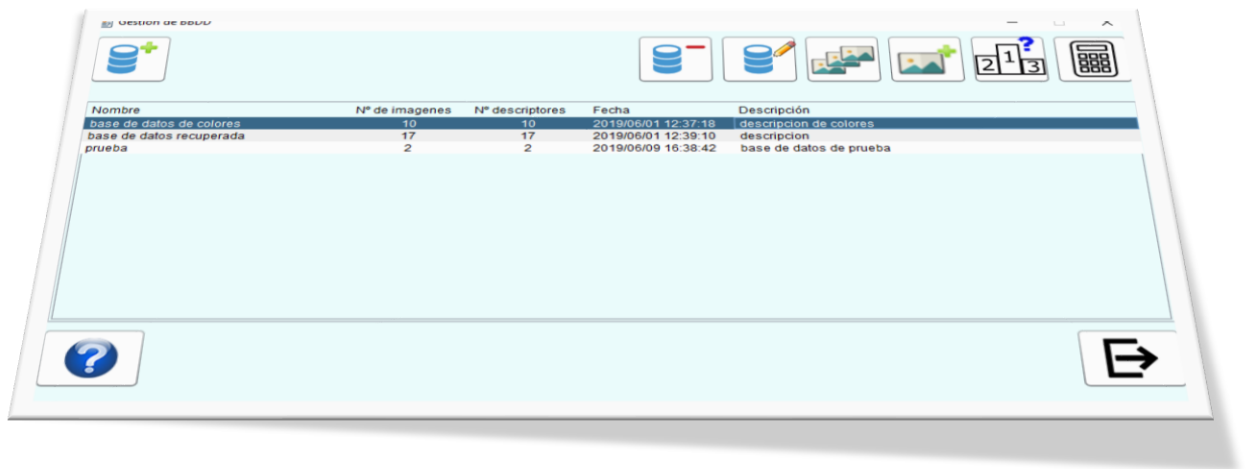


# Manual de usuario de aplicación



*Autor:* Vicente Pérez Soloviev

*Fecha:* 19/06/19

*Este manual de usuario ha sido redactado como ayuda para el software de recuperación de imágenes implementado por el autor.*

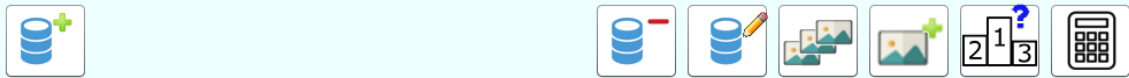
## Índice

0.	Ventana principal .....	3
1.	Nueva base de datos .....	4
2.	Eliminar base de datos .....	5
3.	Editar base de datos .....	6
4.	Listar imágenes de la base de datos.....	7
5.	Añadir imagen a base de datos .....	8
6.	Calcular ranking de similitud .....	9
7.	Calcular descriptores .....	11

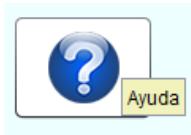
## 0. Ventana principal

En el menú principal podemos encontrar una lista de las bases de datos creadas en nuestro entorno. Para cada una de ellas se habilita la barra de herramientas de la zona superior. Todas las funcionalidades necesitan tener seleccionada una base de datos, excepto la creación de una nueva.

La barra de herramientas es la siguiente, y cada una de las funcionalidades se describirá a continuación:



A mayores en la ventana principal se encuentran los botones de ayuda y salir respectivamente.



Este es el botón de ayuda. A partir de este botón se puede acceder a la ventana de ayuda que muestra una pequeña guía de las funcionalidades que cubre cada botón de la ventana principal

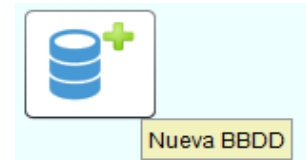


Este es el botón de salir. Al presionarlo se pedirá confirmación para cerrar el programa.

En la tabla que se puede ver en la ventana principal se puede ver para cada base de datos cinco datos diferentes:

- **Nombre:** nombre impuesto por el creador para llamar a la base de datos. Para editar el nombre, pulsar sobre el botón de editar.
- **Descripción:** escuenta descripción del contenido de la base de datos. Para editar la descripción, pulsar el botón de editar
- **Fecha:** fecha de creación de la base de datos. La fecha no se puede modificar.
- **Nº de imágenes:** número de imágenes que contiene la base de datos. Para añadir una imagen, pulsar el botón de añadir imagen
- **Nº de descriptores:** número de imágenes que tienen sus descriptores calculados para hacer el cálculo más rápido. Para que todas las imágenes tengan calculados los descriptores, presionar sobre el botón de calcular descriptores.

