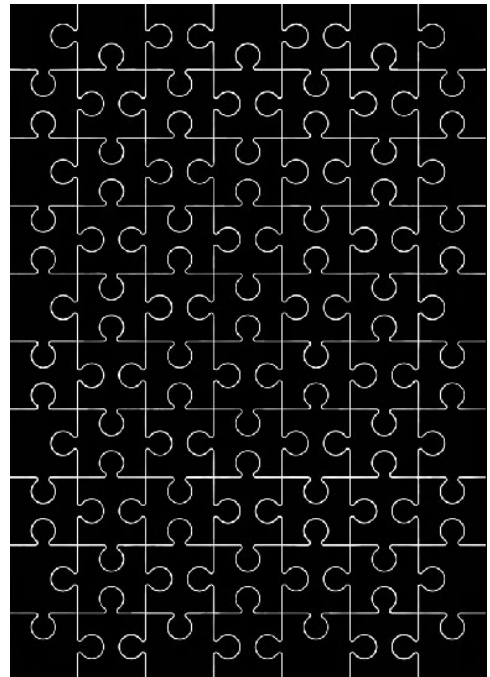
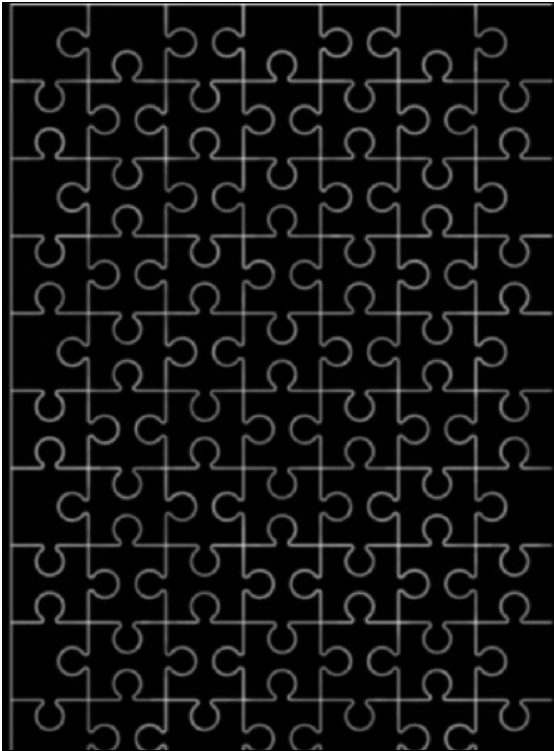
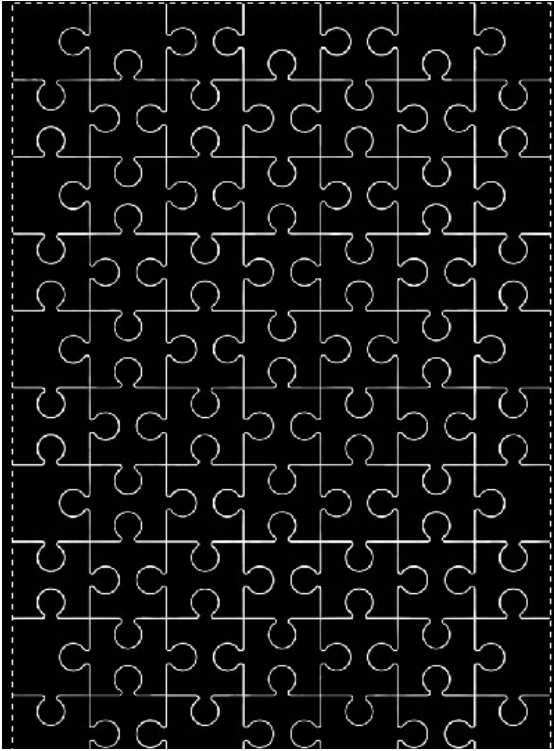


# Cómo hacer **UN PUZZLE** con métodos digitales

A veces se nos plantean algunos problemas, de índole económico y de tiempo, que nos obligan a ejercitar nuestra imaginación. Este es el caso del ejercicio que nos ocupa. El cliente quería transformar un fragmento del cuadro *Las Hilanderas*, de Velázquez, en un puzzle; esto nos planteaba el problema de tener que hacer un molde para troquelar, una impresión de la imagen, pegarlo en un cartón para posteriormente hacer el troquelado y realizar la fotografía, pero no había tiempo, ni dinero para realizar este proceso. ¿La solución?, hacerlo con técnicas digitales, con un excelente resultado como se puede apreciar en la imagen de la página 45.



