

EJERCICIO 1. HERRAMIENTAS DE DIBUJO:

- Abrir uno de los archivos de ejemplo (File → Open Samples).
- Seleccionar un color con la herramienta Color picker de la barra principal.
- Seleccionar un color de una paleta (Image \rightarrow Color \rightarrow Color Picker...).
- Seleccionar un área de la imagen.
- Dentro del menú Edit, usar las siguientes opciones:
 - o Clear: Borra el interior del área.
 - o Clear Outside: Borra el exterior del área.
 - o Fill: Rellena el área seleccionada con el mismo color.
 - o Draw: Dibuja el contorno del área seleccionada.
 - o Invert: Invierte los colores en el área.
- Herramienta de texto. Seleccione un área rectangular, escriba el texto y pulse Control+d para dibujarlo.

EJERCICIO 2. SEPARAR Y REUNIR LOS CANALES DE UNA IMAGEN RGB:

- Abrir el archivo p1_01_ejemplo.jpg.
- Separar los canales de la imagen: Image \rightarrow Color \rightarrow Split Channels.
- Agrupar los canales en una pila: Image → Stacks → Images to Stack. En el campo title contains incluya, por ejemplo, p1_01.
- Los dos pasos anteriores pueden conseguirse con la opción del menú Image →
 Type → RGB Stack.
- Convertir la pila anterior a imagen RGB de nuevo (Image → Color → Stack to RGB).
- Convertir un fichero en color a monocromo. Abrir el archivo de ejemplo Lena. Seleccionar Image → Type y cambiarlo a 8 bits.
- Convertir la imagen del punto anterior a pila HSB. Observar y modificar las bandas, y convertir el resultado a RGB Color.

EJERCICIO 3. IMÁGENES DE COLOR COMPUESTO Y ESPACIOS DE COLOR:

- Abrir el fichero p1_01_colores.jpg.
- Seleccionar Image → Color → Make Composite.
- Seleccionar diferentes canales (barra de desplazamiento inferior), dibujar en ellos y observar el resultado.



Práctica 1: Procesamiento de imágenes con ImageJ.

CUESTIONARIO

- 1. Abra la imagen de ejemplo Fluorescent Cells. Separe los canales rojo, verde y azul, cambie la tabla de colores (Lookup Table) a escala de gris, y grábelos como imágenes monocromáticas por separado.
- 2. Aplique una umbralización al canal rojo de la anterior imagen, marcando los píxeles comprendidos entre los valores 0 y 150. Grabe en un fichero la imagen binaria (en blanco y negro) resultante.
- 3. Abra la imagen de ejemplo Lena. Conviértala a pila HSB y luego unifique los canales como si fueran RGB. Grabe la imagen resultante en un fichero.
- 4. Escoja una imagen jpeg cualquiera, en color, de al menos 1024x768 píxeles. Recorte un fragmento de 800x600 píxeles, conviértalo a monocromo y gírelo 80 grados a la izquierda. Escriba su nombre en la imagen y grabe el resultado en un fichero.

Enviar al profesor, dentro de un archivo zip, una memoria con los pasos seguido en la resolución de las actividades y todas las imágenes generadas en las actividades anteriores, así como la imagen escogida para la actividad nº 4.