

GAG: PROGRAMACIÓN VBA-EXCEL

ASIGNACIÓN DE PRODUCTO DE CADA TALLA PARA N TIENDAS, SIENDO M TALLAS,
Y DESIGNACIÓN DEL PEDIDO PARA QUE LAS TIENDAS PUEDAN SEGUIR
VENDIENDO LO VENDIDO.

Libro de Excel con programa de
macros de uso intuitivo hecho
por Guillermo Arriaga García
del 17/07/2016 al 14/08/2016
en 55 hrs aprox.

guillermoarriagag@gmail.com

Este libro indica como asignar el producto que hay por talla en cada tienda ofreciendo tres procedimientos:

- ASIGNAR PRODUCTO: Llena rápido el producto disponible buscando que todas las tasas no sean menores a la mínima deseada (azul). Puede sobrar producto.
- TODO: Asigna todo el producto sin importar algún límite de tasa.
- 1X1: Asigna según tasa min el producto de uno por uno, de modo que es lento. Es útil si se quiere comparar resultados con el rápido. También puede sobrar producto.

IMPORTANTE

- Se deben llenar los datos numéricos con números: Tiene, Vendió, Disponible, Tasa min, Tallas, Tiendas, Disponible, Tasa min, Tasa med y Tasa max.
- Siempre deben estar los datos de cantidad de tallas, tiendas, tasa min (azul) y las tasas para el pedido: min, med y max.
- No se debe cambiar el nombre a las dos hojas del libro ni borrar alguna.

FORMULAS UTILIZADAS:

- $\text{IMPACTO} = \text{SI}(\text{Vendió} > 0, 100/(\text{Vendió}), 150)$ Indica el aumento en tasa al asignar un producto.
- $\text{TASA INICIAL} = (\text{Tiene}) * \text{Impacto}$
- $\text{TASA} = \text{Asignado} * \text{Impacto} + \text{TasaInicial}$.
- $\text{PEDIDO} = \text{ENTERO}((\text{Tasa deseada} - \text{TasaActual})/\text{Impacto} + 0.5)$

El objetivo que se sigue es asignar producto aumentando las tasas pequeñas de modo que tiendan a igualarse en lo posible. Una tasa de 100 equivale a poder vender lo que se ha vendido antes, con 200 tendría el doble.

El programa de este libro trabaja con cualquier cantidad de tiendas y tallas, mientras la multiplicación de estas sea menor a 1'048,576, es decir, que quepan en una hoja de MS Excel. No es necesario agregar alguna fórmula, el programa ya las incluye y no se pueden modificar más que en el código fuente.

Este libro también calcula el pedido para alcanzar ciertas tasas deseadas 100, 150, 200 por default pero ajustables según se desee. Las fórmulas de tasa y pedido quedan activas por si se quiere hacer cambios de asignación, sólo que estos cambios no se registraran automáticamente en la casilla de disponible por talla, tendría que ser manual.

El pedido por talla YA TIENE RESTADO el disponible sobrante, es decir, si para la tasa deseada 150 se requieren 300 productos y sobraron de la asignación 10, entonces indica 290... así en el pedido por talla min, med y max. En la segunda hoja se muestra un resumen de disponible y de los tres pedidos por cada talla.

El botón de LLENAR PRODUCTO asigna por talla el producto disponible, A26, y limpia lo asignado

El botón CREAR DATOS hace un llenado aleatorio de mercancía, venta y disponible.", vbOKOnly + vbInformation)

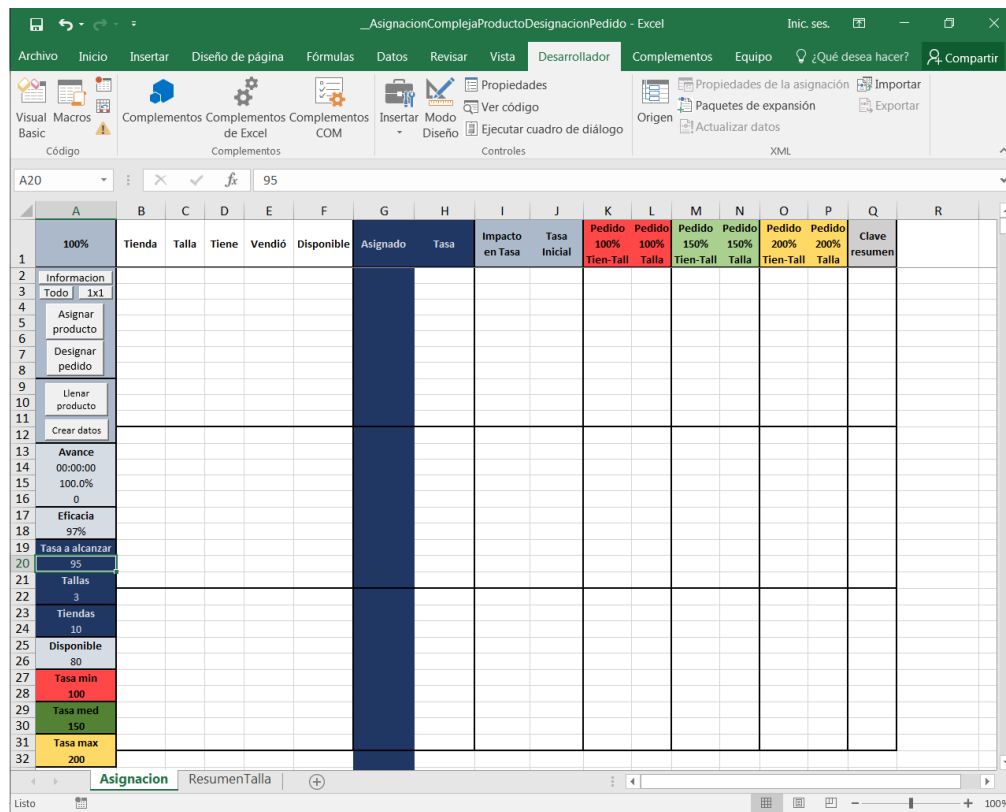


Fig 1. Inicio

The screenshot shows the Excel application window titled '_AsignacionComplejaProductoDesignacionPedido - Excel'. The ribbon includes 'Archivo', 'Inicio', 'Insertar', 'Diseño de página', 'Fórmulas', 'Datos', 'Revisar', 'Vista', 'Desarrollador', 'Complementos', 'Equipo', and '¿Qué desea hacer?'. The main grid area shows a table with columns A through R and rows 1 through 32. The 'Asignacion' sheet is active, showing a table with headers like 'Tienda', 'Talla', 'Tiene', 'Vendió', 'Disponible', 'Asignado', 'Tasa', 'Impacto en Tasa', 'Tasa Inicial', and 'Pedido'. The 'Pedido' column contains values like '100%', '150%', '200%', and '250%'.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
|----|------------------|--------|-------|-------|--------|------------|----------|------|-----------------|--------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|---------------|---|
| 1 | 100% | Tienda | Talla | Tiene | Vendió | Disponible | Asignado | Tasa | Impacto en Tasa | Tasa Inicial | Pedido 100% Tien-Tall | Pedido 100% Talla | Pedido 150% Tien-Tall | Pedido 150% Talla | Pedido 200% Tien-Tall | Pedido 200% Talla | Clave resumen | |
| 2 | Informacion | 1 | 1 | 10 | 118 | 153 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Todo 1x1 | 2 | 1 | 93 | 59 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Asignar producto | 3 | 1 | 124 | 129 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Designar pedido | 4 | 1 | 52 | 55 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | 5 | 1 | 165 | 164 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | 6 | 1 | 117 | 197 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | 7 | 1 | 182 | 45 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | 8 | 1 | 139 | 196 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | 9 | 1 | 48 | 106 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | 10 | 1 | 21 | 199 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Crear datos | 1 | 2 | 3 | 115 | 135 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Avance | 2 | 2 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 00:00:00 | 3 | 2 | 159 | 56 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 100.0% | 4 | 2 | 9 | 59 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0 | 5 | 2 | 76 | 60 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Eficacia | 6 | 2 | 189 | 195 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 100% | 7 | 2 | 80 | 55 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Tasa a alcanzar | 8 | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 95 | 9 | 2 | 129 | 82 | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Tallas | 10 | 2 | 82 | 142 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 3 | 1 | 3 | 126 | 41 | 65 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Tiendas | 2 | 3 | 37 | 116 | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 10 | 3 | 3 | 16 | 91 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Disponible | 4 | 3 | 181 | 52 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 80 | 5 | 3 | 157 | 75 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Tasa min | 6 | 3 | 57 | 183 | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 100 | 7 | 3 | 126 | 125 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Tasa med | 8 | 3 | 85 | 19 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 150 | 9 | 3 | 112 | 138 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Tasa max | 10 | 3 | 182 | 166 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fig 2. Con datos

