

Convertir a Color una Imagen en Escala de Grises Por Método de Ampliación del Color RGB

```
Public Sub ConvertirColorRGBAmpliada(ByVal Imagen As PictureBox)
    On Error Resume Next

    Dim imAgtEmp1 As New Bitmap(Imagen.Image)
    Dim imAgtEmp2 As New Bitmap(Imagen.Image)
    Dim ElRojo As Integer = 0
    Dim ElVerde As Integer = 0
    Dim ElAzul As Integer = 0
    For Me.i = 0 To imAgtEmp1.Height - 1
        For Me.j = 0 To imAgtEmp1.Width - 1
            ElColor = imAgtEmp1.GetPixel(Me.j, Me.i)
            ElRojo = Cint(ElColor.R.ToString)
            ElVerde = Cint(ElColor.G.ToString)
            ElAzul = Cint(ElColor.B.ToString)
            ' Colorizamos de Nuevo El Pixel Ampliandolo 3 Veces en Esta Escala
            If ElRojo >= 160 And ElVerde >= 160 And ElAzul >= 160 Then
                Dim N As Integer = 0
                For N = 0 To 2
                    ElRojo = (((Cint(ElColor.R.ToString) + 1) / 0.78)))
                    ElVerde = (((Cint(ElColor.G.ToString) + 1) / 0.128)) / 6)
                    ElAzul = (((Cint(ElColor.B.ToString) + 1) / 0.274)) / 2.8)
                    ElRojo = (ElRojo - ((N ^ 8))) - 1
                    ElVerde = (ElVerde - ((N ^ 8))) - 1
                    ElAzul = (ElAzul - ((N ^ 8))) - 1
                    If ElRojo < 0 Then ElRojo = 0
                    If ElVerde < 0 Then ElVerde = 0
                    If ElAzul < 0 Then ElAzul = 0
                    If ElRojo > 255 Then ElRojo = 255
                    If ElVerde > 255 Then ElVerde = 255
                    If ElAzul > 255 Then ElAzul = 255
                    ElColor = Color.FromArgb(CInt(ElRojo), CInt(ElVerde), CInt(ElAzul))
                Next
                ElRojo = (ElRojo * 100) / 44
                ElVerde = (ElVerde * 100) / 44
                ElAzul = (ElAzul * 100) / 44
                If ElRojo < 0 Then ElRojo = 0
                If ElVerde < 0 Then ElVerde = 0
                If ElAzul < 0 Then ElAzul = 0
                If ElRojo > 255 Then ElRojo = 255
                If ElVerde > 255 Then ElVerde = 255
                If ElAzul > 255 Then ElAzul = 255
                ElColor = Color.FromArgb(CInt(ElRojo), CInt(ElVerde), CInt(ElAzul))
            ElseIf ElRojo < 80 And ElVerde < 80 And ElAzul < 80 Then
                Dim N As Integer = 0
                For N = 0 To 2
                    ElRojo = (((Cint(ElColor.R.ToString) + 1) / 0.128)) / 6)
                    ElVerde = (((Cint(ElColor.G.ToString) + 1) / 0.274)) / 2.8)
                    ElAzul = (((Cint(ElColor.B.ToString) + 1) / 0.78)))
                    ElRojo = (ElRojo - ((N ^ 8))) - 1
                    ElVerde = (ElVerde - ((N ^ 8))) - 1
                    ElAzul = (ElAzul - ((N ^ 8))) - 1
                    If ElRojo < 0 Then ElRojo = 0
                    If ElVerde < 0 Then ElVerde = 0
                    If ElAzul < 0 Then ElAzul = 0
                    If ElRojo > 255 Then ElRojo = 255
                    If ElVerde > 255 Then ElVerde = 255
                    If ElAzul > 255 Then ElAzul = 255
                    ElColor = Color.FromArgb(CInt(ElRojo), CInt(ElVerde), CInt(ElAzul))
                Next
                ElRojo = (ElRojo * 100) / 192
                ElVerde = (ElVerde * 100) / 192
                ElAzul = (ElAzul * 100) / 192
                If ElRojo < 0 Then ElRojo = 0
                If ElVerde < 0 Then ElVerde = 0
                If ElAzul < 0 Then ElAzul = 0
                If ElRojo > 255 Then ElRojo = 255
                If ElVerde > 255 Then ElVerde = 255
                If ElAzul > 255 Then ElAzul = 255
                ElColor = Color.FromArgb(CInt(ElRojo), CInt(ElVerde), CInt(ElAzul))
            Else
                Dim N As Integer = 0
                For N = 0 To 2
                    ElRojo = (((Cint(ElColor.R.ToString) + 1) / 0.128)) / 6)
                    ElVerde = (((Cint(ElColor.G.ToString) + 1) / 0.274)) / 2.8)
                    ElAzul = (((Cint(ElColor.B.ToString) + 1) / 0.78)))
                    ElRojo = (ElRojo - ((N ^ 8))) - 1
                    ElVerde = (ElVerde - ((N ^ 8))) - 1
                    ElAzul = (ElAzul - ((N ^ 8))) - 1
                    If ElRojo < 0 Then ElRojo = 0
                    If ElVerde < 0 Then ElVerde = 0
                    If ElAzul < 0 Then ElAzul = 0
                    If ElRojo > 255 Then ElRojo = 255
                Next
            End If
        Next
    Next
End Sub
```

Convertir a Color una Imagen en Escala de Grises Por Método de Ampliación del Color RGB

```
        If ElVerde > 255 Then ElVerde = 255
        If ElAzul > 255 Then ElAzul = 255
        ElColor = Color.FromArgb(CInt(ElRojo), CInt(ElVerde), CInt(ElAzul))
    Next
    ElRojo = (ElRojo * 100) / 44
    ElVerde = (ElVerde * 100) / 44
    ElAzul = (ElAzul * 100) / 44
    If ElRojo < 0 Then ElRojo = 0
    If ElVerde < 0 Then ElVerde = 0
    If ElAzul < 0 Then ElAzul = 0
    If ElRojo > 255 Then ElRojo = 255
    If ElVerde > 255 Then ElVerde = 255
    If ElAzul > 255 Then ElAzul = 255
    ElColor = Color.FromArgb(CInt(ElRojo), CInt(ElVerde), CInt(ElAzul))

End If

ElRojo = CInt(ElColor.R.ToString)
ElVerde = CInt(ElColor.G.ToString)
ElAzul = CInt(ElColor.B.ToString)

ElRojo = (ElRojo * 100) / 76
ElVerde = (ElVerde * 100) / 76
ElAzul = (ElAzul * 100) / 76

If ElRojo < 0 Then ElRojo = 0
If ElVerde < 0 Then ElVerde = 0
If ElAzul < 0 Then ElAzul = 0
If ElRojo > 255 Then ElRojo = 255
If ElVerde > 255 Then ElVerde = 255
If ElAzul > 255 Then ElAzul = 255

ElColor = Color.FromArgb(CInt(ElRojo), CInt(ElVerde), CInt(ElAzul))

' Por último seteamos el color nuevo
imAgtEmp2.SetPixel(Me.j, Me.i, ElColor)
Next
BarraProceso.Value = BarraProceso.Value + 1
Imagen2.Image = imAgtEmp2.Clone
Imagen2.Refresh()
Application.DoEvents()
Next
Imagen.Image = imAgtEmp2.Clone
Me.Hide()
End Sub
```

```
' *****
' *****
' *****
' *****
```

By: Pol Flórez Viciano