## 1. Nueva base de datos



Esta funcionalidad sirve para la creación de una nueva base de datos. Cuando se presiona sobre este botón, se lanza una ventana nueva en la que se pide los datos necesarios para la creación:

Una ventana de diálogo con el título 'Nueva Base de datos'. Tiene una barra de título con botones de minimizar, maximizar y cerrar. El contenido de la ventana es de color azul claro y contiene dos campos de texto. El primer campo está etiquetado 'Introduzca el nombre de la BBDD' y el segundo 'Introduzca una descripción'. En la parte inferior hay dos botones: 'Cancelar' a la izquierda y 'Crear' a la derecha.

### Crear

Una vez se introduzca el nombre y la descripción de la base de datos se crea la base de datos, y se añade a la lista de la ventana principal. Ambos campos son obligatorios.

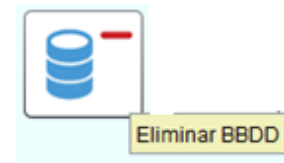
### Cancelar/cerrar ventana

Se cancela la creación de una nueva base de datos. La ventana se cierra y la lista de la ventana principal no varía.

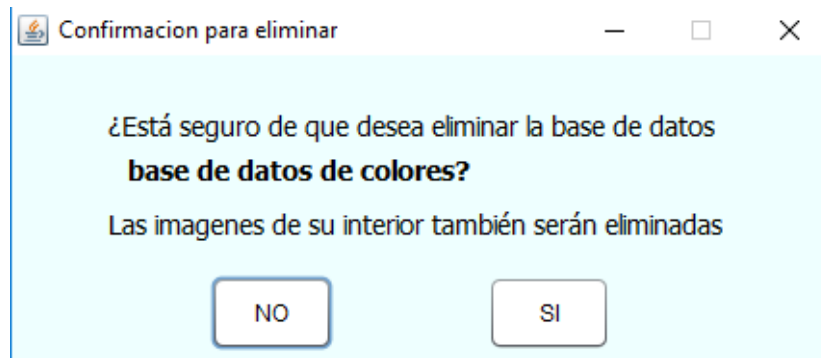
### Atajos de teclado:

En el campo descripción, si ambos campos están cubiertos, la tecla ENTER tiene la misma funcionalidad que el botón crear.

## 2. Eliminar base de datos



Esta funcionalidad sirve para eliminar la base de datos que está seleccionada. Cuando se presiona sobre este botón, se pide confirmación en una ventana que aparece.



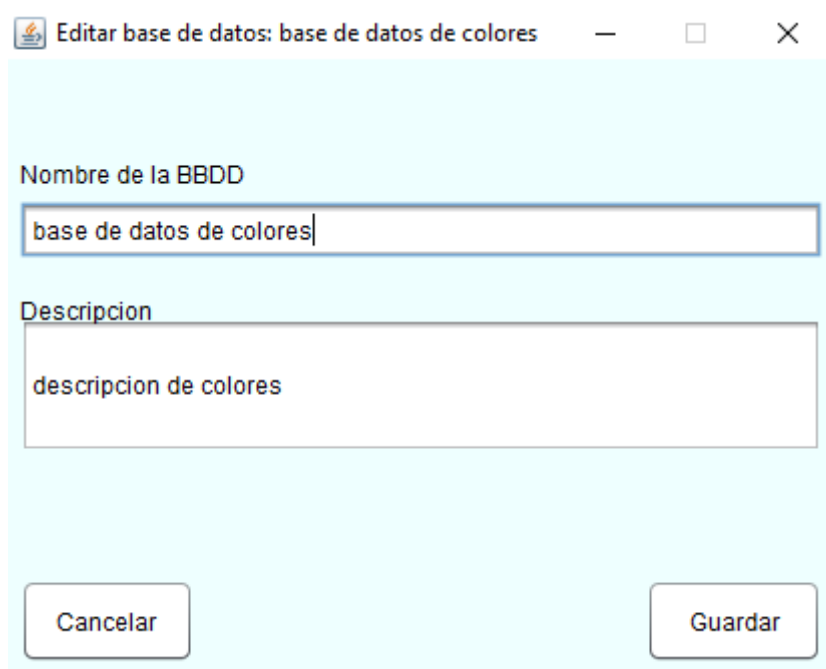
**SI** La base de datos se eliminar y todas las imágenes que contiene. La lista de la ventana principal se actualizará y ya no aparecerá la base de datos.

