```

```
    Selection.For
```

```
    Range("A1").S
```

```
    Selection.CurrentRegion.Select
```

```
    Selection.Copy
```

```
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,
```

```
        False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

Formularios: Crear un Userform

```
Sub RellenarEtiquetas()  
Private Sub agregar_Click()  
'definimos las variables  
Dim iFila As Long  
Dim ws As Worksheet  
Set ws = Worksheets(1)  
  
' Encuentra la siguiente fila vacía  
iFila = ws.Cells(Rows.Count, 1) _  
    .End(xlUp).Offset(1, 0).Row  
  
' Verifica que se ingrese un nombre  
If Me.TBNombre.Value = "" Then  
    Me.TBNombre.SetFocus  
    MsgBox "Debe ingresar un nombre"  
    Exit Sub  
End If  
  
' Copia los datos a la tabla excel  
ws.Cells(iFila, 1).Value =  
    Me.TBNombre.Value  
ws.Cells(iFila, 2).Value =  
    Me.TBEdad.Value  
ws.Cells(iFila, 3).Value =  
    Me.TBFecha.Value  
  
' Limpia el formulario  
Me.TBNombre.Value = ""  
Me.TBEdad.Value = ""  
Me.TBFecha.Value = ""  
Me.TBNombre.SetFocus  
End Sub  
End Sub
```

PD: Macro desde Macro

- ▶ Desarrollar funciones macro separadas
- ▶ Una única función “Main” que llame a todas

```
Sub Macro1()  
'El código de mi Macro1  
Macro2  
End Sub
```

```
Sub Macro1()  
'El código de mi Macro1  
Call Macro2  
End Sub  
  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
Range("A1").Select  
Selection.CurrentRegion.Select  
Selection.Copy  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
False, Transpose:=False  
End Sub
```

PD: Macro desde Macro

```
Sub RellenarEtiquetas()  
Sub SuperMacro()  
  'Asigna Formato Numérico  
  Selection.NumberFormat = "#,##0;[Red]#,##0"  
  'Asigna Bordes  
  With Selection.Borders  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .Weight = xlThin  
    .ColorIndex = xlAutomatic  
  End With  
  'Asigna Color de Relleno  
  With Selection.Interior  
    .ColorIndex = 36  
    .Pattern = xlSolid  
    .PatternColorIndex = xlAutomatic  
  End With  
End Sub  
Sub Macro1()  
  Call FormatoN  
  Call Bordes  
  Call Relleno  
End Sub  
End Sub
```



PD: Macro desde Macro

Sub FormatoN()

'Asigna Formato Numérico

Selection.NumberFormat =
"#,##0;[Red]#,##0"

End Sub

Sub Bordes()

'Asigna Bordes

With Selection.Borders

.LineStyle = xlContinuous

.Weight = xlThin

.ColorIndex = xlAutomatic

End With

End Sub

Sub Relleno()

'Asigna Color de Relleno

With Selection.Interior

.ColorIndex = 36

.Pattern = xlSolid

.PatternColorIndex = xlAutomatic

End With

End Sub

```
Sub RellenarEtiquetas()  
    'RellenarEtiquetas Macro  
    'Macro grabada el 9/11/98 por x
```

```
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks)  
    Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
    Range("A1").Select  
    Selection.CurrentRegion.Select  
    Selection.Copy  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
        False, Transpose:=False
```

```
End Sub
```

PD: Depuración y errores

```
Sub Macro()  
range("a2").select  
End Sub
```

```
Sab Macro()  
Range("A2").Select  
End Sub
```

```
Sub Macro()  
If Range("a2").value = 2 Then  
MsgBox "Mal"  
End Sub
```

```
Sub RellenarEtiquetas()  
|  
| RellenarEtiquetas Macro  
| Macro grabada el 9/11/98 por x  
|  
|  
| Range ("A1") .Select  
| Selection.CurrentRegion.Select  
| Selection.SpecialCells(xlCellTypeBlanks  
| Selection.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"  
| Range ("A1") .Select  
| Selection.CurrentRegion.Select  
| Selection.Copy  
| Selection.PasteSpecial Paste:=xlValues,  
| False, Transpose:=False  
|  
End Sub
```

► Modo Depuración

- Ejecuta Paso a Paso
- Determina mejor donde está el error

PD: Complementos (add-ins)

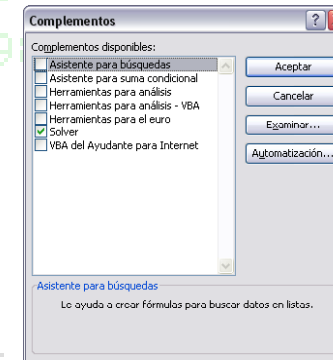
- ▶ Podemos convertir nuestra macro en Complemento
- ▶ Util para posible distribución.