Excel interface showing the 'Desarrollador' (Developer) tab. The worksheet contains a table with columns A through R. The table is divided into sections: '100%' (rows 2-12), 'Avance' (rows 13-16), 'Eficacia' (rows 17-18), 'Tasa a alcanzar' (rows 19-20), 'Tallas' (rows 21-32), and 'ResumenTalla' (rows 33-36). The 'Tallas' section includes columns for 'Tienda', 'Talla', 'Tiene', 'Vendió', 'Disponible', 'Asignado', 'Tasa', 'Impacto en Tasa', 'Tasa Inicial', 'Pedido 100%', 'Pedido 150%', 'Pedido 200%', and 'Clave resumen'.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
|----|------------------|--------|-------|-------|--------|------------|----------|--------|-----------------|--------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|---------------|---|
| 1 | 100% | Tienda | Talla | Tiene | Vendió | Disponible | Asignado | Tasa | Impacto en Tasa | Tasa Inicial | Pedido 100% Tien-Tall | Pedido 100% Talla | Pedido 150% Tien-Tall | Pedido 150% Talla | Pedido 200% Tien-Tall | Pedido 200% Talla | Clave resumen | |
| 2 | Informacion | 1 | 1 | 10 | 118 | 0 | 55 | 55.08 | 0.847 | 8.5 | 53 | 336 | 112 | 919 | 171 | 1524 | 1 | |
| 3 | Todo 1x1 | 2 | 1 | 93 | 59 | | | 157.63 | 1.695 | 157.6 | 0 | 0 | 0 | 25 | 25 | 2 | | |
| 4 | Asignar producto | 3 | 1 | 124 | 129 | | | 96.12 | 0.775 | 96.1 | 5 | 0 | 70 | 134 | 134 | 2 | | |
| 5 | Designar pedido | 4 | 1 | 52 | 55 | | | 94.55 | 1.818 | 94.5 | 3 | 0 | 31 | 58 | 58 | 2 | | |
| 6 | | 5 | 1 | 165 | 164 | | | 100.61 | 0.610 | 100.6 | 0 | 0 | 81 | 163 | 163 | 2 | | |
| 7 | | 6 | 1 | 117 | 197 | | | 59.39 | 0.508 | 59.4 | 80 | 0 | 179 | 277 | 277 | 2 | | |
| 8 | | 7 | 1 | 182 | 45 | | | 404.44 | 2.222 | 404.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | |
| 9 | llenar producto | 8 | 1 | 139 | 196 | | | 70.92 | 0.510 | 70.9 | 57 | 0 | 155 | 253 | 253 | 2 | | |
| 10 | Crear datos | 9 | 1 | 48 | 106 | | 10 | 54.72 | 0.943 | 45.3 | 48 | 0 | 101 | 154 | 154 | 2 | | |
| 11 | | 10 | 1 | 21 | 199 | | 88 | 54.77 | 0.503 | 10.6 | 90 | 0 | 190 | 289 | 289 | 2 | | |
| 12 | | 1 | 2 | 3 | 115 | 0 | 80 | 72.17 | 0.870 | 2.6 | 32 | 93 | 90 | 393 | 147 | 765 | 1 | |
| 13 | Avance | 2 | 2 | 20 | 20 | | | 100.00 | 5.000 | 100.0 | 0 | 0 | 10 | 20 | 20 | 2 | | |
| 14 | 00:00:00 | 3 | 2 | 159 | 56 | | | 283.93 | 1.786 | 283.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | |
| 15 | 100.0% | 4 | 2 | 9 | 59 | | | 72.88 | 1.695 | 15.3 | 16 | 0 | 46 | 75 | 75 | 2 | | |
| 16 | 0 | 5 | 2 | 76 | 60 | | | 126.67 | 1.667 | 126.7 | 0 | 0 | 14 | 44 | 44 | 2 | | |
| 17 | Eficacia | 6 | 2 | 189 | 195 | | | 96.92 | 0.513 | 96.9 | 6 | 0 | 104 | 201 | 201 | 2 | | |
| 18 | 97% | 7 | 2 | 80 | 55 | | | 145.45 | 1.818 | 145.5 | 0 | 0 | 3 | 30 | 30 | 2 | | |
| 19 | Tasa a alcanzar | 8 | 2 | 32 | 32 | | | 100.00 | 3.125 | 100.0 | 0 | 0 | 16 | 32 | 32 | 2 | | |
| 20 | 95 | 9 | 2 | 129 | 82 | | | 157.32 | 1.220 | 157.3 | 0 | 0 | 0 | 35 | 35 | 2 | | |
| 21 | Tallas | 10 | 2 | 82 | 142 | | 21 | 72.54 | 0.704 | 57.7 | 39 | 0 | 110 | 181 | 181 | 2 | | |
| 22 | 3 | 1 | 3 | 126 | 41 | 0 | | 307.32 | 2.439 | 307.3 | 0 | 241 | 0 | 635 | 0 | 1043 | 1 | |
| 23 | Tiendas | 2 | 3 | 37 | 116 | | 15 | 44.83 | 0.862 | 31.9 | 64 | 0 | 122 | 180 | 180 | 2 | | |
| 24 | 10 | 3 | 3 | 16 | 91 | | 25 | 45.05 | 1.099 | 17.6 | 50 | 0 | 96 | 141 | 141 | 2 | | |
| 25 | Disponible | 4 | 3 | 181 | 52 | | | 348.08 | 1.923 | 348.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | |
| 26 | 80 | 5 | 3 | 157 | 75 | | | 209.33 | 1.333 | 209.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | |
| 27 | Tasa min | 6 | 3 | 57 | 183 | | 25 | 44.81 | 0.546 | 31.1 | 101 | 0 | 193 | 284 | 284 | 2 | | |
| 28 | 100 | 7 | 3 | 126 | 125 | | | 100.80 | 0.800 | 100.8 | 0 | 0 | 62 | 124 | 124 | 2 | | |
| 29 | Tasa med | 8 | 3 | 85 | 19 | | | 447.37 | 5.263 | 447.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | | |
| 30 | 150 | 9 | 3 | 112 | 138 | | | 81.16 | 0.725 | 81.2 | 26 | 0 | 95 | 164 | 164 | 2 | | |
| 31 | Tasa max | 10 | 3 | 182 | 166 | | | 109.64 | 0.602 | 109.6 | 0 | 0 | 67 | 150 | 150 | 2 | | |
| 32 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fig. 3 Resultados

Excel interface showing the 'ResumenTalla' (Summary by Size) worksheet. The table displays data for 'Talla' (Size) across columns A through K. The 'Talla' column is highlighted in green. The 'ResumenTalla' section includes columns for 'Disponible', 'Pedido 100%', 'Pedido 150%', and 'Pedido 200%'.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----|-------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Talla | Disponible | Pedido 100% Talla | Pedido 150% Talla | Pedido 200% Talla | | | | | | |
| 2 | 1 | 0 | 336 | 919 | 1524 | | | | | | |
| 3 | 2 | 0 | 93 | 393 | 765 | | | | | | |
| 4 | 3 | 0 | 241 | 635 | 1043 | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |

Fig 4. Resumen de resultados por talla

CÓDIGO

```
' =====
'
' Creado por Guillermo Arriaga García del 17/07/2016 al 14/08/2016 en 55 hrs aprox.
'
' Libro de excel programado para calcular la asignación de producto disponible y la
'   designación de pedido para que las tiendas puedan seguir vendiendo lo que han
'   vendido.
'
' Contacto: guillermoarriagag@gmail.com
' =====
```

```
Sub Informacion()
```

```
    Dim hi As VbMsgBoxResult
```

```
    hi = MsgBox("Este libro indica como asignar el producto que hay por talla en cada tienda ofreciendo tres
procedimientos: " & vbCrLf & "+ ASIGNAR PRODUCTO: Llena rápido el producto disponible buscando que todas
las tasas no sean menores a la min deseada. Puede sobrar producto." & vbCrLf & "+ TODO: Asigna todo el
producto sin importar algun limite de tasa." & vbCrLf & "+ 1X1: Asigna según tasa min el producto de uno
por uno, de modo que es lento. Es útil si se quiere comparar resultados con el rápido.", vbOKOnly +
vbInformation)
```

```
    hi = MsgBox("IMPORTANTE" & vbCrLf & "Se deben llenar los datos numéricos con números: Tiene, Vendió,
Disponible, Tasa min, Tallas, Tiendas, Disponible, Tasa min, Tasa med y Tasa max." & vbCrLf & vbCrLf &
"Siempre deben estar los datos de cantidad de tallas, tiendas, tasa min (azul) y las tasas para el pedido:
min, med y max.", vbOKOnly + vbInformation)
```

```
    hi = MsgBox("El programa de este libro trabaja con cualquier cantidad de tiendas y tallas, mientras la
multiplicación de estas sea menor a 1'048,576." & vbCrLf & "No es necesario agregar alguna formula, el
programa ya las incluye y no se pueden modificar mas que en el código fuente." & vbCrLf & "El botón de
LLENAR PRODUCTO asigna por talla el producto disponible, A26, y limpia lo asignado." & vbCrLf & "El botón
CREAR DATOS hace un llenado aleatorio de mercancía, venta y disponible.", vbOKOnly + vbInformation)
```

```
    hi = MsgBox("FORMULAS UTILIZADAS: " & vbCrLf & "IMPACTO = SI(Vendió > 0, 100/Vendió,100/0.667) Indica
el aumento en tasa al asignar un producto. " & vbCrLf & "TASA INICIAL = Tiene*Impacto" & vbCrLf & "TASA =
Asignado * Impacto + TasaInicial." & vbCrLf & "El objetivo que se sigue es asignar producto aumentando las
tasas pequeñas de modo que tiendan a igualarse en lo posible. Una tasa de 100 equivale a poder vender lo
que se ha vendido antes." & vbCrLf & "PEDIDO = ENTERO( (Tasa deseada - TasaActual)/Impacto + 0.5 )", vbOKOnly
+ vbInformation)
```

```
    hi = MsgBox("Este libro también calcula el pedido para alcanzar ciertas tasas deseadas 100, 150, 200
por default pero ajustables según se desee. Las fórmulas de tasa y pedido quedan activas por si se quiere
hacer cambios de asignación, sólo que estos cambios no se registrarán automáticamente en la casilla de
disponible por talla, tendría que ser manual." & vbCrLf & "El pedido por talla YA TIENE RESTADO el disponible
sobrante, es decir, si para la tasa deseada 150 se requirieren 300 productos y sobraron de la asignación 10,
entonces indica 290... así en el pedido por talla min, med y max." & vbCrLf & " En la segunda hoja se muestra
un resumen de disponible y de los tres pedidos por cada talla.", vbOKOnly + vbInformation)
```

```
End Sub
```

```
Sub CrearDatos()
```

```
    Dim numTallas As Long
```

```
    Dim numTiendas As Integer
```

```
    Dim totalFilas As Long
```

```
    Dim talla As Integer
```

```
    Dim tienda As Integer
```

```
    Dim h As Long
```

```
    Dim v As Integer
```

```
    Dim numProducto As Integer
```

```
    Dim conta As Integer
```

```
'Tiempo en cero
```

```
    Cells(16, 1) = 0
```

```
'Recepcion de datos
If Cells(22, 1) = "" Then
    numTallas = CInt(InputBox("Se comenzará un llenado aleatorio de datos." & vbCrLf & "Ingrese la cantidad de tallas."))
    Cells(22, 1) = numTallas
Else
    numTallas = Cells(22, 1)
End If

If Cells(24, 1) = "" Then
    numTiendas = CInt(InputBox("Ingrese la cantidad de tiendas."))
    Cells(24, 1) = numTiendas
Else
    numTiendas = Cells(24, 1)
End If

'Paso por cada fila
totalFilas = numTallas * numTiendas + 1
talla = 1
conta = 1
Cells(2, 6) = Int(200 * Rnd())

For h = 2 To totalFilas
    tienda = conta
    If tienda = numTiendas + 1 Then
        talla = talla + 1
        Cells(h, 6) = Int(200 * Rnd())
        conta = 1
        tienda = conta
    End If
    Cells(h, 2) = tienda
    Cells(h, 3) = talla
    Cells(h, 4) = Int(200 * Rnd())
    Cells(h, 5) = Int(200 * Rnd())
    conta = conta + 1
Next h

Exit Sub

cancelacion:
    MsgBox "Cancelacion de macro"
End Sub

Sub LlenarProducto()

    Dim numTallas As Long
    Dim producto As Integer
    Dim numTiendas As Integer
    Dim totalFilas As Long
    Dim fila As Long

    Sheets("Asignacion").Select

    Application.Calculation = xlManual

    producto = Cells(26, 1)
    numTiendas = Cells(24, 1)
    numTallas = Cells(22, 1)
    totalFilas = (numTiendas * numTallas + 1)

    'Borra producto y asignacion
    Sheets("Asignacion").Select
    Range("F2:G" & totalFilas).Select
```

```
Selection.ClearContents
Range("F2").Select

'Asigna valor a cada primero de talla
numTallas = numTallas - 1
For fila = 0 To numTallas
    Cells(fila * numTiendas + 2, 6) = producto
Next fila
numTallas = numTallas + 1

'Regresa al principio
Range("F2").Select

Application.Calculation = xlAutomatic

End Sub

Sub AsignacionComplejaHastaTasa()

    Dim numTallas As Long
    Dim hMin() As Long
    Dim cTalla As Long
    Dim h1 As Long
    Dim h As Long

    Dim v As Integer
    Dim pos As Integer
    Dim colTasa As Integer
    Dim colTasaIni As Integer
    Dim colImpacto As Integer
    Dim colDisponible As Integer
    Dim colAsignado As Integer
    Dim numTiendas As Integer
    Dim revision As Integer
    Dim tasaMin As Integer
    Dim cTienda As Integer
    Dim cMin As Integer
    Dim pTas As Integer

    Dim avance As Double
    Dim EndTime As Double
    Dim producto As Double
    Dim StartTime As Double
    Dim sumaAsigna As Double
    Dim asigna() As Double
    Dim tasas() As Double
    Dim tasaM As Double
    Dim swap As Double

    Dim tasaAlcanzada As Boolean

'Asignacion directa una tienda
If Cells(24, 1) = 1 Then
    Call CasoUnaTienda
    Exit Sub
End If

StartTime = Timer
Sheets("Asignacion").Select
Call DatosIniciales

Application.Calculation = xlManual

' Capturar valores
```

```

Cells(15, 1) = 0
Cells(16, 1) = 0
h = 2
v = 8 ' Inicia en tasa del primero del grupo
colTasa = v
colAsignado = v - 1
colTasaIni = v + 2
colImpacto = v + 1
colDisponible = v - 2

tasaM = Cells(20, 1)
numTiendas = Cells(24, 1)
numTallas = Cells(22, 1)
revision = numTiendas - 1
avance = 50 / numTallas

ReDim hMin(numTiendas)
ReDim asigna(numTiendas)
ReDim tasas(numTiendas)

conta = 0 ' para imprimir avance de 50 en 50 tallas

'= PASO POR CADA TALLA
For cTalla = 1 To numTallas

'Si nada hay para asignar pasa a la siguiente talla
Cells(h, colDisponible) = Int(Cells(h, colDisponible) + 0.5)
If Cells(h, colDisponible) = 0 Then GoTo siguienteTalla

'Orden de tasas
For cMin = 1 To numTiendas
    hMin(cMin) = h + cMin - 1
    tasas(cMin) = Cells(h + cMin - 1, colTasa)
    asigna(cMin) = 0
Next cMin
For min = 1 To numTiendas
    pos = min - 1
    For cMin = (min + 1) To numTiendas
        If tasas(cMin) < tasas(pos + 1) Then
            pos = cMin - 1
        End If
    Next cMin
    swap = tasas(min) ' Intercambio usando una variable double
    tasas(min) = tasas(pos + 1)
    tasas(pos + 1) = swap
    h1 = hMin(min) ' Intercambio usando una variable long
    hMin(min) = hMin(pos + 1)
    hMin(pos + 1) = h1
Next min

'Sgt talla si ninguna tasa es menor a la pedida
'If Cells(hMin(1), colTasa) >= tasaM Then
If tasas(1) >= tasaM Then
    'tasaAlcanzada = True
    GoTo siguienteTalla
Else
    tasaAlcanzada = False
End If

'Ubicacion de posiciones menores a la tasa min deseada
pTas = numTiendas
For cMin = 1 To numTiendas
    If tasas(cMin) > tasaM Then
        'pTas = Int(hMin(cMin - 1) - h)
    
```



```

        pTas = cMin - 1
        'Cells(hMin(cMin), colTasa) = tasaM
        Exit For
    End If
Next cMin
' hMin(pTas) es la ultima posicion menor

'Deteccion de producto para asignar
producto = Cells(h, colDisponible)

'= REVISIÓN POR TASAS DE LAS TIENDAS MENORES A LAS MAYORES
For cTienda = 1 To numTiendas

'==== IDENTIFICACION Y ASIGNACION DE PRODUCTO
    sumaAsigna = 0
    'Identificacion del producto necesario para llegar a siguiente tasa
    If cTienda = numTiendas Then
        'Se fija cuanto asignaria para alcanzar a tasaM si ya estamos asognando a todas las tiendas
        For cMin = 1 To cTienda
            asigna(cMin) = (tasaM - Cells(hMin(cMin), colTasa)) / Cells(hMin(cMin), colImpacto)
            sumaAsigna = sumaAsigna + asigna(cMin)
        Next cMin
    Else
        'Tasas menores a la de la posicion cTienda + 1 le alcanzan
        If tasaM < Cells(hMin(cTienda + 1), colTasa) Then
            For cMin = 1 To cTienda
                asigna(cMin) = (tasaM - Cells(hMin(cMin), colTasa)) / Cells(hMin(cMin), colImpacto)
                sumaAsigna = sumaAsigna + asigna(cMin)
            Next cMin
            tasaAlcanzada = True
        Else
            For cMin = 1 To cTienda
                asigna(cMin) = (Cells(hMin(cTienda + 1), colTasa) - Cells(hMin(cMin), colTasa)) /
Cells(hMin(cMin), colImpacto)
                sumaAsigna = sumaAsigna + asigna(cMin)
            Next cMin
            tasaAlcanzada = False
        End If
    End If

    'Asignacion de producto, o todo o la parte correspondiente.
    'Si es posible la asignacion la realiza
    If producto >= sumaAsigna Then
        producto = producto - sumaAsigna
        For cMin = 1 To cTienda
            Cells(hMin(cMin), colAsignado) = asigna(cMin) + Cells(hMin(cMin), colAsignado)
            Cells(hMin(cMin), colTasa) = Cells(hMin(cMin), colTasaIni) + Cells(hMin(cMin), colImpacto) *
Cells(hMin(cMin), colAsignado)
        Next cMin

        'Elabora resultados si la tasa deseada se ha superado
        'Si no, Continua con el siguiente nivel de asignacion, que se alcance la tasa de la siguiente talla
        If ((producto > 0 And pTas > cTienda) And tasaAlcanzada = False) Then GoTo siguienteNivel

        'Si no, entonces reparte lo disponible según lo que le iba a tocar con respecto a lo que se hubiera
        asignado, así se mantienen tasas semejantes
    Else
        swap = producto
        For cMin = 1 To cTienda
            Cells(hMin(cMin), colAsignado) = producto * asigna(cMin) / sumaAsigna + Cells(hMin(cMin),
colAsignado)
            Cells(hMin(cMin), colTasa) = Cells(hMin(cMin), colTasaIni) + Cells(hMin(cMin), colImpacto) *
Cells(hMin(cMin), colAsignado)
            swap = swap - producto * asigna(cMin) / sumaAsigna
        Next cMin
    End If
Next cTienda

