



Procesamiento de la Hoja de Cálculo

Marco Estratégico de Referencia

Antecedentes históricos

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1978 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor Manuel Albores Salazar con la idea de traer educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tardes.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en julio de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró en la docencia en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de cobranza en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias de los jóvenes

que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra universidad inició sus actividades el 19 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a las instalaciones de carretera Comitán – Tzimol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

Misión

Satisfacer la necesidad de educación que promueva el espíritu emprendedor, basados en Altos Estándares de calidad Académica, que propicie el desarrollo de estudiantes, profesores, colaboradores y la sociedad.

Visión

Ser la mejor Universidad en cada región de influencia, generando crecimiento sostenible y ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

Valores

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

Escudo



El escudo del Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

Eslogan

“Pasión por Educar”

Balam



Es nuestra mascota, su nombre proviene de la lengua maya cuyo significado es jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen a los integrantes de la comunidad UDS.

Unidad IV

Acceso a funciones externas

¿Qué es una macro de Excel?

Si utilizas Excel frecuentemente es posible que en alguna ocasión te hayas encontrado ejecutando una misma serie de acciones una y otra vez. Esas acciones que haces repetidas veces se podrían automatizar con una macro.

Una macro es un conjunto de comandos que se almacena en un lugar especial de Excel de manera que están siempre disponibles cuando los necesites ejecutar.

Por ejemplo, si todas las mañanas creas un reporte de ventas y en ese reporte siempre das el mismo formato a los textos, se podría crear una macro para que lo haga automáticamente por ti. Las macros se utilizan principalmente para eliminar la necesidad de repetir los pasos de aquellas tareas que realizas una y otra vez.

Un lenguaje de programación

Las macros se escriben en un lenguaje de computadora especial que es conocido como Visual Basic for Applications (VBA). Este lenguaje permite acceder a prácticamente todas las funcionalidades de Excel y con ello también ampliar la funcionalidad del programa.

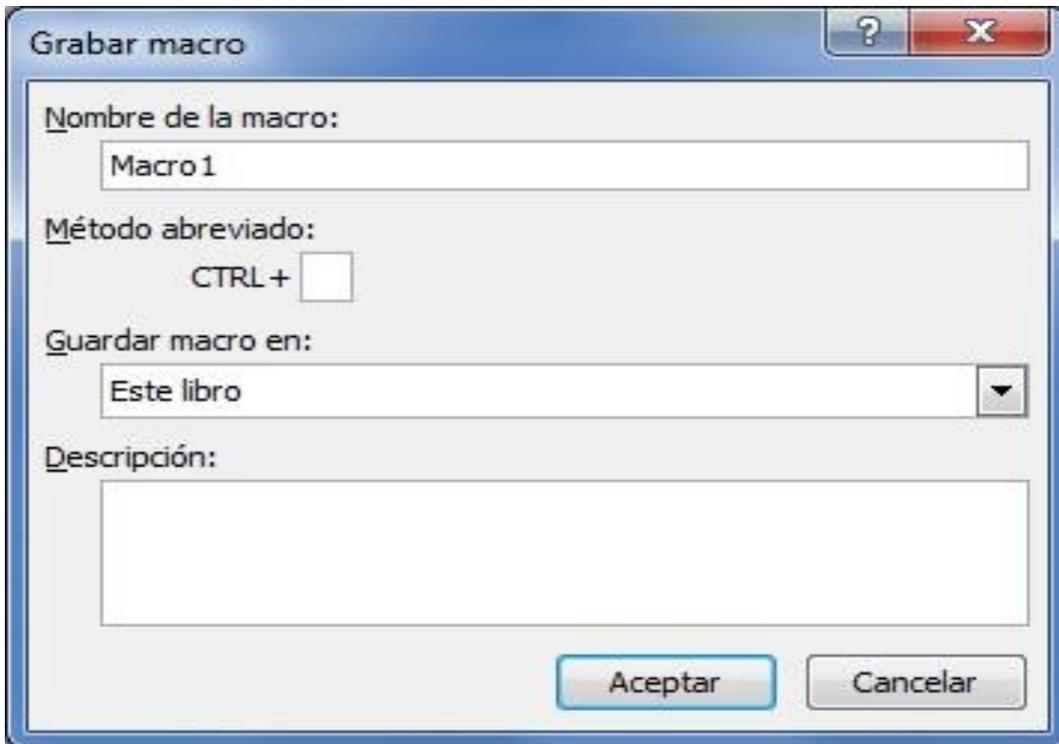


The image shows a screenshot of the Visual Basic for Applications (VBA) editor window. The window has a title bar with two dropdown menus: "(General)" and "MiPrimeraMacro". The main area of the window contains the following VBA code:

```
Sub MiPrimeraMacro()  
    MsgBox "Hola mundo"  
End Sub
```

