

# Convertir a Escala de Grises una Imagen a Color

## 1.- Método

' Este Método es el Genérico con Mezcla de Colores ( El Resultado es Muy Fino Pero No Muy Restaurable )

ValordeGris = (( Rojo \* 0.3 ) + ( Verde \* 0.587 ) + ( Azul \* 0.114 ))

Rojo = ValordeGris

Verde = ValordeGris

Azul = ValordeGris

2.- Método Restaura-ble Desde Funciones de Color Exacto ( Este es el Método Que Utilizo Yo Para Llegar a una Exactitud más optima del autentico color que tenia, aunque no sea muy exacto... )

Dim Valor as Integer = 0

If ElRojo = ElVerde And ElRojo = ElAzul Then

    If ElRojo > 128 Then

        ' Blancos

        Valor = (223 + (((ElRojo + 1) - 128) / 4))

    Else

        ' Negros

        Valor = (((ElRojo + 1) / 4))

    End If

    If Valor > 255 Then Valor = 255

    If Valor < 0 Then Valor = 0

    ElRojo = Valor

    ElVerde = Valor

    ElAzul = Valor

Else

    If ElRojo < 128 And ElVerde < 128 And ElAzul < 128 Then

        ' Negros

        Valor = ((ElAzul + 128) \* (ElVerde + 128) \* (ElRojo + 128)) / 32

    End If

    If ElRojo >= 128 And ElVerde >= 128 And ElAzul >= 128 Then

        ' Blancos

        Valor = (((ElAzul + 1) \* (ElVerde + 1) \* (ElRojo + 1)) / 8) + ((128 ^ 3) \* 7)

    End If

    If ElRojo >= 128 And ElVerde < 128 And ElAzul < 128 Then

        ' Rojos

        Valor = ((ElAzul + 1) \* (ElVerde + 1) \* ((ElRojo - 127))) + ((128 ^ 3) \* 1)

    End If

    If ElRojo >= 128 And ElVerde >= 128 And ElAzul < 128 Then

        ' Amarillos

        Valor = ((ElAzul + 1) \* (ElVerde - 127) \* (ElRojo - 127)) + ((128 ^ 3) \* 2)

    End If

    If ElRojo < 128 And ElVerde >= 128 And ElAzul < 128 Then

        ' Verdes

        Valor = ((ElAzul + 1) \* ((ElVerde - 127)) \* (ElRojo + 1)) + ((128 ^ 3) \* 3)

    End If

    If ElRojo < 128 And ElVerde >= 128 And ElAzul >= 128 Then

        ' Cyanes

        Valor = ((ElAzul - 127) \* (ElVerde - 127) \* (ElRojo + 1)) + ((128 ^ 3) \* 4)

    End If

    If ElRojo < 128 And ElVerde < 128 And ElAzul >= 128 Then

        ' Azules

        Valor = ((ElAzul - 127) \* (ElVerde + 1) \* (ElRojo + 1)) + ((128 ^ 3) \* 5)

    End If

# Convertir a Escala de Grises una Imagen a Color

```
    If ElRojo >= 128 And ElVerde < 128 And ElAzul >= 128 Then
        ' Magentas
        Valor = ((ElAzul - 127) * (ElVerde + 1) * (ElRojo - 127)) + ((128 ^ 3) * 6)
    End If
End If
Dim RetValor As Double = (((Valor / 16777216) * 255))
Valor = CInt(RetValor)
ElRojo = Valor
ElVerde = Valor
ElAzul = Valor
```

### 3.- Método

' Este Método es otro del que presenta exactitud, pero no restaura-ble desde mi app aunque si pero mezcla colores y los rojos naranjas y algo de verdes los descarta, además la da en negativo...

```
Dim ElColor As Color = ObjetoImagen.GetPixel(Me.j, Me.i)
Dim ElRojo As Integer = CInt(ElColor.R.ToString)
Dim ElVerde As Integer = CInt(ElColor.G.ToString)
Dim ElAzul As Integer = CInt(ElColor.B.ToString)
Dim Valor As Double = (((ElRojo + 1) + (ElVerde + 1) + (ElAzul + 1)) / 3)
Dim NuevoColor As Double = ((Valor) * (16777216 / 256))
ElColor = Color.FromArgb(-CInt(NuevoColor))
```