```

```

        Next cMin
        producto = swap
    End If

'==== ELABORACION DE RESULTADOS DE ESTA TALLA
'Redondeo a entero. Primera vez que se resta a lo disponible inicial
For cMin = 1 To cTienda
    Cells(hMin(cMin), colAsignado) = Int(0.5 + Cells(hMin(cMin), colAsignado))
    Cells(h, colDisponible) = Int(Cells(h, colDisponible) - Cells(hMin(cMin), colAsignado))
    Cells(hMin(cMin), colTasa) = Cells(hMin(cMin), colTasaIni) + Cells(hMin(cMin), colImpacto) *
Cells(hMin(cMin), colAsignado)
Next cMin

    If Cells(h, colDisponible) = 0 Then GoTo siguienteTalla 'nada sobro o faltó

'Arreglo sobrante por redondeo
'Busca tasa min
pos = 1
For cMin = 2 To numTiendas
    If Cells(hMin(cMin), colTasa) < Cells(hMin(pos), colTasa) Then
        pos = cMin
    End If
Next cMin

While (Cells(h, colDisponible) > 0 And tasaM > Cells(hMin(pos), colTasa))
'Asigna un producto
    Cells(hMin(pos), colAsignado) = Cells(hMin(pos), colAsignado) + 1
    Cells(hMin(pos), colTasa) = Cells(hMin(pos), colTasa) + Cells(hMin(pos), colImpacto)
    Cells(h, colDisponible) = Cells(h, colDisponible) - 1
'Busca sgt tasa min
pos = 1
For cMin = 2 To cTienda
    If Cells(hMin(cMin), colTasa) < Cells(hMin(pos), colTasa) Then
        pos = cMin
    End If
Next cMin
Wend

'Arreglo faltante por redondeo, quita hasta dejar producto = 0
While (Cells(h, colDisponible) < 0)
'Desasigna un producto
pos = 1
For cMin = 2 To cTienda
    If (Cells(hMin(cMin), colTasa) > Cells(hMin(pos), colTasa) And Cells(hMin(pos), colAsignado)
> 0) Then
        pos = cMin
    End If
Next cMin
    Cells(hMin(pos), colAsignado) = Cells(hMin(pos), colAsignado) - 1
    Cells(hMin(pos), colTasa) = Cells(hMin(pos), colTasa) - Cells(hMin(pos), colImpacto)
    Cells(h, colDisponible) = Cells(h, colDisponible) + 1
Wend

siguienteTalla:
Exit For

siguienteNivel:
Next cTienda

'Fila de la siguiente talla
h = h + numTiendas

'Impresion de avance
conta = conta + 1