The code is displayed in a monospaced font. The window also features a vertical scrollbar on the right side and a horizontal scrollbar at the bottom.

Pero no te preocupes si no eres un programador de computadoras, Excel provee de una herramienta especial que permite crear una macro sin necesidad de conocer los detalles del lenguaje de programación.



Aunque si aceptas el desafío y te introduces en el mundo de la programación VBA pronto te convertirás en un Ninja de Excel. Verás que crear una macro en Excel no es tan complicado y será una manera fácil y rápida de eliminar esas tareas repetitivas que todos los días te quitan minutos preciados de tu tiempo.

Códigos para crear nuevas macros

En este link se encontraran algunos ejemplos de código para elaboración de macros

<http://personales.upv.es/jpgarcia/LinkedDocuments/macrosVisualBasicParaExcel.pdf>

<http://www3.uji.es/~berbel/Visual%20Basic/Manuales/Excelvbaplication%202010.pdf> Ejemplo:

1) Mostrando un mensaje

Sólo tienes que insertar en tu macro el comando MsgBox. En el ejemplo siguiente: MsgBox

"texto del mensaje"



Esta línea de código se puede insertar en cualquier macro, muy útil en los casos donde se hace necesario emitir advertencias al usuario de la hoja de trabajo que está ejecutando la macro.

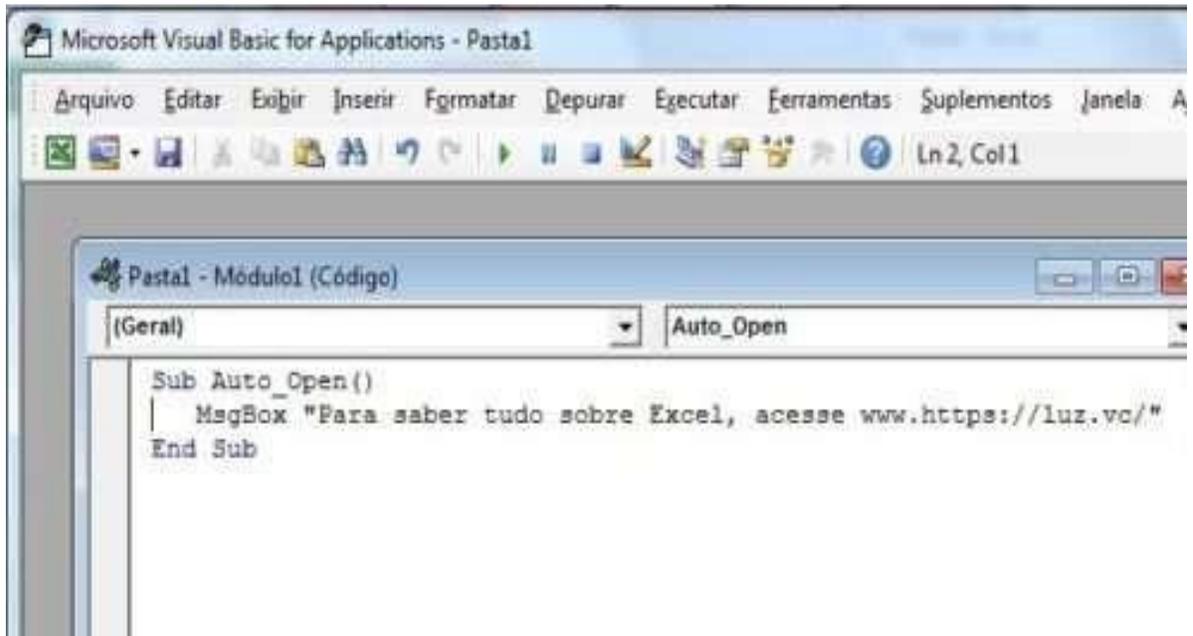
2) Ejecutar una macro al abrir la hoja de cálculo

Hay casos donde la macro debe abrirse junto con la hoja de cálculo. En este caso basta con montar una macro con el parámetro Auto_Open (). En el ejemplo

```
Sub Auto_Open ()
```

```
MsgBox "Para saber todo sobre Excel, visite www.https://luz.vc/"
```

```
End Sub
```



En el ejemplo anterior, una vez que la hoja de cálculo se abre un mensaje aparecerá. No se olvida de habilitar las macros en su Excel.