**1** Abrimos los documentos **Hiland.tif** y **LinPuz.tif**, que se encuentran en la carpeta **NUM4>Puzzle** del **CD-ROM FD78/3/4**.



**2** Seleccionamos la imagen **LinPuz.tif** **Ctrl>A** (PC) **Com>A** (Mac), la copiamos **Ctrl>C** (PC) **Com>C** (Mac) y cerramos el documento **Archivo>Cerrar**. Activamos la paleta de **Canales** del documento **Hiland.tif** y creamos un **Nuevo canal**, haciendo **click** en el tercer icono, que se encuentra en la parte inferior de la paleta **Canales**, y se creará el **Canal N° 4**, pegamos la imagen **Ctrl>V** (PC) **Com>V** (Mac).

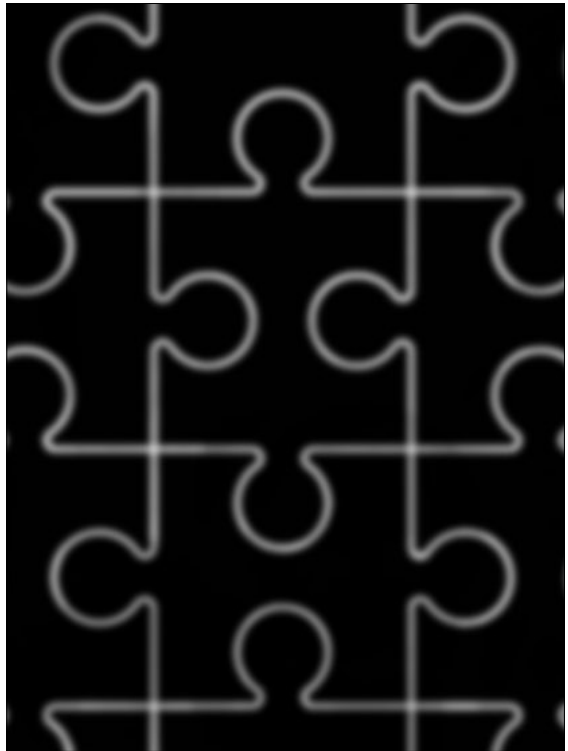
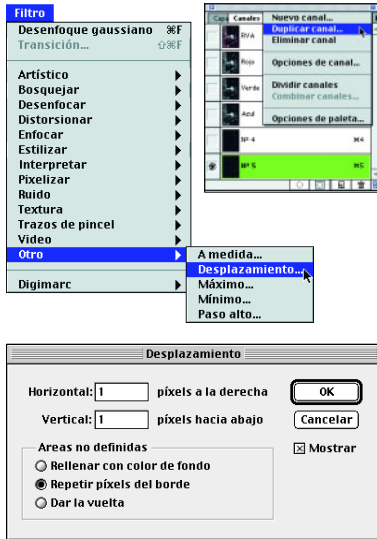


Hacer clic aquí para crear un nuevo canal.