```

```
If conta = 50 Then
    Cells(15, 1) = Cells(15, 1) + avance
    EndTime = Timer
    Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
    StartTime = Timer
    Cells(14, 1).Calculate
    Cells(1, 1).Calculate
    Cells(14, 1).Activate
    conta = 0
End If

'Cambio de talla
Next cTalla

Application.Calculation = xlAutomatic
Call ActivarFormulaTasa

'Tiempo de ejecucion
EndTime = Timer
Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
Cells(14, 1).Activate
Cells(15, 1) = 1

End Sub

Sub AsignacionComplejaTodoElProducto()

    Dim numTallas As Long
    Dim hMin() As Long
    Dim cTalla As Long
    Dim h1 As Long
    Dim h As Long

    Dim v As Integer
    Dim pos As Integer
    Dim colTasa As Integer
    Dim colTasaIni As Integer
    Dim colImpacto As Integer
    Dim colDisponible As Integer
    Dim colAsignado As Integer
    Dim numTiendas As Integer
    Dim revision As Integer
    Dim tasaMin As Integer
    Dim cTienda As Integer
    Dim cMin As Integer
    Dim pTas As Integer

    Dim avance As Double
    Dim EndTime As Double
    Dim producto As Double
    Dim StartTime As Double
    Dim sumaAsigna As Double
    Dim asigna() As Double
    Dim tasas() As Double
    Dim swap As Double

    'Asignacion directa una tienda
    If Cells(24, 1) = 1 Then
        Call CasoUnaTiendaTodo
        Exit Sub
    End If
```

```
StartTime = Timer
Sheets("Asignacion").Select
    Call DatosIniciales

Application.Calculation = xlManual

' Capturar valores
Cells(15, 1) = 0
Cells(16, 1) = 0
h = 2
v = 8 ' Inicia en tasa del primero del grupo
colTasa = v
colAsignado = v - 1
colTasaIni = v + 2
colImpacto = v + 1
colDisponible = v - 2

numTiendas = Cells(24, 1)
numTallas = Cells(22, 1)
revision = numTiendas - 1
avance = 50 / numTallas

ReDim hMin(numTiendas)
ReDim asigna(numTiendas)
ReDim tasas(numTiendas)

conta = 0 ' para imprimir avance de 50 en 50 tallas

'= PASO POR CADA TALLA
For cTalla = 1 To numTallas

'Si nada hay para asignar pasa a la siguiente talla
Cells(h, colDisponible) = Int(Cells(h, colDisponible) + 0.5)
If Cells(h, colDisponible) = 0 Then GoTo siguienteTalla

'Orden de tasas
For cMin = 1 To numTiendas
    hMin(cMin) = h + cMin - 1
    tasas(cMin) = Cells(h + cMin - 1, colTasa)
    asigna(cMin) = 0
Next cMin
For min = 1 To numTiendas
    pos = min - 1
    For cMin = (min + 1) To numTiendas
        If tasas(cMin) < tasas(pos + 1) Then
            pos = cMin - 1
        End If
    Next cMin
    swap = tasas(min) ' Intercambio usando una variable double
    tasas(min) = tasas(pos + 1)
    tasas(pos + 1) = swap
    h1 = hMin(min) ' Intercambio usando una variable long
    hMin(min) = hMin(pos + 1)
    hMin(pos + 1) = h1
Next min

'Deteccion de producto para asignar
producto = Cells(h, colDisponible)

'= REVISIÓN POR TASAS DE LAS TIENDAS MENORES A LAS MAYORES
For cTienda = 1 To numTiendas

'==== IDENTIFICACION Y ASIGNACION DE PRODUCTO
    sumaAsigna = 0
```

```

'Identificacion del producto necesario para llegar a siguiente tasa
If cTienda = numTiendas Then
    'Se fija cuanto asignaria para alcanzar a tasaM si ya estamos asognando a todas las tiendas
    For cMin = 1 To cTienda
        asigna(cMin) = (1.5 * Cells(hMin(numTiendas), colTasa) - Cells(hMin(cMin), colTasa)) /
Cells(hMin(cMin), colImpacto)
        sumaAsigna = sumaAsigna + asigna(cMin)
    Next cMin
Else
    'Tasas menores a la de la posicion cTienda + 1 le alcanzan
    For cMin = 1 To cTienda
        asigna(cMin) = (Cells(hMin(cTienda + 1), colTasa) - Cells(hMin(cMin), colTasa)) /
Cells(hMin(cMin), colImpacto)
        sumaAsigna = sumaAsigna + asigna(cMin)
    Next cMin
    tasaAlcanzada = False
End If

'Asignacion de producto, o todo o la parte correspondiente.
'Si es posible la asignacion la realiza
If producto >= sumaAsigna Then
    producto = producto - sumaAsigna
    For cMin = 1 To cTienda
        Cells(hMin(cMin), colAsignado) = asigna(cMin) + Cells(hMin(cMin), colAsignado)
        Cells(hMin(cMin), colTasa) = Cells(hMin(cMin), colTasaIni) + Cells(hMin(cMin), colImpacto) *
Cells(hMin(cMin), colAsignado)
    Next cMin

    'Si hay producto, continua con el siguiente nivel de asignacion, que se alcance la tasa de la
siguiente talla
    If (producto > 0) Then GoTo siguienteNivel

    'Si no, entonces reparte lo disponible según lo que le iba a tocar con respecto a lo que se hubiera
asignado, así se mantienen tasas semejantes
Else
    swap = producto
    For cMin = 1 To cTienda
        Cells(hMin(cMin), colAsignado) = producto * asigna(cMin) / sumaAsigna + Cells(hMin(cMin),
colAsignado)
        Cells(hMin(cMin), colTasa) = Cells(hMin(cMin), colTasaIni) + Cells(hMin(cMin), colImpacto) *
Cells(hMin(cMin), colAsignado)
        swap = swap - producto * asigna(cMin) / sumaAsigna
    Next cMin
    producto = swap
End If

'==== ELABORACION DE RESULTADOS DE ESTA TALLA
'Redondeo a entero. Primera vez que se resta a lo disponible inicial
For cMin = 1 To cTienda
    Cells(hMin(cMin), colAsignado) = Int(0.5 + Cells(hMin(cMin), colAsignado))
    Cells(h, colDisponible) = Int(Cells(h, colDisponible) - Cells(hMin(cMin), colAsignado))
    Cells(hMin(cMin), colTasa) = Cells(hMin(cMin), colTasaIni) + Cells(hMin(cMin), colImpacto) *
Cells(hMin(cMin), colAsignado)
Next cMin

If Cells(h, colDisponible) = 0 Then GoTo siguienteTalla 'nada sobro o faltó

'Arreglo sobrante por redondeo
While (Cells(h, colDisponible) > 0)
    'Busca tasa min
    pos = 1
    For cMin = 2 To cTienda
        If Cells(hMin(cMin), colTasa) < Cells(hMin(pos), colTasa) Then
            pos = cMin
        End If
    Next cMin

```

```

        End If
    Next cMin
    'Asigna un producto
    Cells(hMin(pos), colAsignado) = Cells(hMin(pos), colAsignado) + 1
    Cells(hMin(pos), colTasa) = Cells(hMin(pos), colTasa) + Cells(hMin(pos), colImpacto)
    Cells(h, colDisponible) = Cells(h, colDisponible) - 1
Wend

'Arreglo faltante por redondeo, quita hasta dejar producto = 0
While (Cells(h, colDisponible) < 0)
    'Desasigna un producto
    pos = 1
    For cMin = 2 To cTienda
        If (Cells(hMin(cMin), colTasa) > Cells(hMin(pos), colTasa) And Cells(hMin(pos), colAsignado)
> 0) Then
            pos = cMin
        End If
    Next cMin
    Cells(hMin(pos), colAsignado) = Cells(hMin(pos), colAsignado) - 1
    Cells(hMin(pos), colTasa) = Cells(hMin(pos), colTasa) - Cells(hMin(pos), colImpacto)
    Cells(h, colDisponible) = Cells(h, colDisponible) + 1
Wend

siguienteTalla:
    Exit For

siguienteNivel:
    Next cTienda

    'Fila de la siguiente talla
    h = h + numTiendas

    'Impresion de avance
    conta = conta + 1
    If conta = 50 Then
        Cells(15, 1) = Cells(15, 1) + avance
        EndTime = Timer
        Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
        StartTime = Timer
        Cells(14, 1).Calculate
        Cells(1, 1).Calculate
        Cells(14, 1).Activate
        conta = 0
    End If

    'Cambio de talla
    Next cTalla

Application.Calculation = xlAutomatic
Call ActivarFormulaTasa

'Tiempo de ejecucion
EndTime = Timer
Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
Cells(14, 1).Activate
Cells(15, 1) = 1

End Sub

Sub AsignacionSencillaUnoEnUno()

    Dim numTallas As Long
    Dim cTalla As Long
    Dim h1 As Long