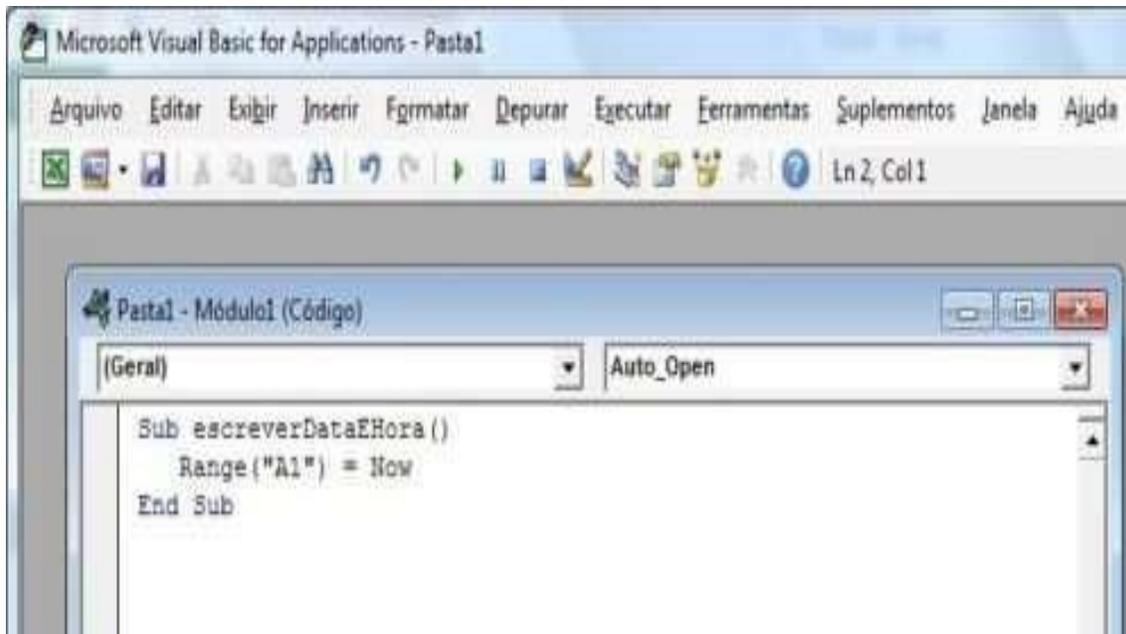
3) Hoja de trabajo con fecha y hora actual

Puede escribir la fecha y la hora actual en la hoja de cálculo. El siguiente ejemplo inserta estos datos en la celda A1, vea.

```
Sub escribirDataEHora ()
```

```
Range ("A1") = Now
```

