

LAB6

Filtrado

Teledetección

Alejandro Millán Calderón
Dept. Tecnología Electrónica
Universidad de Sevilla
personal.us.es/amillan

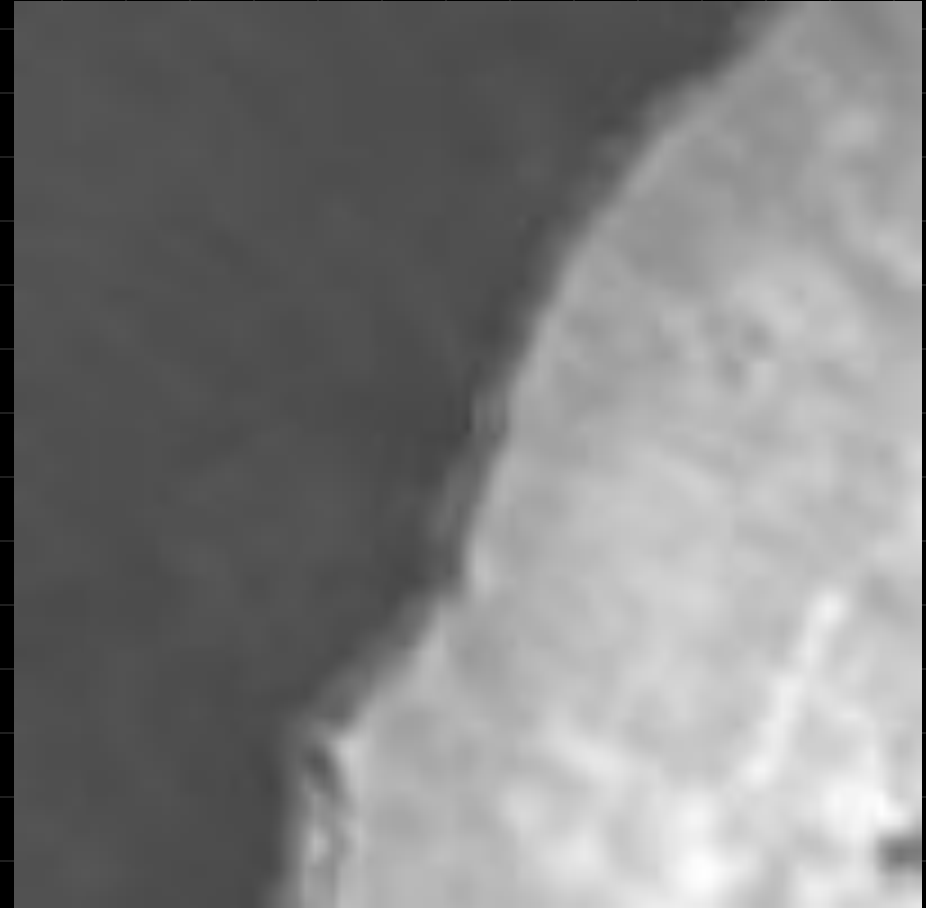
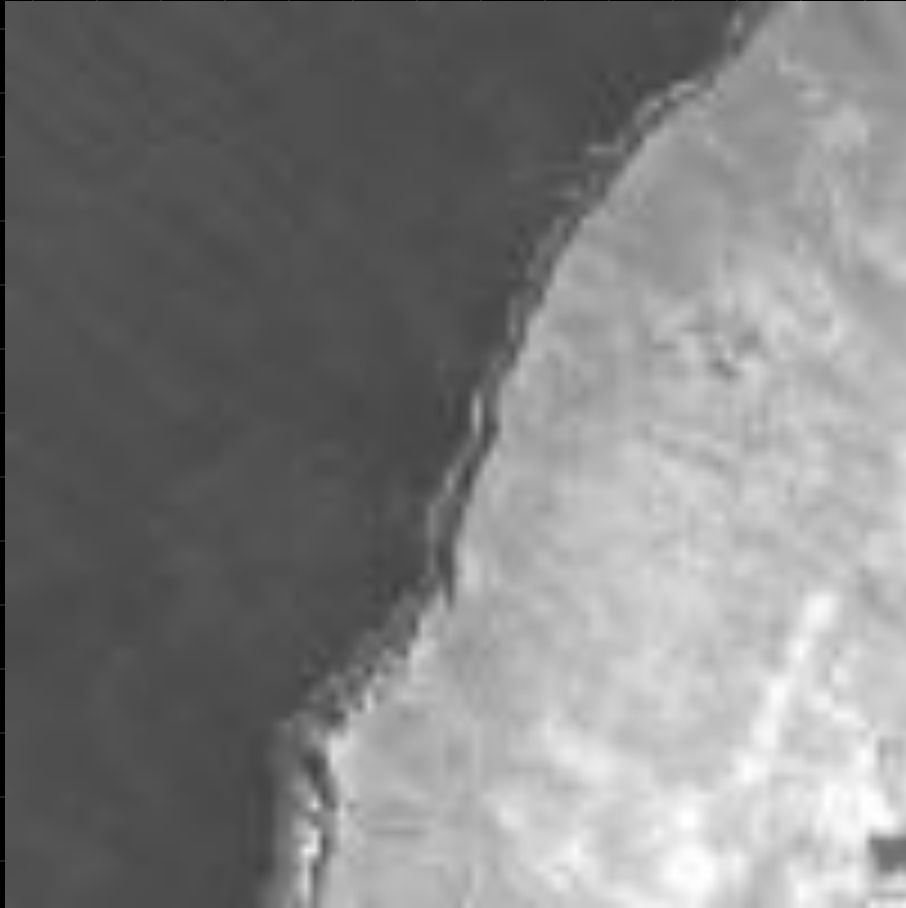
Objetivos de aprendizaje