```

```
Dim h As Long

Dim v As Integer
Dim pos As Integer
Dim colTasa As Integer
Dim colTasaIni As Integer
Dim colImpacto As Integer
Dim colAsignado As Integer
Dim colDisponible As Integer

Dim numTiendas As Integer
Dim revision As Integer
Dim producto As Integer
Dim tasaMin As Integer
Dim cTienda As Integer
Dim cMin As Integer

Dim tasaM As Double
Dim avance As Double
Dim EndTime As Double
Dim StartTime As Double
Dim sumaAsigna As Double

'Asignacion directa una tienda
If Cells(24, 1) = 1 Then
    Call CasoUnaTienda
    Exit Sub
End If

StartTime = Timer
Sheets("Asignacion").Select
    Call DatosIniciales

Application.Calculation = xlManual

' Capturar valores
Cells(15, 1) = 0
Cells(16, 1) = 0
tasaM = Cells(20, 1)
h = 2
v = 8 ' Inicia en tasa del primero del grupo
colTasa = v
colAsignado = v - 1
colTasaIni = v + 2
colImpacto = v + 1
colDisponible = v - 2

numTiendas = Cells(24, 1)
numTallas = Cells(22, 1)
revision = numTiendas - 1
avance = 50 / numTallas

ReDim hMin(numTiendas)

For cTalla = 1 To numTallas

'Primera tasa min
    tasaMin = Cells(h, colTasa)
    pos = 0
    For cMin = 1 To revision
        If tasaMin > Cells(h + cMin, colTasa) Then
            tasaMin = Cells(h + cMin, colTasa)
```

```

        pos = cMin
    End If
Next cMin

'Asigna producto mientras haya y mientras se este por debajo de la tasa deseada
While (Cells(h, colDisponible) > 0 And tasaM > Cells(h + pos, colTasa))
    'Asigna un producto
    Cells(h + pos, colAsignado) = Cells(h + pos, colAsignado) + 1
    Cells(h + pos, colTasa) = Cells(h + pos, colTasa) + Cells(h + pos, colImpacto)
    Cells(h, colDisponible) = Cells(h, colDisponible) - 1
    ' Busca siguiente tasa min
    tasaMin = Cells(h, colTasa)
    pos = 0
    For cMin = 1 To revision
        If tasaMin > Cells(h + cMin, colTasa) Then
            tasaMin = Cells(h + cMin, colTasa)
            pos = cMin
        End If
    Next cMin
Wend
h = h + numTiendas

'Impresion de avance
conta = conta + 1
If conta = 50 Then
    Cells(15, 1) = Cells(15, 1) + avance
    EndTime = Timer
    Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
    StartTime = Timer
    Cells(14, 1).Calculate
    Cells(1, 1).Calculate
    Cells(14, 1).Activate
    conta = 0
End If

'Cambio de talla
Next cTalla

Application.Calculation = xlAutomatic
Call ActivarFormulaTasa

'Tiempo de ejecucion
EndTime = Timer
Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
Cells(14, 1).Activate
Cells(15, 1) = 1

End Sub

Sub DatosIniciales()
    ' Llena los datos de la tasa inicial, impacto y deja vacia la columna de asignacion

    'Captura filas para su seleccion
    Dim numTiendas As Integer
    Dim numTallas As Long
    Dim totalFilas As Long

    Sheets("Asignacion").Select

    numTiendas = Cells(24, 1)
    numTallas = Cells(22, 1)
    totalFilas = (numTiendas * numTallas + 1)

    'Limpia la columna de asignacion