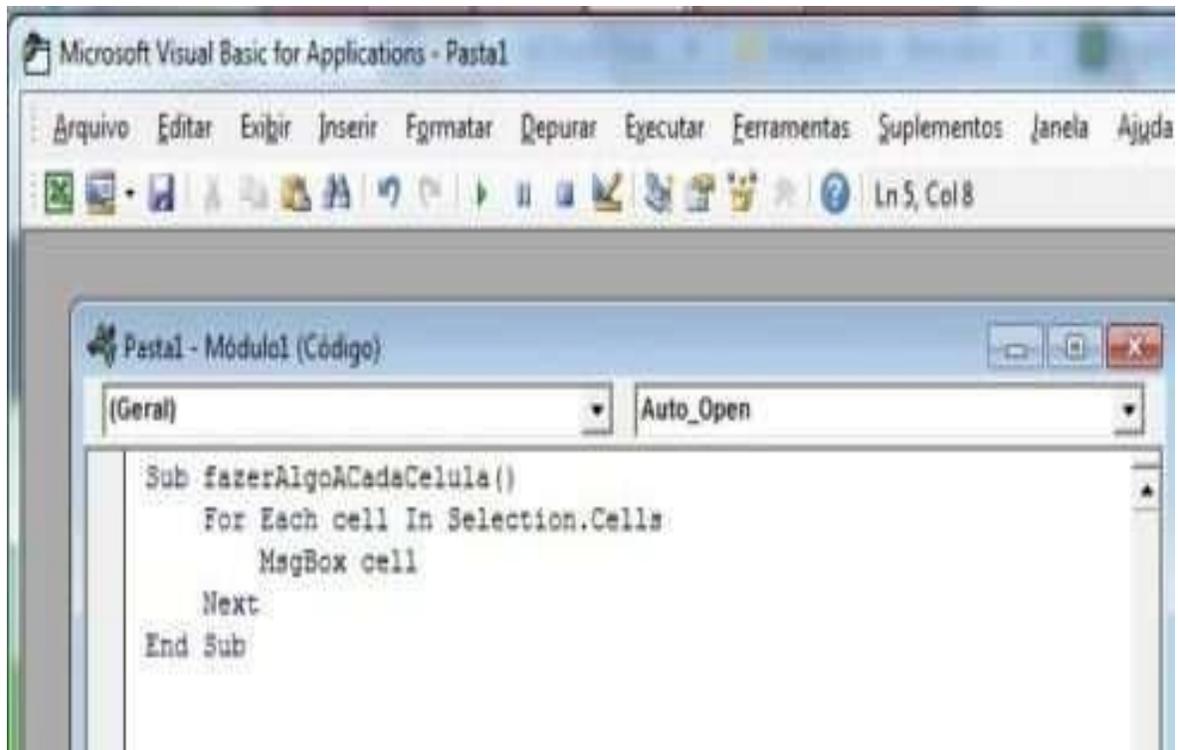
```
End Sub
```



4) Realice la misma acción en cada celda seleccionada

En algún momento usted necesitará ejecutar una acción en las células que fueron seleccionadas por el usuario. Para ello, cree una macro igual al ejemplo siguiente.

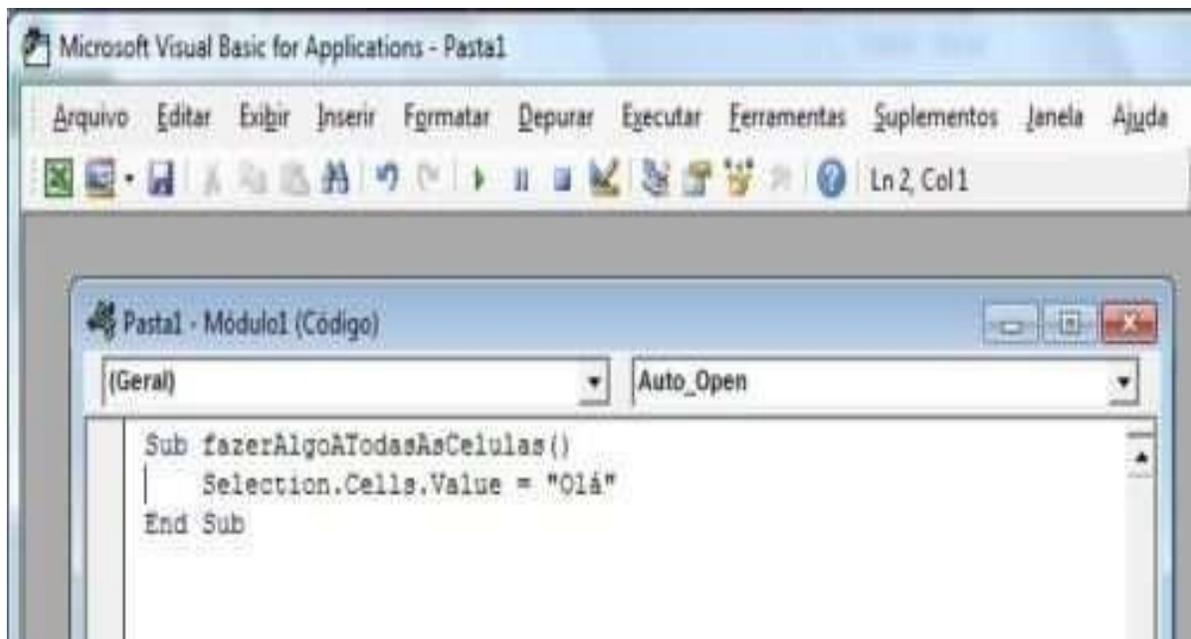
```
Sub hacerAlgoACadaCelula ()  
For Each cell In Selection.Cells  
MsgBox cell  
Siguiete  
End Sub
```