**NO/cerrar ventana** La base de datos no se elimina. Se cierra la ventana de confirmación y la lista de bases de datos permanece exactamente igual.

### 3. Editar base de datos



Esta funcionalidad sirve para editar la base de datos seleccionada. Cuando se presiona el botón aparecerá una ventana con los campos de nombre y descripción cubiertos con los datos actuales. Ambos campos se pueden editar.



#### **Guardar**

Se guardan las modificaciones, en caso de haberlas. Se modifica el nombre y/o la descripción de la base de datos. Se actualizará la lista de bases de datos de la ventana principal. El nombre debe estar cubierto, pero la descripción puede quedar en blanco.

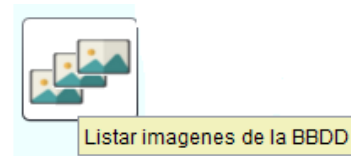
#### **Cancelar/cerrar ventana**

Se cancela la edición de la base de datos. La ventana se cierra y la lista de la ventana principal no varía.

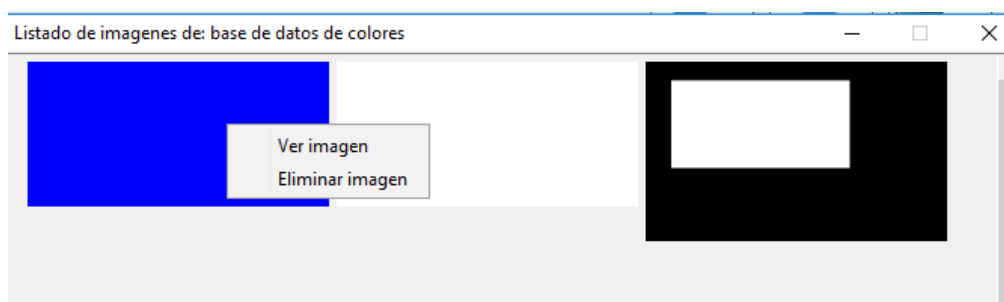
#### **Atajos de teclado:**

Tanto en el campo descripción como en el campo nombre, la tecla ENTER tiene la funcionalidad del botón guardar.

#### 4. Listar imágenes de la base de datos



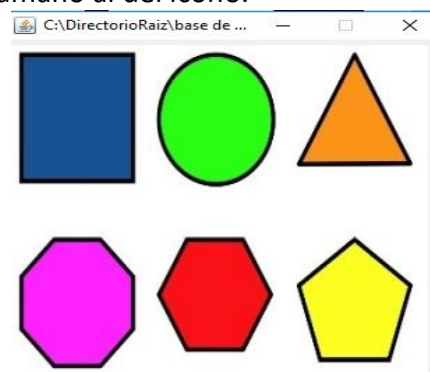
Esta funcionalidad sirve para listar las imágenes de la base de datos seleccionada. Cuando se presiona sobre el botón aparece una ventana con una cuadrícula de iconos en los que se muestran las imágenes.



Al presionar sobre cada imagen, se dan dos posibilidades:

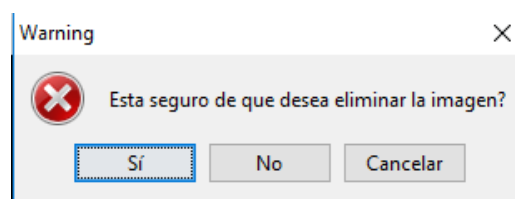
La imagen seleccionada se abre en una ventana aparte para poder verla en mayor tamaño al del icono.

Ver imagen

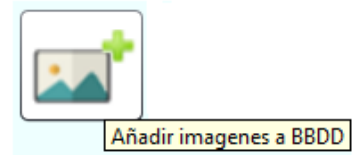


Se pide confirmación para la eliminación de la imagen. En caso de **confirmar**, se eliminar, y la imagen desaparece de la base de datos. En caso de **cancelar**, no se borrará.