```



```
Range("G2:G" & totalFilas).Select
Selection.ClearContents

'Crea formula inicial de impacto, tasa inicial y tasa.
Range("I2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-4]>0,100/(RC[-4]),150)"
Range("J2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]*(RC[-6])"
Range("H2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[2]"

'Copia formulas
Range("H2:J2").Select
Selection.Copy

'Extiende formulas
Range("H3:J" & totalFilas).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
    SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

'Convierte a solo valores
Selection.Copy
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False

Range("H2").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False
End Sub

Sub ActivarFormulaTasa()

'Captura filas para su seleccion
Dim numTiendas As Integer
Dim numTallas As Long
Dim totalFilas As Long

Sheets("Asignacion").Select

    numTiendas = Cells(24, 1)
    numTallas = Cells(22, 1)
    totalFilas = (numTiendas * numTallas + 1)

'Pone primera formula
Range("H2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[2]+RC[1]*RC[-1]"

'La extiende a todas las filas
Range("H2").Select
Selection.Copy
Range("H3:H" & totalFilas).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
    SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Range("H2").Select
Application.CutCopyMode = False
End Sub

Sub DesignacionPedido()

'Captura filas para su seleccion
```

```

Dim numTiendas As Integer
Dim numTallas As Long
Dim totalFilas As Long

Sheets("Asignacion").Select

    numTiendas = Cells(24, 1)

'Si tiendas es uno en la asignación de producto se hizo la designación de pedido
    If numTiendas = 1 Then Exit Sub

' Si no, continua
    numTallas = Cells(22, 1)
    totalFilas = (numTiendas * numTallas + 1)

'Crea formulas primera formula
    Range("K2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R28C1 > RC[-3]) , INT((R28C1 - RC[-3])/RC[-2]+0.5) , 0)"
    Range("L2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(RC[-1]:R[" & (numTiendas - 1) & "]C[-1])-RC[-6]"

    Range("M2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R30C1 > RC[-5]) , INT((R30C1 - RC[-5])/RC[-4]+0.5) , 0)"
    Range("N2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(RC[-1]:R[" & (numTiendas - 1) & "]C[-1])-RC[-8]"

    Range("O2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R32C1 > RC[-7]) , INT((R32C1 - RC[-7])/RC[-6]+0.5) , 0)"
    Range("P2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(RC[-1]:R[" & (numTiendas - 1) & "]C[-1])-RC[-10]"

'Extiende formulas talla
    Range("K2").Select
    Selection.Copy
    Range("K3:K" & (numTiendas + 1)).Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
        SkipBlanks:=False, Transpose:=False
    Range("M2").Select
    Application.CutCopyMode = False
    Selection.Copy
    Range("M3:M" & (numTiendas + 1)).Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
        SkipBlanks:=False, Transpose:=False
    Range("O2").Select
    Application.CutCopyMode = False
    Selection.Copy
    Range("O3:O" & (numTiendas + 1)).Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
        SkipBlanks:=False, Transpose:=False
    Range("O5").Select
    Application.CutCopyMode = False

'Creacion de clave
    Range("Q2:Q" & (numTiendas + 1)).Select
    Selection = 2
    Range("Q2") = 1

'Selecciona formulas bloque talla y las pega en todas las filas
    If (numTallas > 1) Then
        Range("K2:Q" & (numTiendas + 1)).Select
        Selection.Copy
        Range("K" & (numTiendas + 2) & ":Q" & (totalFilas)).Select
        Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
            SkipBlanks:=False, Transpose:=False
    
```

```
        Selection.End(xlUp).Select
    End If

'Limpiar hoja de resumen
Sheets("ResumenTalla").Select
    Columns("A:F").Select
    Application.CutCopyMode = False
    Selection.Delete Shift:=xlToLeft
    Range("A1").Select

'Copia columnas para resumen talla
Sheets("Asignacion").Select
    Range("C:C,F:F,L:L,N:N,P:P,Q:Q").Select
    Selection.Copy

Sheets("ResumenTalla").Select
    Columns("A:A").Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
        :=False, Transpose:=False
    Application.CutCopyMode = False

'Orden por clave
ActiveWorkbook.Worksheets("ResumenTalla").Sort.SortFields.Clear
ActiveWorkbook.Worksheets("ResumenTalla").Sort.SortFields.Add Key:=Range( _
    "F2:F" & totalFilas), SortOn:=xlSortOnValues, Order:=xlAscending, DataOption:= _
    xlSortNormal
With ActiveWorkbook.Worksheets("ResumenTalla").Sort
    .SetRange Range("A1:F" & totalFilas)
    .Header = xlYes
    .MatchCase = False
    .Orientation = xlTopToBottom
    .SortMethod = xlPinYin
    .Apply
End With
Range("F2").Select

'Eliminación de las filas sobrantes por talla
If numTiendas > 1 Then
    Rows((numTallas + 2) & ":" & totalFilas).Select
    Selection.Delete Shift:=xlUp
End If

'Ajuste de formato de títulos
Rows("1:1").Select
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlGeneral
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = False
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
```

```
.MergeCells = False
End With
Selection.Font.Bold = True
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = True
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = False
End With

'Eliminacion de la columna clave
Columns("F:F").Select
Selection.Delete Shift:=xlToLeft

'Deseleccion
Range("A1").Select
Sheets("Asignacion").Select
Range("N2").Select
Sheets("ResumenTalla").Select

End Sub

Sub CasoUnaTienda()

    Dim numTallas As Long
    Dim cTalla As Long
    Dim v As Integer
    Dim pos As Integer
    Dim colTasa As Integer
    Dim colTasaIni As Integer
    Dim colImpacto As Integer
    Dim colAsignado As Integer
    Dim colDisponible As Integer
    Dim sumaAsigna As Double
    Dim StartTime As Double
    Dim EndTime As Double
    Dim avance As Double
    Dim tasaM As Double

    If Cells(22, 1) = 1 Then
        Call CasoUnaTiendaUnaTalla
        Exit Sub
    End If

    StartTime = Timer
    Sheets("Asignacion").Select

    ' Capturar valores
    Cells(15, 1) = 0
    Cells(16, 1) = 0
    tasaM = Cells(20, 1)
    v = 8 ' Inicia en tasa del primero del grupo
    colTasa = v
    colAsignado = v - 1
    colTasaIni = v + 2
    colImpacto = v + 1
    colDisponible = v - 2
```

```
numTiendas = Cells(24, 1)
numTallas = Cells(22, 1)
avance = 50 / numTallas

numTallas = numTallas + 1

Application.Calculation = xlAutomatic

'Valores de impacto y tasa inicial
'Crea formula inicial de impacto, tasa inicial y tasa.
Range("I2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-4]>0,100/(RC[-4]),150)"
Range("J2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]*(RC[-6])"

'Copia formulas
Range("I2:J2").Select
Selection.Copy

'Extiende formulas
Range("I3:J" & numTallas).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
    SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

'Convierte a solo valores
Selection.Copy
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False

'Asignacion de producto

Application.Calculation = xlManual
conta = 0
For cTalla = 2 To numTallas

    sumaAsigna = Int(1 + (tasaM - Cells(cTalla, colTasaIni)) / Cells(cTalla, colImpacto))
    If sumaAsigna < 0 Then sumaAsigna = 0
    Cells(cTalla, colDisponible) = Int(0.5 + Cells(cTalla, colDisponible))

'Asignación de lo necesario o lo disponible
    If sumaAsigna <= Cells(cTalla, colDisponible) Then
        Cells(cTalla, colAsignado) = Cells(cTalla, colAsignado) + sumaAsigna
        Cells(cTalla, colDisponible) = Cells(cTalla, colDisponible) - sumaAsigna
    Else
        Cells(cTalla, colAsignado) = Cells(cTalla, colAsignado) + Cells(cTalla, colDisponible)
        Cells(cTalla, colDisponible) = 0
    End If

'Impresion de avance
    conta = conta + 1
    If conta = 50 Then
        Cells(15, 1) = Cells(15, 1) + avance
        EndTime = Timer
        Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
        StartTime = Timer
        Cells(14, 1).Calculate
        Cells(1, 1).Calculate
        Cells(14, 1).Activate
        conta = 0
    End If

'Cambio de talla
Next cTalla
```

```

    numTallas = numTallas - 1

'Cálculo de pedido e ingreso de fórmulas

    Range("H2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[2]+RC[-1]*RC[+1]"

    Range("K2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R28C1 > RC[-3]) , INT((R28C1 - RC[-3])/RC[-2]+0.5) , 0)"
    Range("L2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

    Range("M2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R30C1 > RC[-5]) , INT((R30C1 - RC[-5])/RC[-4]+0.5) , 0)"
    Range("N2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

    Range("O2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R32C1 > RC[-7]) , INT((R32C1 - RC[-7])/RC[-6]+0.5) , 0)"
    Range("P2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

'Extiende formulas talla
'Tasa
    Range("H2").Select
    Selection.Copy
    Range("H3:H" & (numTallas + 1)).Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
        SkipBlanks:=False, Transpose:=False

'Pedido
    Range("K2:P2").Select
    Selection.Copy
    Range("K3:P" & (numTallas + 1)).Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
        SkipBlanks:=False, Transpose:=False

'Limpiar la hoja de resumen (no necesaria en este caso)
    Sheets("ResumenTalla").Select
    Columns("A:F").Select
    Application.CutCopyMode = False
    Selection.Delete Shift:=xlToLeft
    Range("A1").Select

'Ubicación final
    Sheets("Asignacion").Select
    Range("G2").Select
    Application.CutCopyMode = False
    Range("G2").Activate

Application.Calculation = xlAutomatic

'Tiempo de ejecucion
    EndTime = Timer
    Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
    Cells(14, 1).Activate
    Cells(15, 1) = 1

End Sub

Sub CasoUnaTiendaTodo()

    Dim numTallas As Long

```

```
Dim cTalla As Long
Dim v As Integer
Dim pos As Integer
Dim colTasa As Integer
Dim colTasaIni As Integer
Dim colImpacto As Integer
Dim colAsignado As Integer
Dim colDisponible As Integer
Dim sumaAsigna As Double
Dim StartTime As Double
Dim EndTime As Double
Dim avance As Double
Dim tasaM As Double

If Cells(22, 1) = 1 Then
    Call CasoUnaTiendaUnaTallaTodo
    Exit Sub
End If

StartTime = Timer
Sheets("Asignacion").Select

' Capturar valores
Cells(15, 1) = 0
Cells(16, 1) = 0
tasaM = Cells(20, 1)
v = 8 ' Inicia en tasa del primero del grupo
colTasa = v
colAsignado = v - 1
colTasaIni = v + 2
colImpacto = v + 1
colDisponible = v - 2

numTiendas = Cells(24, 1)
numTallas = Cells(22, 1)
avance = 50 / numTallas

numTallas = numTallas + 1

Application.Calculation = xlAutomatic

'Valores de impacto y tasa inicial
'Crea formula inicial de impacto, tasa inicial y tasa.
Range("I2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-4]>0,100/(RC[-4]),150)"
Range("J2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]*(RC[-6])"

'Copia formulas
Range("I2:J2").Select
Selection.Copy

'Extiende formulas
Range("I3:J" & numTallas).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
    SkipBlanks:=False, Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

'Convierte a solo valores
Selection.Copy
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
    :=False, Transpose:=False
```

```

'Asignacion de producto
Application.Calculation = xlManual
conta = 0
For cTalla = 2 To numTallas

    sumaAsigna = Int(1 + (tasaM - Cells(cTalla, colTasaIni)) / Cells(cTalla, colImpacto))
    If sumaAsigna < 0 Then sumaAsigna = 0
    Cells(cTalla, colDisponible) = Int(0.5 + Cells(cTalla, colDisponible))

'Asignación de lo necesario o lo disponible
    Cells(cTalla, colAsignado) = Cells(cTalla, colAsignado) + sumaAsigna
    Cells(cTalla, colDisponible) = Cells(cTalla, colDisponible) - sumaAsigna

'Impresion de avance
    conta = conta + 1
    If conta = 50 Then
        Cells(15, 1) = Cells(15, 1) + avance
        EndTime = Timer
        Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
        StartTime = Timer
        Cells(14, 1).Calculate
        Cells(1, 1).Calculate
        Cells(14, 1).Activate
        conta = 0
    End If

'Cambio de talla
Next cTalla

numTallas = numTallas - 1

'Cálculo de pedido e ingreso de fórmulas

Range("H2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[2]+RC[-1]*RC[+1]"

Range("K2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R28C1 > RC[-3]) , INT((R28C1 - RC[-3])/RC[-2]+0.5) , 0)"
Range("L2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

Range("M2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R30C1 > RC[-5]) , INT((R30C1 - RC[-5])/RC[-4]+0.5) , 0)"
Range("N2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

Range("O2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R32C1 > RC[-7]) , INT((R32C1 - RC[-7])/RC[-6]+0.5) , 0)"
Range("P2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

'Extiende formulas talla
'Tasa
Range("H2").Select
Selection.Copy
Range("H3:H" & (numTallas + 1)).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
    SkipBlanks:=False, Transpose:=False

'Pedido
Range("K2:P2").Select
Selection.Copy