5) La misma cosa en todas las celdas seleccionadas

Usted puede hacer la misma macro anterior pero de forma un poco más amplia, o sea que la acción no se realizará en etapas. El ejemplo siguiente escribe "Hola" en todas las celdas.

```
Sub hacerAlgoATodasAsCelulas ()  
Selection.Cells.Value = "Hola"  
End Sub
```

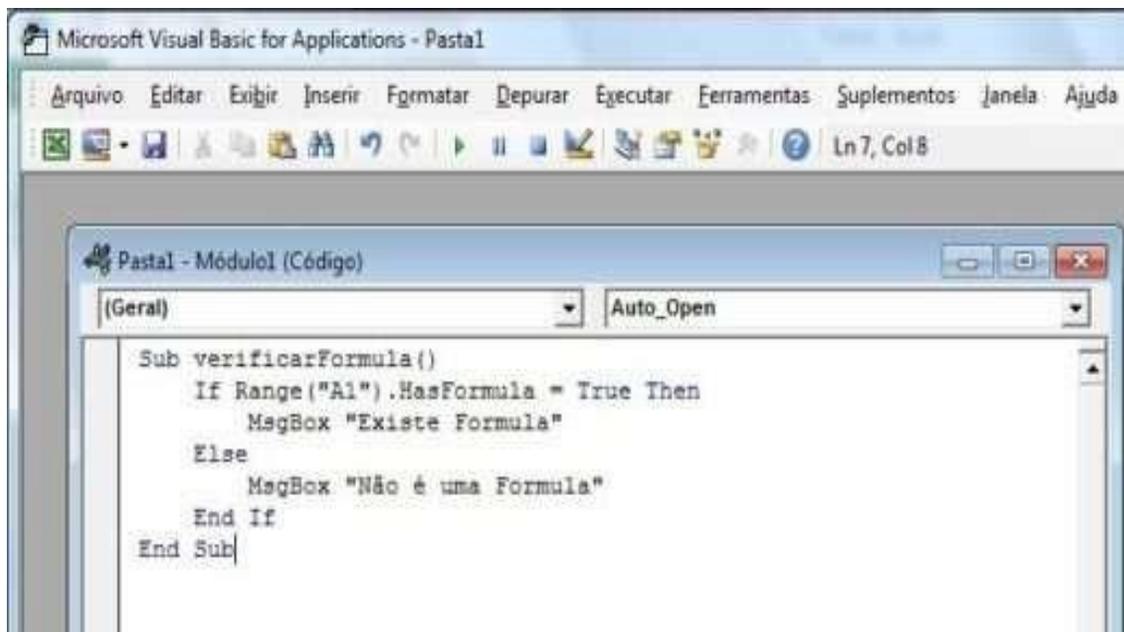


Usted puede hacer una infinidad de inserciones en el código, como por ejemplo cambiar el color del texto, el tamaño de fuente, el tipo de fuente y mucho más.

6) Identificación de las fórmulas dentro de cada celda

Es muy recomendable verificar si hay algo dentro de la celda, siempre que sea necesaria una modificación de la celda. En este ejemplo comprobar si existe alguna fórmula en la celda en cuestión.

```
Sub comprobarFormula ()  
    ("A1").HasFormula = True Then  
    MsgBox "Hay Fórmula" otro  
    MsgBox "no es una fórmula"  
    Si terminar  
End Sub
```



7) Cambiar el color de la celda al pasar el ratón

También es posible que desee proporcionar más interactividad con los usuarios de la hoja de cálculo. Lo ideal es que la interactividad tenga el objetivo de facilitar el servicio y visualización de las informaciones. La siguiente macro es un ejemplo de cómo puede hacer que su tabla muestre las celdas con el mismo tono de color cada vez que el ratón pasa por un dado que correlaciona estas celdas.

