## Proceso para generar archivo de evento 6 y 7

## 1. Requerimientos:

 Tener las tablas con los nombres específicos EV6 y EV7 en un mismo archivo Excel, las columnas de lectura dato y envio dato no deben tener una coma que separe la fecha de la hora:



Estas tablas deben incluir cada una 6 columnas en el siguiente orden, borrar las sobrantes y llenar con encendido o apagado las faltantes:

Α	В	С	D	E	F
Vehículo	idRuta	Lectura Dato	Envio Dato	Coordenadas	Evento

• El siguiente macro (código VBA):

Function Mes()
Worksheets.Add.Name = "Mes"
End Function

Function CopiarYPegarEV7()

Dim lastRow As Long Dim wsSource As Worksheet Dim wsDestination As Worksheet

' Establece la hoja de origen (EV7) Set wsSource = Worksheets("EV7")

' Verifica si la hoja de destino ("Mes") existe On Error Resume Next Set wsDestination = Worksheets("Mes") On Error GoTo 0

' Si la hoja de destino no existe, créala
If wsDestination Is Nothing Then
Set wsDestination = Worksheets.Add(After:=Worksheets(Worksheets.Count))
wsDestination.Name = "Mes"

End I

' Encuentra la última fila en la columna "F" de la hoja de origen lastRow = wsSource.Cells(wsSource.Rows.Count, "F").End(xlUp).Row

' Copia y pega los datos desde la hoja de origen a la hoja de destino wsSource.Range("A1:F" & lastRow).Copy wsDestination.Cells(1, 1).PasteSpecial xlPasteAll ' Pega solo los valores para evitar problemas de formato

' Limpia el portapapeles Application.CutCopyMode = False

End Function

 $Function\ Copiar YPegar EV 6 ()$ 

Dim lastRow As Long Dim lastRowDes As Long Dim wsSource As Worksheet

```
Dim wsDestination As Worksheet
    ' Establece la hoja de origen
    Set wsSource = Worksheets("EV6")
    ' Verifica si la hoja de destino ("Mes") existe
    On Error Resume Next
    Set wsDestination = Worksheets("Mes")
    On Error GoTo 0
    ' Si la hoja de destino no existe, créala
    If wsDestination Is Nothing Then
         Set wsDestination = Worksheets.Add(After:=Worksheets(Worksheets.Count))
         wsDestination.Name = "Mes"
    End If
    ' Encuentra la última fila en la columna "F" de la hoja de origen
    lastRow = wsSource.Cells(wsSource.Rows.Count, "F").End(xlUp).Row
    ' Encuentra la última fila en la columna "F" de la hoja de destino
    lastRowDes = wsDestination. Cells (wsDestination. Rows. Count, "F"). End (xlUp). Row and the property of the
    'Copia y pega los datos desde la hoja de origen a la hoja de destino
    wsSource.Range("A2:F" & lastRow).Copy
    wsDestination.Cells((lastRowDes + 1), 1).PasteSpecial xlPasteAll ' Pega solo los valores para evitar problemas de formato
    ' Limpia el portapapeles
    Application. CutCopyMode = False \\
End Function
Function OrdenMultinivel()
    Dim lastRow As Long
    Dim ws As Worksheet
    ' Establece la hoja de trabajo "Mes"
    Set ws = Worksheets("Mes")
    ' Encuentra la última fila en la columna "F" de la hoja de trabajo "Mes"
    lastRow = ws.Cells(ws.Rows.Count, "F").End(xlUp).Row
    ' Limpia cualquier campo de orden previo
    ws.Sort.SortFields.Clear
    ' Aplica la ordenación multinivel (primero por la columna A y luego por la columna F)
    ws.Range("A1:F" & lastRow).Sort Key1:=ws.Range("A1"), Key2:=ws.Range("C1"), Header:=xlYes, Order1:=xlAscending, Order2:=xlAscending
End Function
Function VerificarRepeticiones()
    Dim ws As Worksheet
    Dim lastRow As Long
    Dim i As Long
    Dim movilAnt As String
    Dim movil As String
    Dim estadoAnt As String
```

Dim estado As String

' Referencia a la hoja de Excel activa Set ws = Worksheets("Mes")

' Encuentra la última fila en la columna "F" de la hoja de trabajo "Mes" lastRow = ws.Cells(ws.Rows.Count, "F").End(xlUp).Row