```



```
Range("K3:P" & (numTallas + 1)).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
    SkipBlanks:=False, Transpose:=False

'Limpia la hoja de resumen (no necesaria en este caso)
Sheets("ResumenTalla").Select
Columns("A:F").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Delete Shift:=xlToLeft
Range("A1").Select

'Ubicación final
Sheets("Asignacion").Select
Range("G2").Select
Application.CutCopyMode = False
Range("G2").Activate

Application.Calculation = xlAutomatic

'Tiempo de ejecucion
EndTime = Timer
Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
Cells(14, 1).Activate
Cells(15, 1) = 1

End Sub

Sub CasoUnaTiendaUnaTalla()

    Dim v As Integer
    Dim pos As Integer
    Dim colTasa As Integer
    Dim colTasaIni As Integer
    Dim colImpacto As Integer
    Dim colAsignado As Integer
    Dim colDisponible As Integer
    Dim sumaAsigna As Double
    Dim StartTime As Double
    Dim EndTime As Double
    Dim tasaM As Double

    StartTime = Timer
    Sheets("Asignacion").Select

    ' Capturar valores
    Cells(15, 1) = 0
    Cells(16, 1) = 0
    tasaM = Cells(20, 1)
    v = 8 ' Inicia en tasa del primero del grupo
    colTasa = v
    colAsignado = v - 1
    colTasaIni = v + 2
    colImpacto = v + 1
    colDisponible = v - 2

    numTiendas = Cells(24, 1)

    Application.Calculation = xlAutomatic

    'Valores de impacto y tasa inicial
    'Crea formula inicial de impacto, tasa inicial y tasa.
    Range("I2").Select
```

```

ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-4]>0,100/(RC[-4]),150)"
Range("J2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]*(RC[-6])"

'Copia formulas
Range("I2:J2").Select
Selection.Copy

'Asignacion de producto
Application.Calculation = xlManual

sumaAsigna = Int(1 + (tasaM - Cells(2, colTasaIni)) / Cells(2, colImpacto))
If sumaAsigna < 0 Then sumaAsigna = 0
Cells(2, colDisponible) = Int(0.5 + Cells(2, colDisponible))

'Asignación de lo necesario o lo disponible
If sumaAsigna <= Cells(2, colDisponible) Then
    Cells(2, colAsignado) = Cells(2, colAsignado) + sumaAsigna
    Cells(2, colDisponible) = Cells(2, colDisponible) - sumaAsigna
Else
    Cells(2, colAsignado) = Cells(2, colAsignado) + Cells(2, colDisponible)
    Cells(2, colDisponible) = 0
End If

'Cálculo de pedido e ingreso de fórmulas

Range("H2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[2]+RC[-1]*RC[+1]"

Range("K2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R28C1 > RC[-3]) , INT((R28C1 - RC[-3])/RC[-2]+0.5) , 0)"
Range("L2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

Range("M2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R30C1 > RC[-5]) , INT((R30C1 - RC[-5])/RC[-4]+0.5) , 0)"
Range("N2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

Range("O2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R32C1 > RC[-7]) , INT((R32C1 - RC[-7])/RC[-6]+0.5) , 0)"
Range("P2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

'Limpia la hoja de resumen (no necesaria en este caso)
Sheets("ResumenTalla").Select
Columns("A:F").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Delete Shift:=xlToLeft
Range("A1").Select

'Ubicación final
Sheets("Asignacion").Select
Range("G2").Select
Application.CutCopyMode = False
Range("G2").Activate

Application.Calculation = xlAutomatic

'Tiempo de ejecucion
EndTime = Timer
Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
Cells(14, 1).Activate

```

```
Cells(15, 1) = 1

End Sub

Sub CasoUnaTiendaUnaTallaTodo()

    Dim v As Integer
    Dim pos As Integer
    Dim colTasa As Integer
    Dim colTasaIni As Integer
    Dim colImpacto As Integer
    Dim colAsignado As Integer
    Dim colDisponible As Integer
    Dim sumaAsigna As Double
    Dim StartTime As Double
    Dim EndTime As Double
    Dim tasaM As Double

    StartTime = Timer
    Sheets("Asignacion").Select

    ' Capturar valores
    Cells(15, 1) = 0
    Cells(16, 1) = 0
    tasaM = Cells(20, 1)
    v = 8 ' Inicia en tasa del primero del grupo
    colTasa = v
    colAsignado = v - 1
    colTasaIni = v + 2
    colImpacto = v + 1
    colDisponible = v - 2

    numTiendas = Cells(24, 1)

    Application.Calculation = xlAutomatic

    'Valores de impacto y tasa inicial
    'Crea formula inicial de impacto, tasa inicial y tasa.
    Range("I2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-4]>0,100/(RC[-4]),150)"
    Range("J2").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]*(RC[-6])"

    'Copia formulas
    Range("I2:J2").Select
    Selection.Copy

    'Asignacion de producto

    Application.Calculation = xlManual

    sumaAsigna = Int(1 + (tasaM - Cells(2, colTasaIni)) / Cells(2, colImpacto))
    If sumaAsigna < 0 Then sumaAsigna = 0
    Cells(2, colDisponible) = Int(0.5 + Cells(2, colDisponible))

    'Asignación de lo necesario o lo disponible
    Cells(2, colAsignado) = Cells(2, colAsignado) + sumaAsigna
    Cells(2, colDisponible) = Cells(2, colDisponible) - sumaAsigna

    'Cálculo de pedido e ingreso de fórmulas

    Range("H2").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[2]+RC[-1]*RC[+1]"

Range("K2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R28C1 > RC[-3]) , INT((R28C1 - RC[-3])/RC[-2]+0.5) , 0)"
Range("L2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

Range("M2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R30C1 > RC[-5]) , INT((R30C1 - RC[-5])/RC[-4]+0.5) , 0)"
Range("N2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

Range("O2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF( (R32C1 > RC[-7]) , INT((R32C1 - RC[-7])/RC[-6]+0.5) , 0)"
Range("P2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"

'Limpia la hoja de resumen (no necesaria en este caso)
Sheets("ResumenTalla").Select
Columns("A:F").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Delete Shift:=xlToLeft
Range("A1").Select

'Ubicación final
Sheets("Asignacion").Select
Range("G2").Select
Application.CutCopyMode = False
Range("G2").Activate

Application.Calculation = xlAutomatic

'Tiempo de ejecucion
EndTime = Timer
Cells(16, 1) = Cells(16, 1) + (EndTime - StartTime)
Cells(14, 1).Activate
Cells(15, 1) = 1

End Sub
```