Esta sesión se centra en los tratamientos de imágenes digitales basados en filtros. Al final de esta práctica, el estudiante debería saber cómo realizar las siguientes tareas:

- Aplicar un **filtro lineal** (de **paso bajo**) a una imagen
- Aplicar un **filtro lineal** (de **paso alto**) a una imagen
- Aplicar un **filtro de mediana** a una imagen con objeto de reducir su ruido

Ejercicio 1

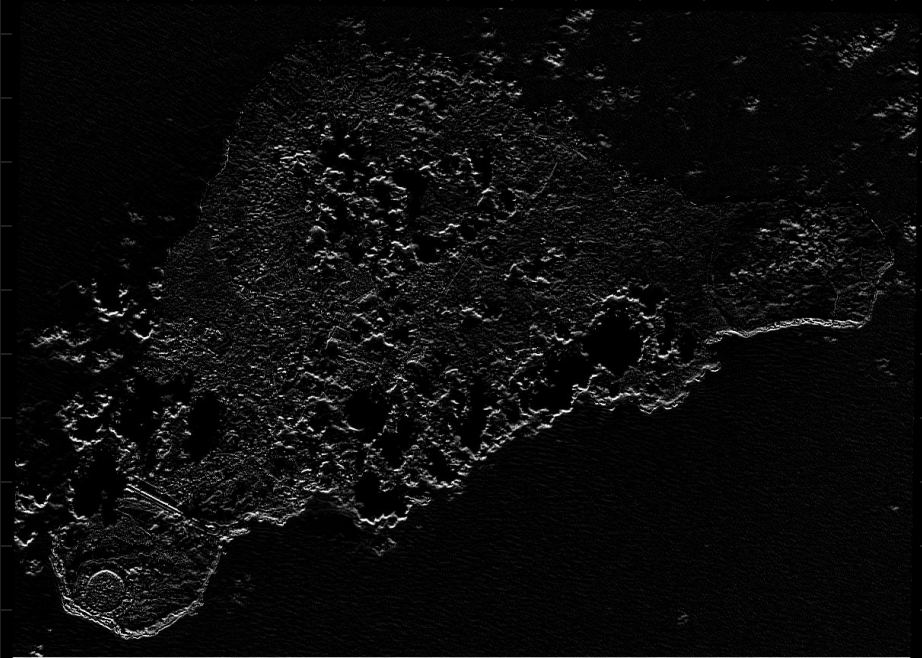
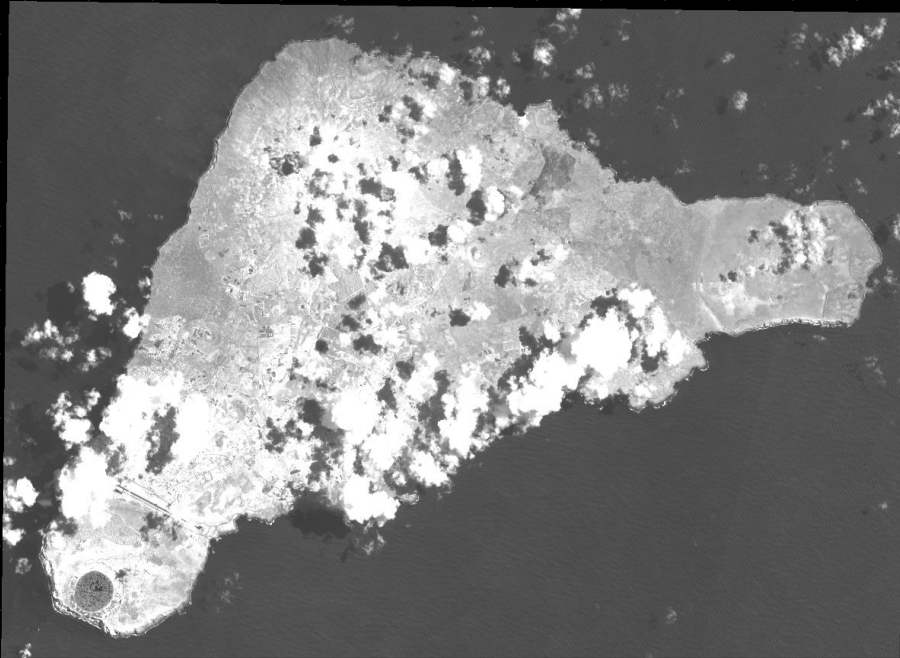
Escribir una función llamada **fmedia** que aplique un filtro de media a una imagen monobanda.