Sub hoja de trabajo privada_Cambio de selección (rango de destino ByVal)

Dim LineInicio Las Range

Dim Línea A Range

Dim Línea2 As Long

Cells.Interior.ColorIndex = xlNone

Línea2 = Target.Row

Set LineInicio = Range ("A" y Línea2, Target)

'Pinta de la celda seleccionada hasta la columna 5

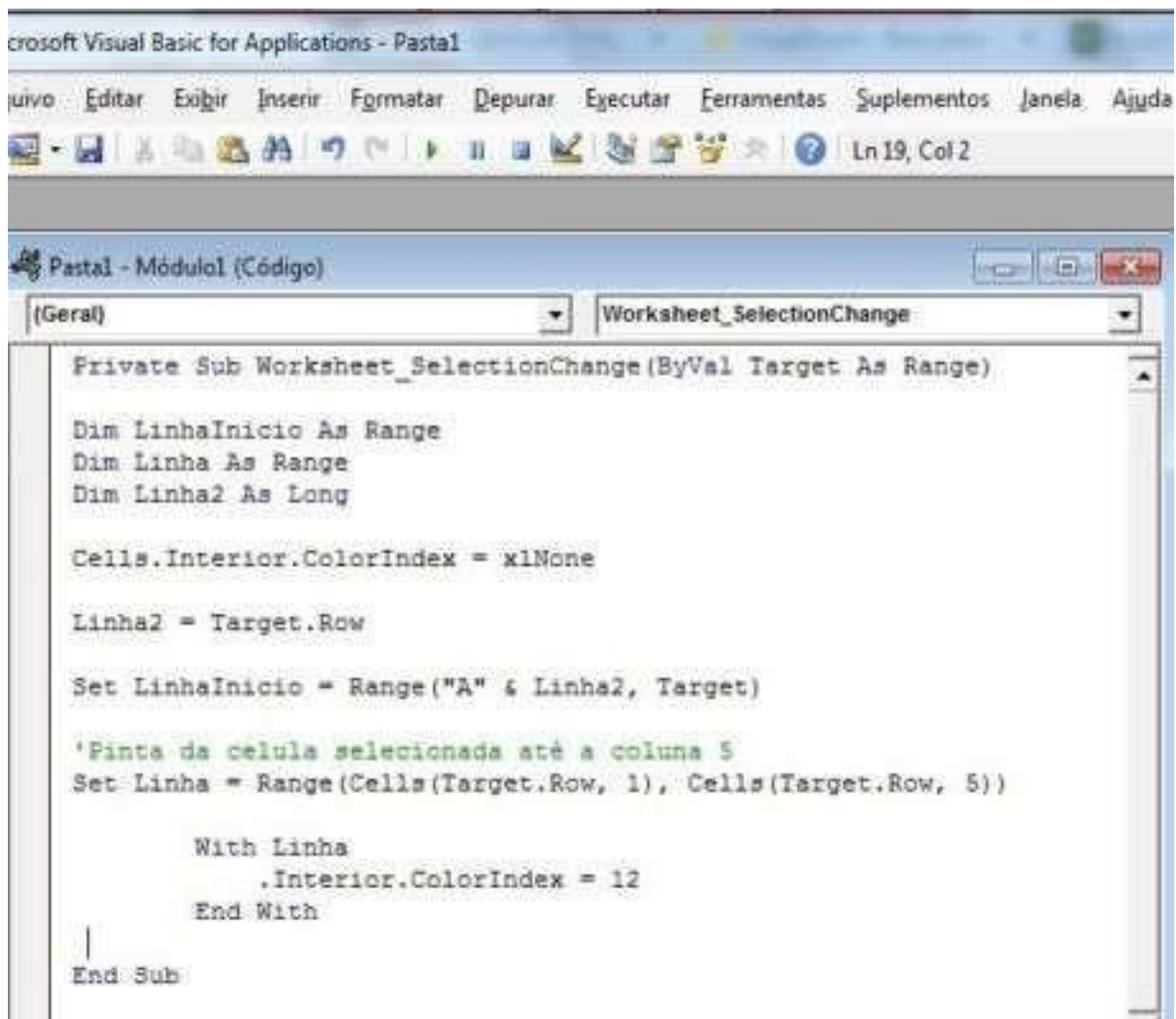
```
Set Line = Range (Cells (Target.Row, 1), Cells (Target.Row, 5))
```