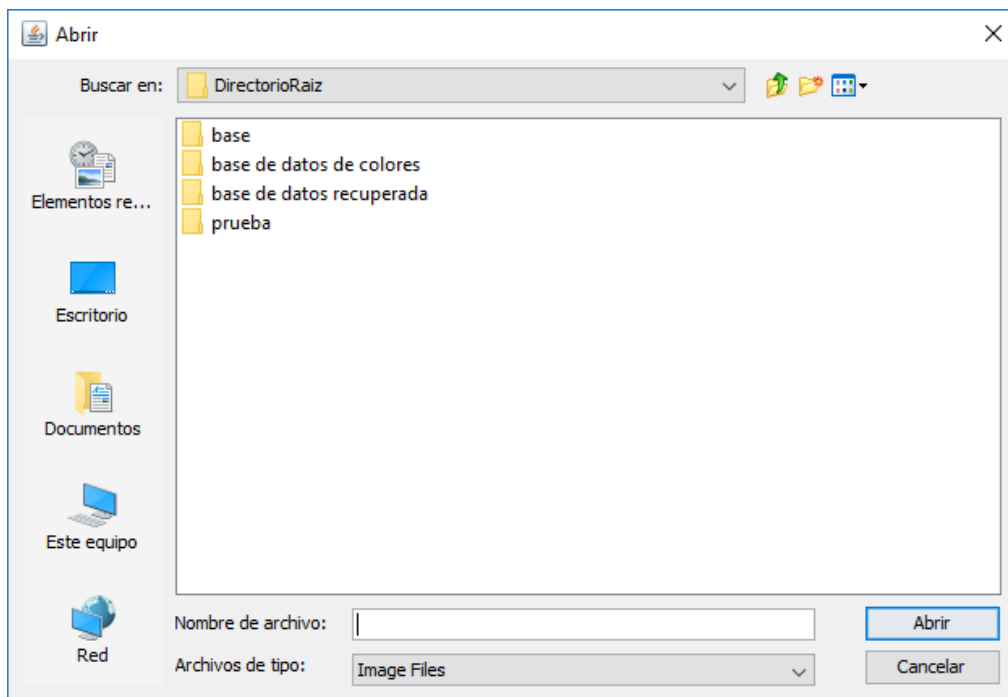
Eliminar imagen



## 5. Añadir imagen a base de datos



Esta funcionalidad sirve añadir una nueva imagen a la base de datos seleccionada. De esta forma, al pulsar el botón, se abrirá un selector de ficheros para seleccionar las imágenes que se desean añadir. Es posible seleccionar una o varias imágenes, y no tienen porque estar localizadas en otra base de datos.



### **Abrir**

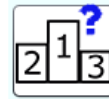
Las imágenes seleccionadas se añadirán a la base de datos que se pidió. La lista de imágenes, y el listado de imágenes se actualizarán después de esto. La imagen estará contenida en la base de datos ahora.

### **Cancelar/cerrar ventana**

Se cancela el añadido de imágenes. Ninguna imagen será importada, y la lista de bases de datos, y de imágenes no serán alteradas.