Isla de Pascua (detalle banda NIR), antes y después de filtro de media

Ejercicio 2

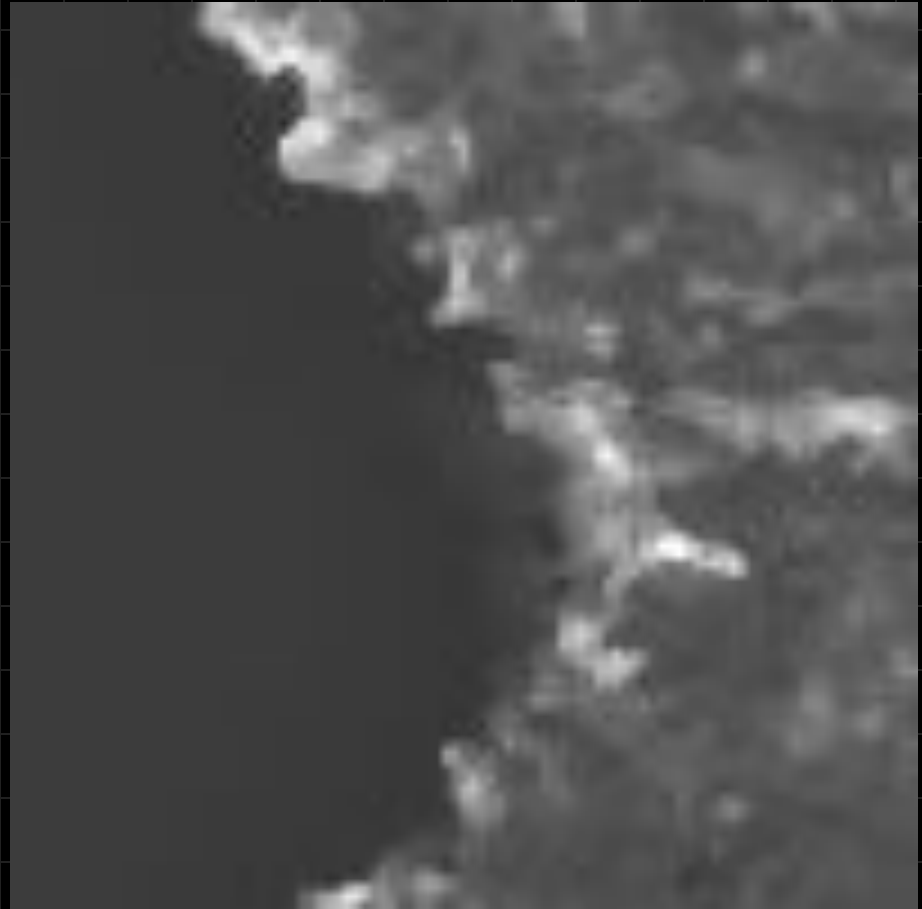
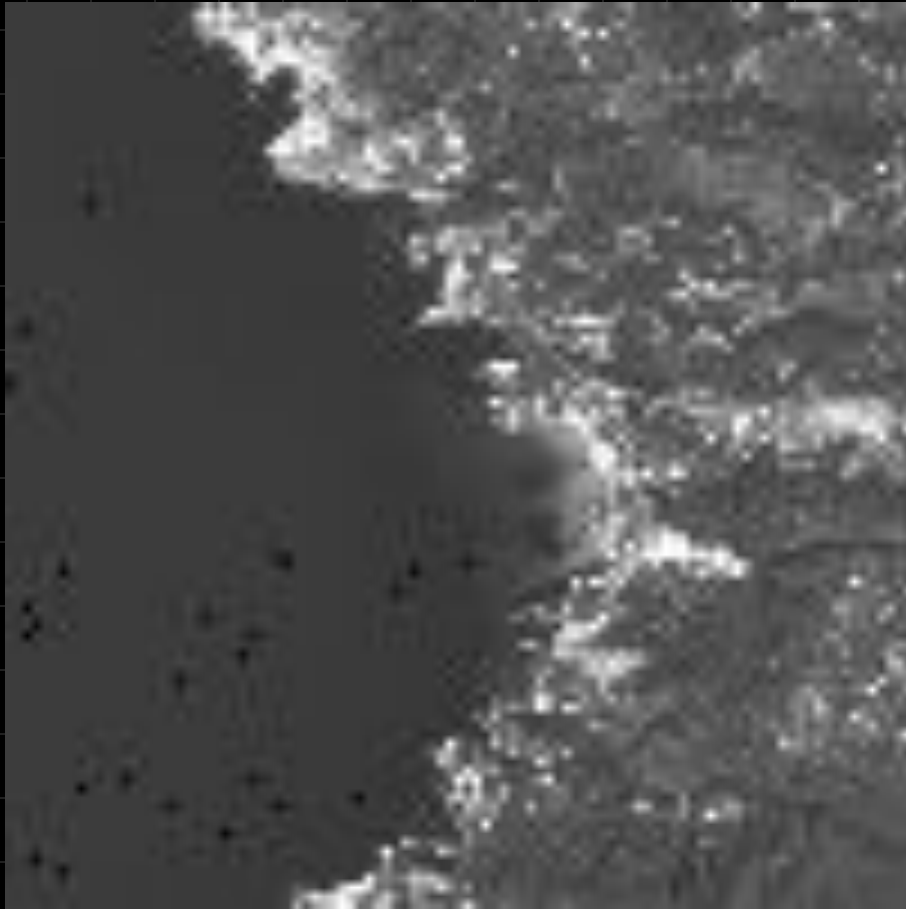
Escribir una función llamada **fnorte** que aplique un filtro de paso alto de tipo norte a una imagen monobanda.



