

Práctica 1 – Transformaciones

En esta misma entrega se han incluido 10 imágenes correspondientes a *datasets* distintos, que presentan diversos problemas. Realiza las transformaciones necesarias para obtener los **mejores resultados posibles**, según lo indicado a continuación:

Imagen	Problema	Puntuación
1	Implementa una ecualización adaptativa de histograma por contraste o CLAHE, y mejora el contraste de la imagen según sea necesario. <u>No está permitida la utilización de librerías que implementen dicha transformación.</u>	1 pts
2	Utiliza el CLAHE anteriormente implementado para modificar el contraste.	1,5 pts
3	Elimina el ruido de la imagen.	0,75 pts
4	Elimina el ruido de la imagen.	0,75 pts
5	Implementa un filtro gaussiano <u>sin la utilización de librerías</u> y aplícalo.	1pts
6	Implementa un Filtro de Kuwahara <u>sin la utilización de librerías</u> y aplícalo.	1,75 pts
7	Obtén los bordes de los objetos en la imagen.	0,75 pts
8	Utiliza un método para detectar los objetos de la imagen.	1 pts
9	Realiza una comparación entre las imágenes.	1,5 pts
10		

La práctica será realizada en grupos de 3 personas, de los que solo una persona subirá los archivos. La entrega deberá incluir un archivo *.ipynb* que contenga el código utilizado, muestre los resultados y justifique debidamente la elección de los métodos utilizados, los valores seleccionados para los parámetros y los resultados. Para operar con las imágenes se pueden realizar operaciones tales como *resize* o cambio a blanco y negro en los casos que se opere con imágenes que no sean a color. Dichas operaciones se incluirán en el código de la entrega.

Las siguientes situaciones penalizarán la nota correspondiente a cada imagen:

- Justificación insuficiente o ausencia de esta.
- Que los métodos implementados no sean aplicables a otras imágenes con distintas características (tamaño y/o canales) o los parámetros del método no estén presentes.
- Que los resultados obtenidos no sean los mejores posibles.
- Utilizar una resolución menor a 400x400.
- Pasar una imagen de color a imagen blanco y negro, o viceversa.
- Utilizar librerías en las imágenes que se indica que no se puede aplicar.

En estos últimos 3 casos, la imagen no será corregida.