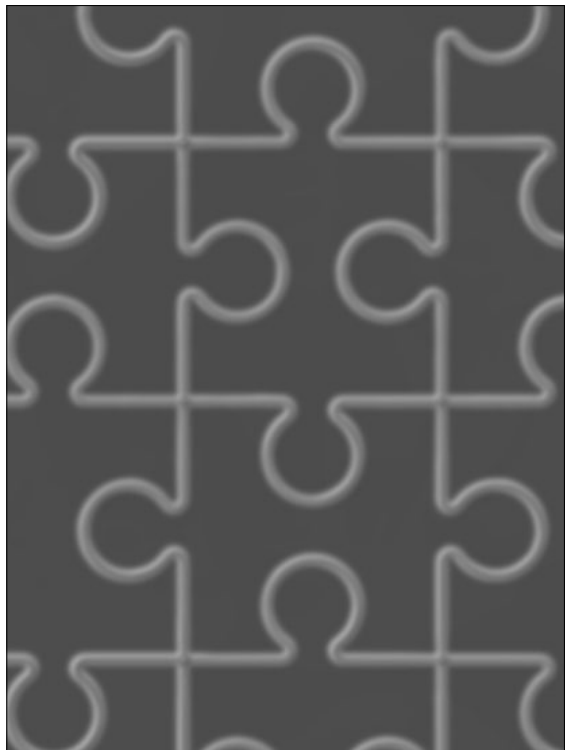
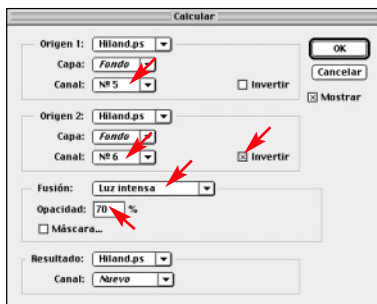
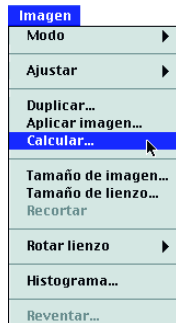
**3** Eliminamos la selección (**Selección>Deseleccionar**). Duplicamos el **Canal N° 4** para crear el **Canal N° 5** y aplicamos un **Desenfocar gaussiano** de **3 píxeles** (**Filtro>Desenfocar>Desenfocar gaussiano**).

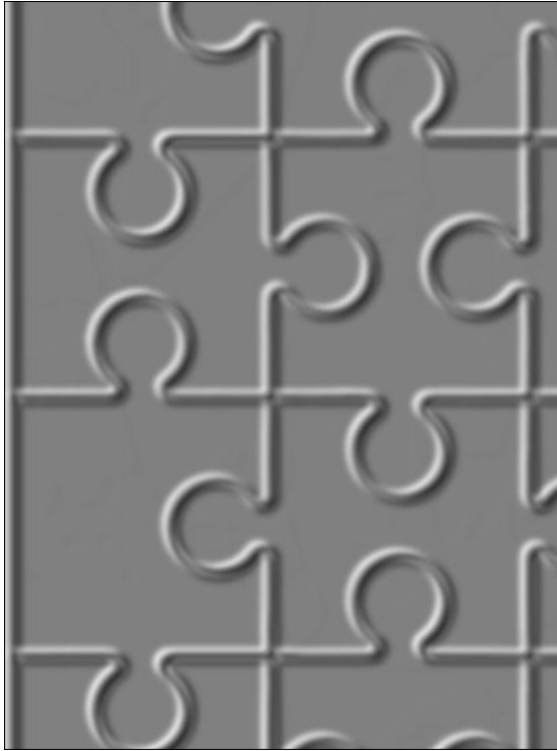


**4** Duplicamos el **Canal Nº 5** para crear el **Canal Nº 6 (Duplicar canal)**, donde aplicaremos un desplazamiento de **1 píxel en Horizontal** y en **Vertical** haciendo clic en el botón **Repetir píxeles del borde (Filtro>Otros > Desplazamiento)**.