Isla de Pascua (banda NIR), antes y después de filtro norte

Ejercicio 3

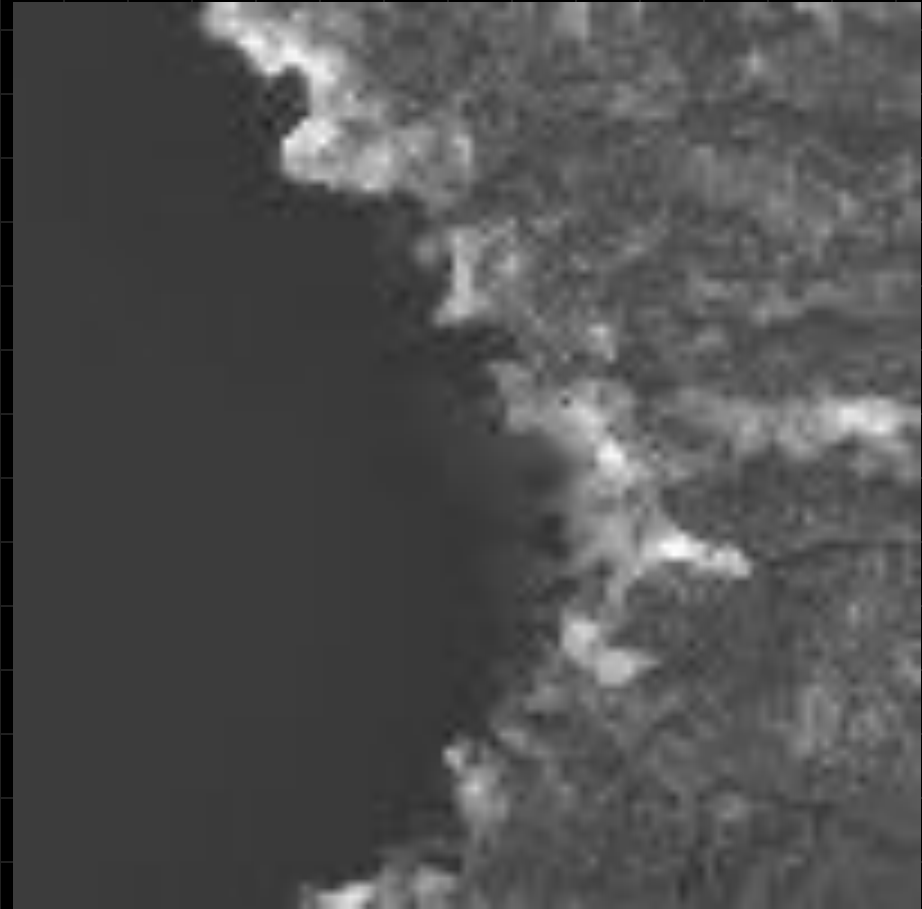
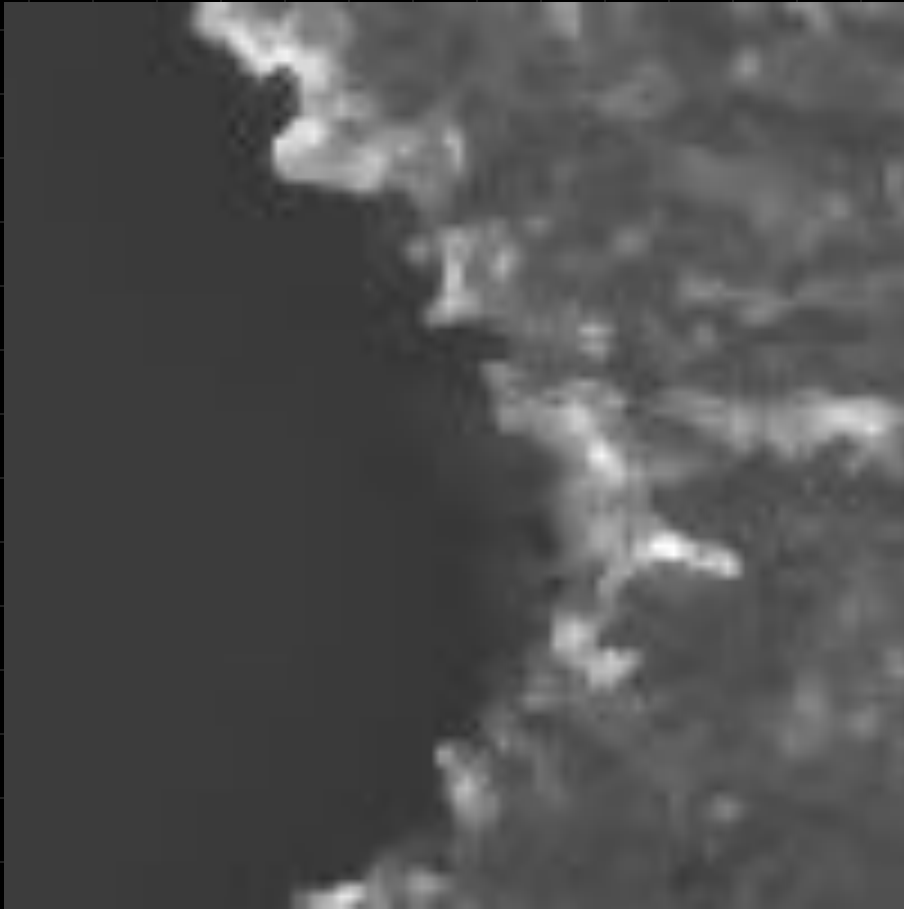
Escribir una función llamada **fmediana** que aplique un filtro de mediana a una imagen monobanda.



Isla de Ibiza (detalle banda G), antes y después de filtro de mediana

Ejercicio 4

Escribir una función llamada **fmediana2** que aplique un filtro de mediana selectivo a una imagen monobanda.



Isla de Ibiza (detalle banda G), comparación entre mediana y mediana selectivo

PROPUESTA DE TAREAS DE TRABAJO

- Terminar el borrador de Resultados:
 - *Apdo. 3.b: Mapas de clasificación filtrados*
 - Aplicar un filtro de mediana selectivo a los mapas de clasificación obtenidos en la sesión anterior
 - Si procede, calcular estadísticos sobre mapas
 - Si procede, calcular diferencias entre mapas
 - Reflejar los datos recogidos en forma de gráficas

Gracias
