

# Visión Artificial – Practica 1

## 1. Manipulación básica de imágenes

La imagen de Lena mide 225x255 px, y el marco que la rodeará ha de medir un 10% mas.

Script: ej11.m

## 2. Cambios de color y contraste

El script ej12.m crea, a partir de la imagen *car\_lowContrast.jpg*, dos versiones distintas de la imagen, una con alto contraste y otra con bajo contraste. En sus diferentes histogramas vemos que modificando el contraste desplazamos hacia la izquierda o derecha los valores del gráfico hasta llegar al valor *min* o *max* de la imagen original.

Script: ej12.m

## 3. Binarización de imágenes

Dependiendo del valor que tome el parametro *th\_umbrale*, la imagen resultante tomara mas valores como 1 o como 0 en la matriz binaria resultante, quedando con mas zonas claras o oscuras basados en el *threshold*.

Script: ej13.m

## 4. Trabajar con imágenes binarias y de escalas de gris

Script: ej14.m

## 5. Visualización de imágenes en color

En este script trabajamos con una imagen con canales RGB, es decir un canal para cada color primario. Una vez extraídos los canales de la imagen original, podemos intercambiarlos (que resultará en una imagen como la original con los colores diferentes) o bien podemos poner cualquiera de los canales a "0", cosa que eliminará el color elegido de la imagen.

Script: ej15.m

**6. Creación de imágenes de 3 canales (en color)**

**7. Tratamiento de imágenes en color RGB: modificación de la imagen**

Script: ej17.m

**8. Tratamiento de imágenes en color RGB**

Script: ej18.m