Con línea

```
.Interior.ColorIndex = 12
```

End With

End Sub



The screenshot shows the Microsoft Visual Basic for Applications editor for 'Pastal'. The window title is 'Microsoft Visual Basic for Applications - Pastal'. The menu bar includes 'Arquivo', 'Editar', 'Exibir', 'Inserir', 'Formatar', 'Depurar', 'Executar', 'Ferramentas', 'Suplementos', 'Janela', and 'Ajuda'. The status bar indicates 'Ln 19, Col 2'. The main area displays the code for the 'Worksheet_SelectionChange' event procedure in the 'Pastal - Módulo1 (Código)' window. The code is as follows:

```
Private Sub Worksheet_SelectionChange(ByVal Target As Range)

    Dim LinhaInicio As Range
    Dim Linha As Range
    Dim Linha2 As Long

    Cells.Interior.ColorIndex = xlNone

    Linha2 = Target.Row

    Set LinhaInicio = Range("A" & Linha2, Target)

    'Pinta da célula selecionada até a coluna 5
    Set Linha = Range(Cells(Target.Row, 1), Cells(Target.Row, 5))

        With Linha
            .Interior.ColorIndex = 12
        End With

End Sub
```

8) Cambiando el color del interior y de las fuentes

Esta macro, cambia los colores en el interior y en la fuente de las celdas, de acuerdo con la letra de las celdas.

```
Sub Colorir_fonte_interior_letra ()  
Para N = 1 TO Range ("O65536") End (xlUp) .Row
```

```
Select Case Range ("O" & N)
```

```
Case "A"
```

```
Range ("O" & N) .Interior.ColorIndex = 3
```

```
Range ("O" & N) .Font.ColorIndex = 1
```

```
Case "B"
```

```
Range ("O" & N) .Interior.ColorIndex = 4
```

```
Range ("O" & N) .Font.ColorIndex = 2
```

```
Case "C"
```

```
Range ("O" & N) .Interior.ColorIndex = 5
```

```
Range ("O" & N) .Font.ColorIndex = 3
```

```
Case "D"
```

```
Range ("O" & N) .Interior.ColorIndex = 7
```

```
Range ("O" & N) .Font.ColorIndex = 12
```

```
Caso Else
```