- ▶ Desde el Editor de VB

- Archivo > Guardar como...
- Guardar como tipo: Complemento de Microsoft Excel (XLA)

- ▶ Para instalarlo

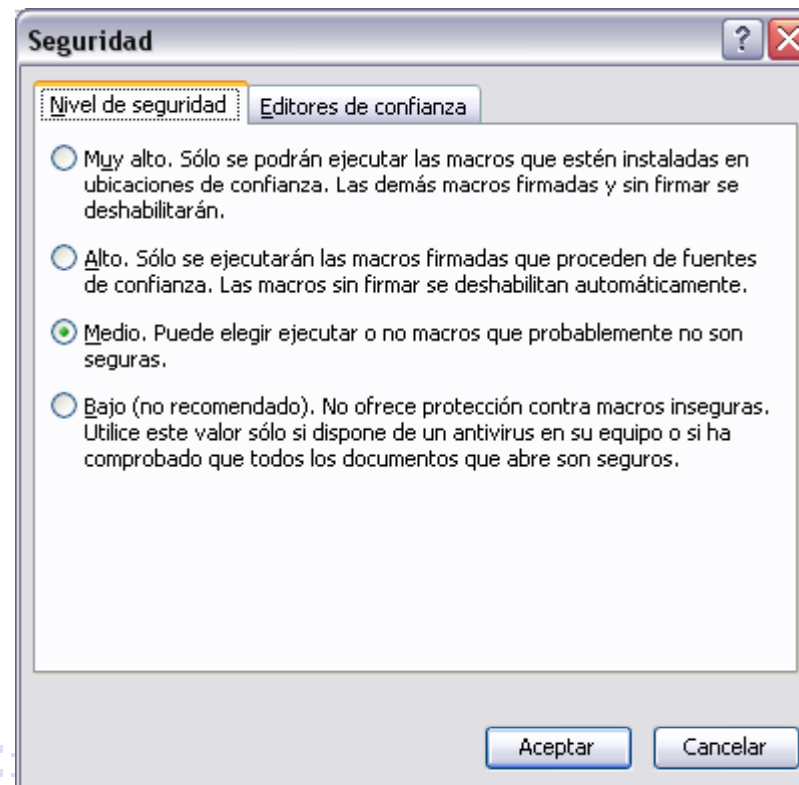
- Herramientas > Complementos > Examinar



```
End Sub
```


PD: Seguridad de macros

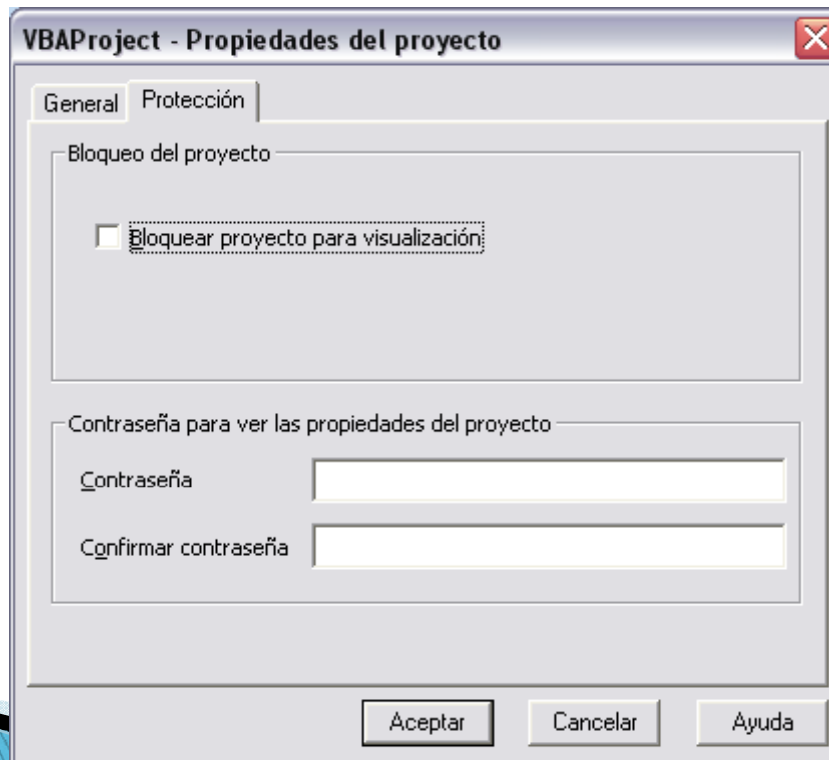
- ▶ Existen 3 niveles de seguridad (depende de la versión)
- ▶ Recomendable “Medio”



```
h.Select  
(xlCellTypeBlanks  
= "=R[-1]C"  
h.Select  
Paste:=xlValues,  
false
```

PD: Proteger el Código

- ▶ Al igual que hojas o el Libro, las macros se pueden proteger
 - Herramientas > Propiedades de VBAProject...>Proteger



```
ct
tRegion.Select
lCells(xlCellTypeBlanks
aR1C1 = "=R[-1]C"
ct
tRegion.Select
pecial Paste:=xlValues,
pose:=False
```

PD: Acelerar el código

- ▶ Evitar actualización de pantalla

Application.ScreenUpdating=False

- ▶ Prevenir cálculos mientras se ejecuta el código

Application.Calculation = xlCalculationManual

'El código de la macro aquí

Application.Calculation = xlCalculationAutomatic

- ▶ Evitar el uso de Copiar, Pegar y Seleccionar

- Range("C10:C12").Copy Range("E10")

End Sub