<sup>&#</sup>x27; Bucle para recorrer las celdas en la columna F

```
movilAnt = ws.Cells((i - 1), "A").Value
    movil = ws.Cells(i, "A").Value
    'Obtén el valor de la celda en la columna A
    estadoAnt = UCase(Trim(ws.Cells((i - 1), "F").Value))
    estado = UCase(Trim(ws.Cells(i, "F").Value)) ' Convertimos a mayúsculas y eliminamos espacios en blanco
    If movil <> movilAnt And estado = estadoAnt And estado = "ENCENDIDO" Then
            ws.Cells((i - 1), "C").Interior.ColorIndex = 25
            ws.Rows(i - 1).Delete
           i = i - 1
    ElseIf movil <> movilAnt And estado = "APAGADO" Then
            'ws.Cells(i, "C").Interior.ColorIndex = 26
            ws.Rows(i).Delete
           i = i - 1
    ElseIf movil = movilAnt And estado = estadoAnt Then
         ws.Cells(i, "C").Interior.ColorIndex = 25
         ws.Rows(i).Delete
         i = i - 1
    ElseIf movil = "" Then
       i = lastRow
    End If
  Next i
End Function
Function AgregarFechas()
  Dim ws As Worksheet
  Dim lastRow As Long
  Dim i As Long
  Dim fecha As Date
   Set ws = Worksheets("Mes")
   ws. Columns (6). Insert\\
   ws.Columns(7).Insert
   ws.Cells(1, "F").Value = "Fecha"
   ws.Cells(1, "G").Value = "Hora"
  ' Encuentra la última fila en la columna "F" de la hoja de trabajo "Mes"
  lastRow = ws.Cells(ws.Rows.Count, "A").End(xlUp).Row
  ' Bucle para recorrer las celdas en la columna F
  For i = 2 To lastRow ' Empezamos desde la segunda fila asumiendo que la primera fila es la cabecera
     Obtén el valor de la celda en la columna C
    valorCelda = ws.Cells(i, 3).Value
    ws.Cells(i, 6).Value = valorCelda
    ws.Cells(i, 7).Value = valorCelda
  Next i
  ws.Columns(2).NumberFormat = "dd-mm"
  ws.Columns(6).NumberFormat = "dd/mm/vyvy"
  ws.Columns(7).NumberFormat = "[$-80A]hh:mm:ss AM/PM"
End Function
Function tiempOper()
  Dim ws As Worksheet
  Dim lastRow As Long
  Dim i As Long
  Set ws = Worksheets("Mes")
  ' Encuentra la última fila en la columna "F" de la hoja de trabajo "Mes"
  lastRow = ws.Cells(ws.Rows.Count, "A").End(xlUp).Row
   ws.Cells(1, "I").Value = "Tiempo de la operación"
  ' Bucle para recorrer las celdas en la columna F
  For i = 2 To lastRow ' Empezamos desde la segunda fila asumiendo que la primera fila es la cabecera
```

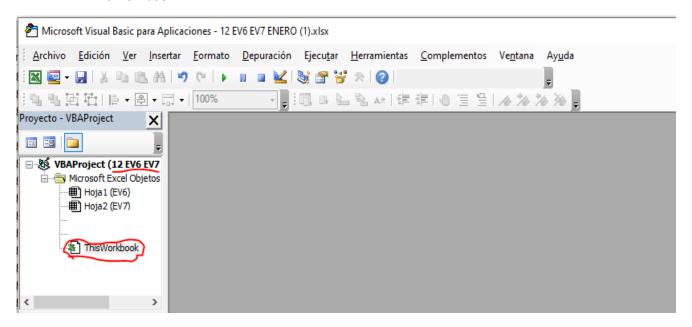
```
' Obtén el valor de la celda en la columna C
   If i Mod 2 <> 0 Then
       ws.Cells(i, "I").Value = ((ws.Cells(i, "C")) - (ws.Cells((i-1), "C")))
    End If
  Next i
End Function
Sub Main()
  Mes
  CopiarYPegarEV7
  CopiarYPegarEV6
  OrdenMultinivel
  ' VerificarRepeticionesColor
  VerificarRepeticiones
  AgregarFechas
  tiempOper
End Sub
Function VerificarRepeticionesColor()
  Dim ws As Worksheet
  Dim lastRow As Long
  Dim i As Long
  Dim c As Long
  Dim palabra As String
  ' Referencia a la hoja de Excel activa
  Set ws = Worksheets("Mes")
  ' Encuentra la última fila en la columna "F" de la hoja de trabajo "Mes"
  lastRow = ws.Cells(ws.Rows.Count, "F").End(xlUp).Row
  ws.Cells(3, "H").Value = lastRow
  ' Bucle para recorrer las celdas en la columna F
  For i = 2 To lastRow ' Empezamos desde la segunda fila asumiendo que la primera fila es la cabecera
     Obtén el valor de la celda en la columna A
    palabra = ws.Cells(i, "F").Value 'Convertimos a mayúsculas y eliminamos espacios en blanco
     ' Verifica si la palabra es "ENCENDIDO" o "APAGADO"
    If c Mod 2 <> 0 And palabra = "encendido" Then
       ws.Cells(i, "F").Interior.ColorIndex = 25
       c = c - 1
    ElseIf c Mod 2 = 0 And palabra = "apagado" Then
       ws.Cells(i, "F").Interior.ColorIndex = 25
       c = c - 1
    End If
    c = c + 1
  Next i
End Function
```