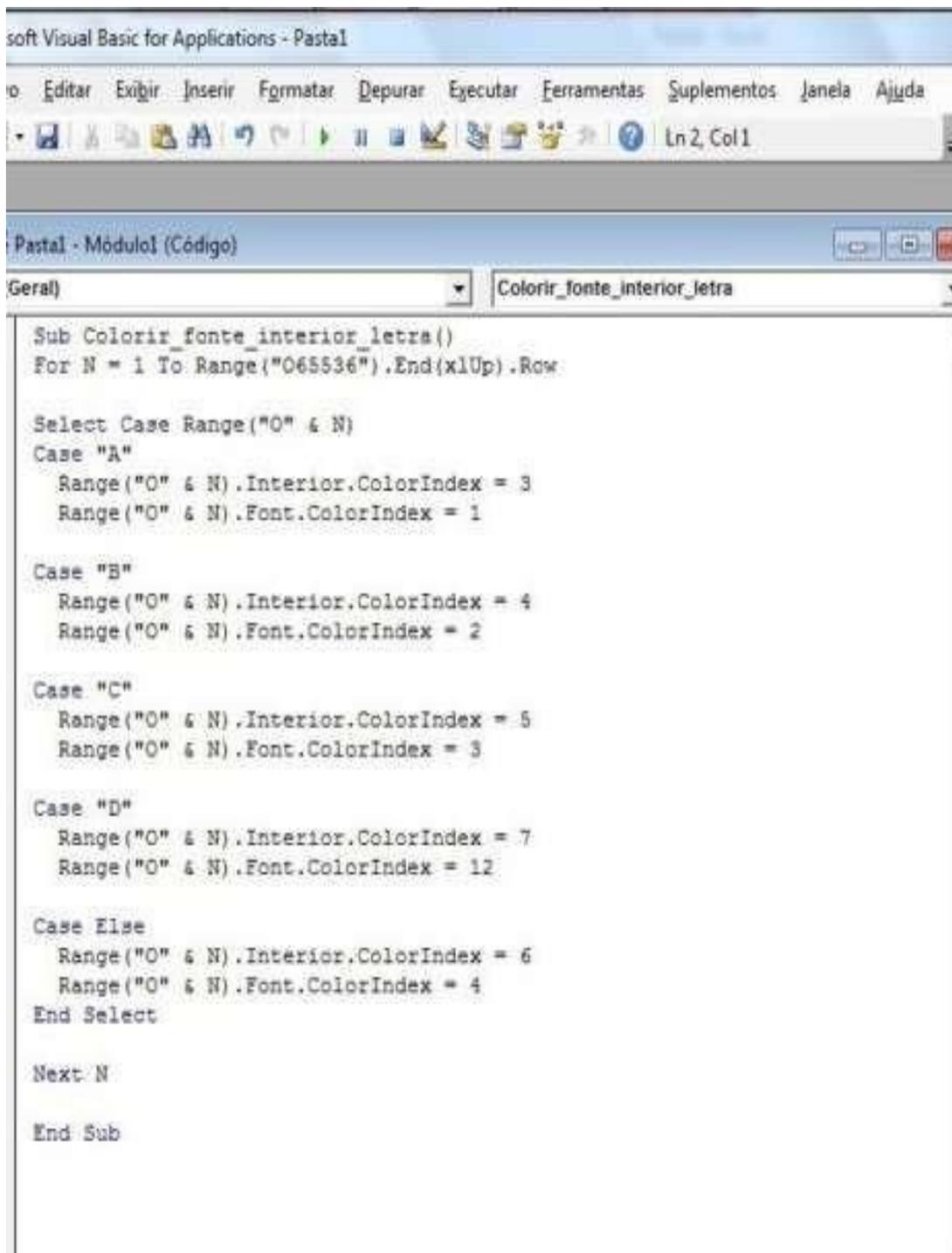
```
Range ("O" & N) .Interior.ColorIndex = 6
```

```
Range ("O" & N) .Font.ColorIndex = 4
```

```
Fin Seleccionar
```

```
Siguiente N
```

```
End Sub
```



The image shows a screenshot of the Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) editor. The title bar reads "Microsoft Visual Basic for Applications - Pastal". The menu bar includes "Editar", "Exibir", "Inserir", "Formatar", "Depurar", "Ejecutar", "Ferramentas", "Suplementos", "Janela", and "Ajuda". The toolbar shows various icons for editing and execution. The main window is titled "Pastal - Modul01 (Código)" and shows a macro named "Colorir_fonte_interior_letra". The code is as follows:

```
Sub Colorir_fonte_interior_letra()  
For N = 1 To Range("O65536").End(xlUp).Row  
  
Select Case Range("O" & N)  
Case "A"  
    Range("O" & N).Interior.ColorIndex = 3  
    Range("O" & N).Font.ColorIndex = 1  
  
Case "B"  
    Range("O" & N).Interior.ColorIndex = 4  
    Range("O" & N).Font.ColorIndex = 2  
  
Case "C"  
    Range("O" & N).Interior.ColorIndex = 5  
    Range("O" & N).Font.ColorIndex = 3  
  
Case "D"  
    Range("O" & N).Interior.ColorIndex = 7  
    Range("O" & N).Font.ColorIndex = 12  
  
Case Else  
    Range("O" & N).Interior.ColorIndex = 6  
    Range("O" & N).Font.ColorIndex = 4  
End Select  
  
Next N  
  
End Sub
```

9) Macro que habla

Ya pensó que interesante tener una hoja de trabajo que habla los datos contenidos en ella, es exactamente eso que esa macro hace. En el ejemplo siguiente la hoja de cálculo tenía palabras que iban desde la celda A1 hasta la A5, pero usted puede elegir el intervalo que le parezca más

conveniente, para eso basta con cambiar el A1: A5 presentes en el código abajo, por el intervalo que prefiera.

```
Sub ExcelFalando () ("A1:
```

```
A5").
```

```
End Sub
```