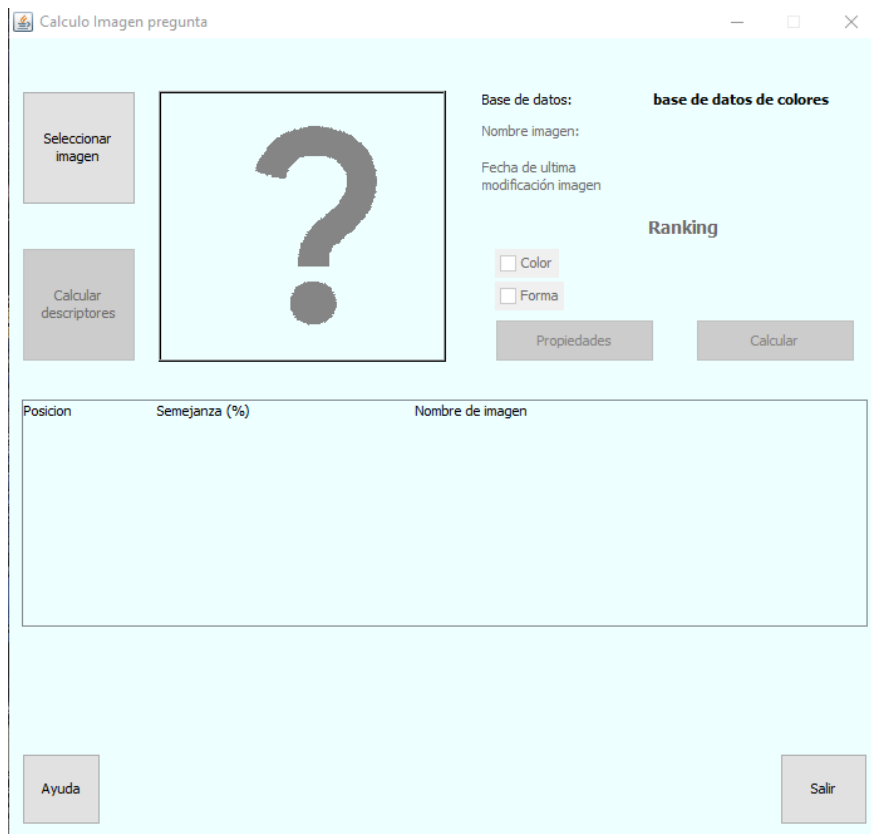


## 6. Calcular ranking de similitud

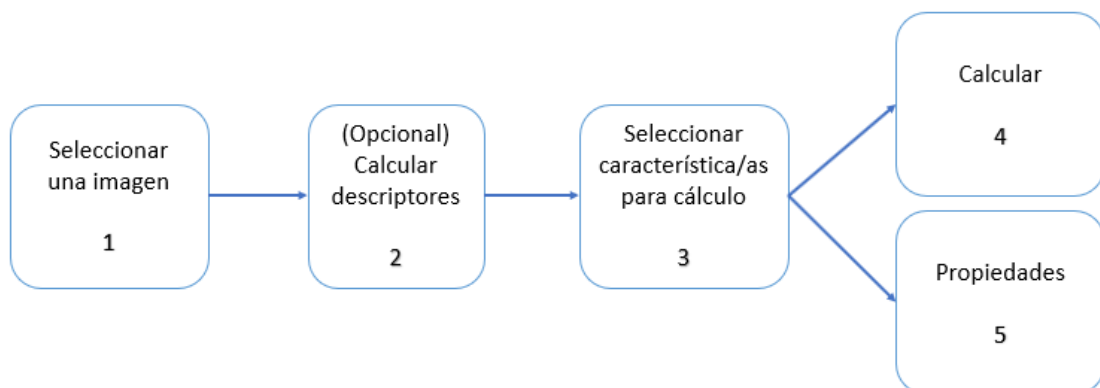


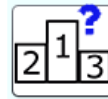
Calcular imagen pregunta a partir de esta BBDD

Esta funcionalidad sirve para calcular el ranking de similitud de una imagen pregunta con la base de datos seleccionada. Al presionar este botón se abrirá una ventana.



En la esquina superior derecha se muestra información acerca de la base de datos y de la imagen pregunta que se seleccione. Para calcular un ranking de similitud debe seguirse el siguiente orden:





Calcular imagen pregunta a partir de esta BBDD

### Seleccionar una imagen

Lo primero debe ser seleccionar la imagen que queremos imponer como imagen pregunta. Esta será la imagen que se comparará con todas las imágenes de la base de datos para establecer el ranking de similitud

### Calcular descriptores

(Opcional) Esta es una funcionalidad que solo reducirá el coste de la operación de cálculo. Calcula la información necesaria de cada una de las imágenes de la base de datos para que al calcular el histograma estos datos ya estén calculados de antemano. Si no se hace, se puede proseguir, pero el coste será mayor.

### Seleccionar características para cálculo

Se deben seleccionar los checkbox que se quieren tener en cuenta para el calculo del ranking. Se debe seleccionar por lo menos una característica.

### Calcular

Esta funcionalidad calcula el ranking de similitud. Calculo el porcentaje de semejanza entre la imagen pregunta seleccionada, y que se puede visualizar en el visor, con cada una de las imágenes de la base de datos. El ranking será expuesto en la tabla de la ventana, de mayor parecido a menor.

### Propiedades

Al presionar sobre este botón aparece una nueva ventana con un histograma. Este pertenece a la imagen pregunta. El histograma muestra las tres componentes del espacio de colores LAB.

En caso de necesitar ayuda, se muestra una ventana de ayuda en el botón inferior izquierdo de la ventana.

## 7. Calcular descriptores



Calcular descriptores que faltan de la BBDD

Esta funcionalidad es opcional para hacer el proceso del cálculo de ranking más rápido. Con este botón se calculan los descriptores necesarios para el cálculo, de todas las imágenes de la base de datos seleccionada.

Cuando se termina el cálculo de los descriptores, se lanza una ventana avisando de que el proceso se ha terminado.

No es un proceso necesario para el cálculo del ranking, pero sí es un proceso que favorece la rapidez del proceso de cálculo de ranking.