## 2. Pasos:

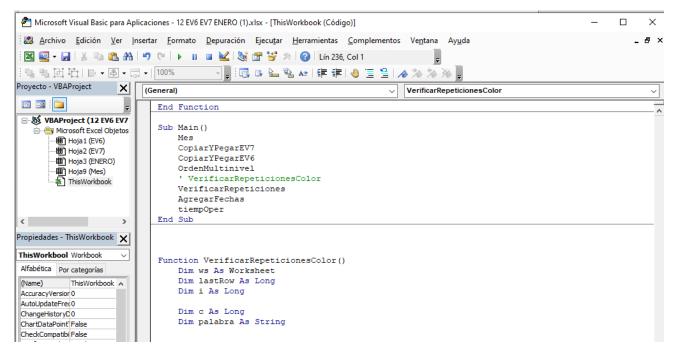
• En el archivo Excel se abre la pestaña de desarrollador y la opción de Visual Basic:



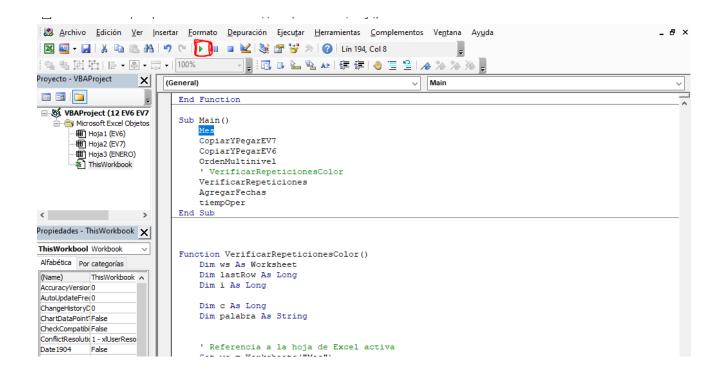
 Se abrirá una ventana y en la sección de Proyecto se debe confirmar que el nombre en paréntesis coincida con el nombre del archivo, y dar doble click la opción de ThisWorkbook:



Luego de esto se abre el editor de código en donde se debe pegar la macro:



• Se debe buscar el penúltimo recuadro que tiene de nombre **Sub Main()**, seleccionar la palabra **Mes** y ejecutar la macro con el símbolo de play en la parte superior:



• Esto generara una nueva hoja de nombre **Mes** con los datos ordenados y limpiados:

Α	В	С	D	Е	F	G	Н	1	J	K	
Vehículo	idRuta	Lectura Dato	Envio Dato	Coordenadas	Fecha	Hora	Evento	Tiempo de la	operación		
Z914800	No Disponibl	01/01/2024 13:51	01/01/2024 13:51		01/01/2024	01:51:11 p. m.	encendido				
Z914800	TAP	01/01/2024 23:55	01/01/2024 23:55		01/01/2024	11:55:07 p. m.	apagado	0.41939815			
Z914800	No Disponibl	02/01/2024 02:43	02/01/2024 02:43		02/01/2024	02:43:36 a. m.	encendido				
Z914800	No Disponibl	02/01/2024 03:07	02/01/2024 03:07		02/01/2024	03:07:08 a. m.	apagado	0.01634259			
Z914800	No Disponibl	02/01/2024 04:03	02/01/2024 04:03		02/01/2024	04:03:51 a. m.	encendido				
Z914800	TAP	02/01/2024 21:24	02/01/2024 21:24		02/01/2024	09:24:53 p. m.	apagado	0.72293981			
Z914800	No Disponibl	02/01/2024 21:37	02/01/2024 21:37		02/01/2024	09:37:48 p. m.	encendido				
Z914800	No Disponibl	02/01/2024 22:11	02/01/2024 22:12		02/01/2024	10:11:59 p. m.	apagado	0.02373843			
Z914800	No Disponibl	03/01/2024 00:50	03/01/2024 00:50		03/01/2024	12:50:40 a. m.	encendido				
Z914800	No Disponibl	03/01/2024 00:55	03/01/2024 00:55		03/01/2024	12:55:54 a. m.	apagado	0.00363426			
Z914800	No Disponibl	03/01/2024 03:24	03/01/2024 03:24		03/01/2024	03:24:34 a. m.	encendido				
Z914800	7-1AM	03/01/2024 09:56	03/01/2024 09:56		03/01/2024	09:56:49 a. m.	apagado	0.27239583			
Z914800	7-1AM	03/01/2024 09:58	03/01/2024 09:58		03/01/2024	09:58:03 a. m.	encendido				
Z914800	7-1AM	03/01/2024 10:02	03/01/2024 10:02		03/01/2024	10:02:15 a. m.	apagado	0.00291667			
Z914800	7-1AM	03/01/2024 10:03	03/01/2024 10:03		03/01/2024	10:03:41 a. m.	encendido				
Z914800	7-1AM	03/01/2024 10:05	03/01/2024 10:05		03/01/2024	10:05:23 a. m.	apagado	0.00118056			
Z914800	7-1AM	03/01/2024 10:06	03/01/2024 10:06		03/01/2024	10:06:04 a. m.	encendido				
Z914800	TAP	03/01/2024 11:14	03/01/2024 11:14		03/01/2024	11:14:34 a. m.	apagado	0.04756944			
Z914800	No Disponibl	03/01/2024 11:31	03/01/2024 11:31		03/01/2024	11:31:03 a. m.	encendido				
Z914800	No Disponibl	03/01/2024 12:41	03/01/2024 12:41		03/01/2024	12:41:07 p. m.	apagado	0.04865741			
Z914800	No Disponibl	03/01/2024 14:08	03/01/2024 14:08		03/01/2024	02:08:24 p. m.	encendido				
Z914800	No Disponibl	03/01/2024 14:15	03/01/2024 14:15		03/01/2024	02:15:47 p. m.	apagado	0.00512731			
Z914800	No Disponibl	03/01/2024 16:59	03/01/2024 16:59		03/01/2024	04:59:04 p. m.	encendido				
Z914800	TAP	04/01/2024 00:55	04/01/2024 00:55		04/01/2024	12:55:23 a. m.	apagado	0.33077546			
Z914800	No Disponibl	04/01/2024 04:46	04/01/2024 04:46		04/01/2024	04:46:21 a. m.	encendido				
Z914800	TAP	04/01/2024 08:08	04/01/2024 08:08		04/01/2024	08:08:01 a. m.	apagado	0.1400463			
Z914800	No Disponibl	04/01/2024 14:26	04/01/2024 14:26		04/01/2024	02:26:18 p. m.	encendido				
Z914800	No Disponibl	04/01/2024 15:03	04/01/2024 15:03		04/01/2024	03:03:21 p. m.	apagado	0.02572917			
Z914800	No Disponibl	04/01/2024 19:29	04/01/2024 19:29		04/01/2024	07:29:44 p. m.	encendido				
Z914800	TAP		05/01/2024 00:49			12:49:03 a. m.		0.22174769			
Z914800	No Disponibl		05/01/2024 01:28			01:28:49 a. m.					
Z914800	No Disponibl		05/01/2024 01:37			01:37:58 a. m.		0.00635417			
Z914800	No Disponibl		05/01/2024 13:15			01:15:30 p. m.					
Z914800	No Disponibl		05/01/2024 13:19			01:19:14 p. m.		0.00259259			
Z914800	No Disponibl		05/01/2024 15:07			03:07:13 p. m.					
Z914800	TAP		05/01/2024 15:33			03:33:13 p. m.		0.01805556			
Z914800	No Disponibl		06/01/2024 17:33			05:33:42 p. m.					
Z914800	TAP	07/01/2024 00:54	07/01/2024 00:54		07/01/2024	12:54:22 a. m.	apagado	0.30601852			
← →	Mes EV6	EV7 ENERO	+								