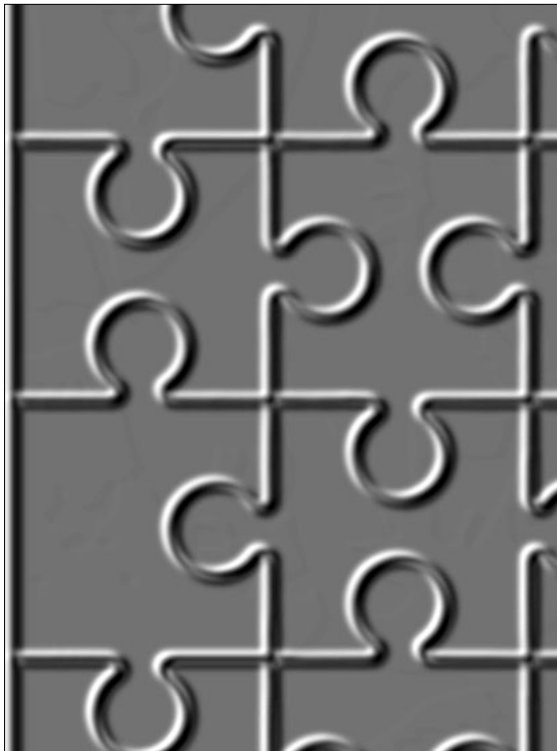
**5** Ahora combinamos los **Canales Nº 5 y Nº 6** por medio del menú **Imagen>Calcular**; en su ventana de diálogo introducimos las siguientes opciones:  
 En Origen 1, el **Canal Nº 5**.  
 En Origen 2, el **Canal Nº 6** y seleccionamos el botón **Invertir**.  
 En **Fusión**, **Luz intensa**.  
 En **Opacidad**, **70%**.  
 Al hacer clic en **OK**, crearemos el **Canal Nº 7**.





**6** Procedemos a dar **Relieve** al **Canal Nº 7 (Filtro>Estilizar>Relieve)** introduciendo los siguientes parámetros:

Ángulo: **-35**.  
 Altura: **7 píxeles**.  
 Cantidad: **112 %**.



**7** Para dar un mayor contraste a la imagen aplicamos la opción **Niveles automáticos (Imagen>Ajustes>Niveles automáticos)**.



Concluido este proceso, hacemos **clic** en el **Canal RGB** para aplicar el **Canal Nº 7**.



**8** Seleccionado el **Canal RGB** procedemos a aplicar la imagen del **Canal Nº 7 (Imagen>Aplicar imagen)**. Introducimos los siguientes parámetros:

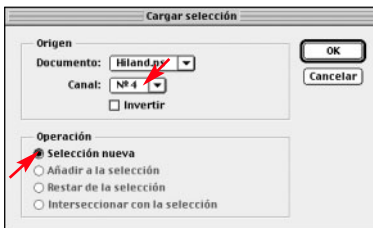
**Canal: Nº 7**  
seleccionando el botón **Invertir**.

**Fusión:**  
**Luz intensa.**

**Opacidad: 70%.**

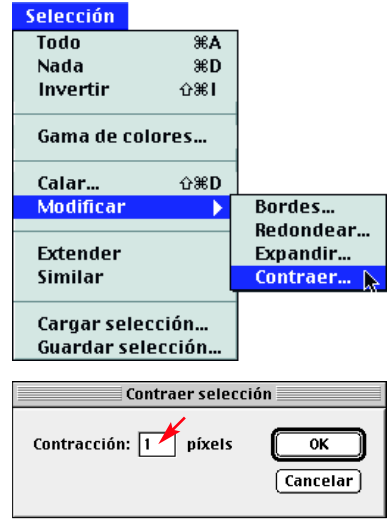


**9** Para perfilar la silueta de las piezas cargamos la selección del **Canal Nº 4 (Selección>Cargar selección)**.





**10** Para que afecte lo menos posible al conjunto de la imagen y no parezca que las piezas están demasiado separadas, contraeremos la imagen **1 píxel** (**Selección>Modificar>Contraer**).



**11** Con el **Color frontal** en **Blanco** procedemos a rellenar la selección (**Edición>Rellenar**), en su ventana de diálogo elijeremos en **Contenido**, **Usar: Color frontal**; en **Fusión**, **Opacidad: 50 %** y en **Modo: Luz intensa**, hacemos **click** en **OK** para ejecutar la acción y eliminamos la selección ( **Selección>Deseleccionar**).

De esta manera concluimos el trabajo de una forma rápida y sencilla con un considerable ahorro en tiempo y dinero.

