



Tratamiento de Señales

Version 2024-I

Region Growing

[Capítulo 7]

Dr. José Ramón Iglesias

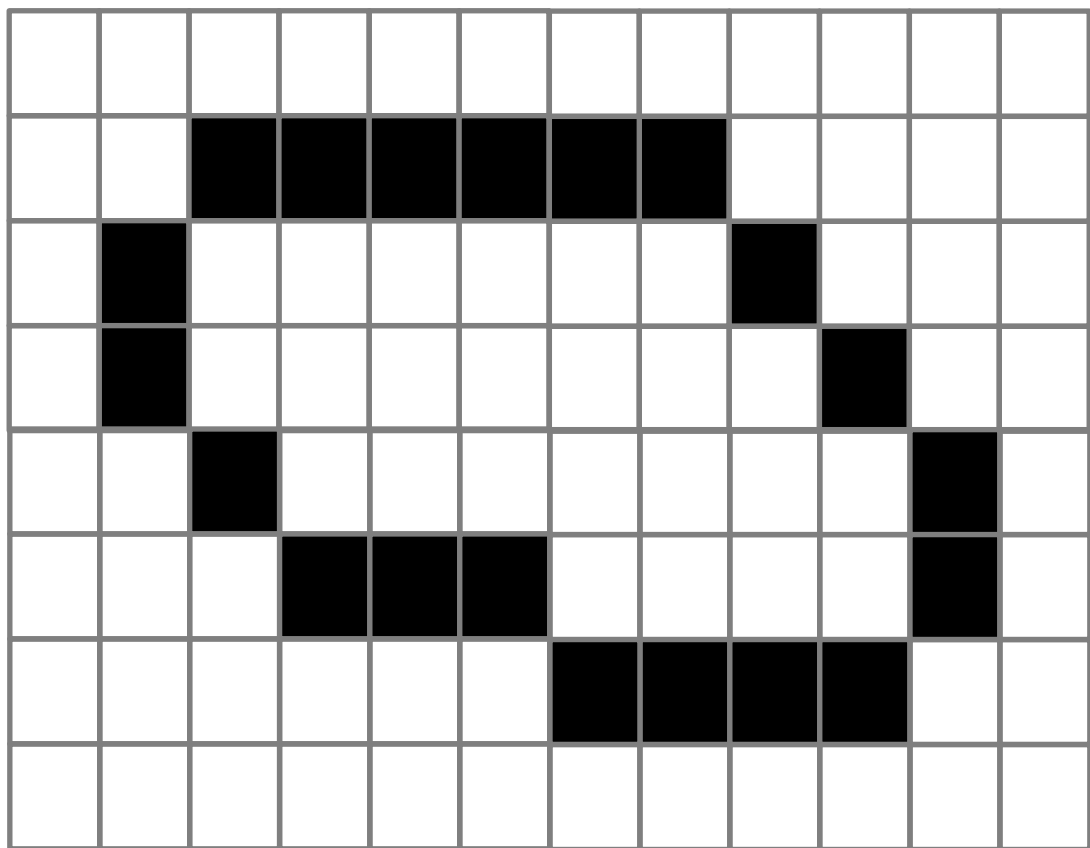
DSP-ASIC BUILDER GROUP
Director Semillero TRIAC
Ingeniería Electronica
Universidad Popular del Cesar

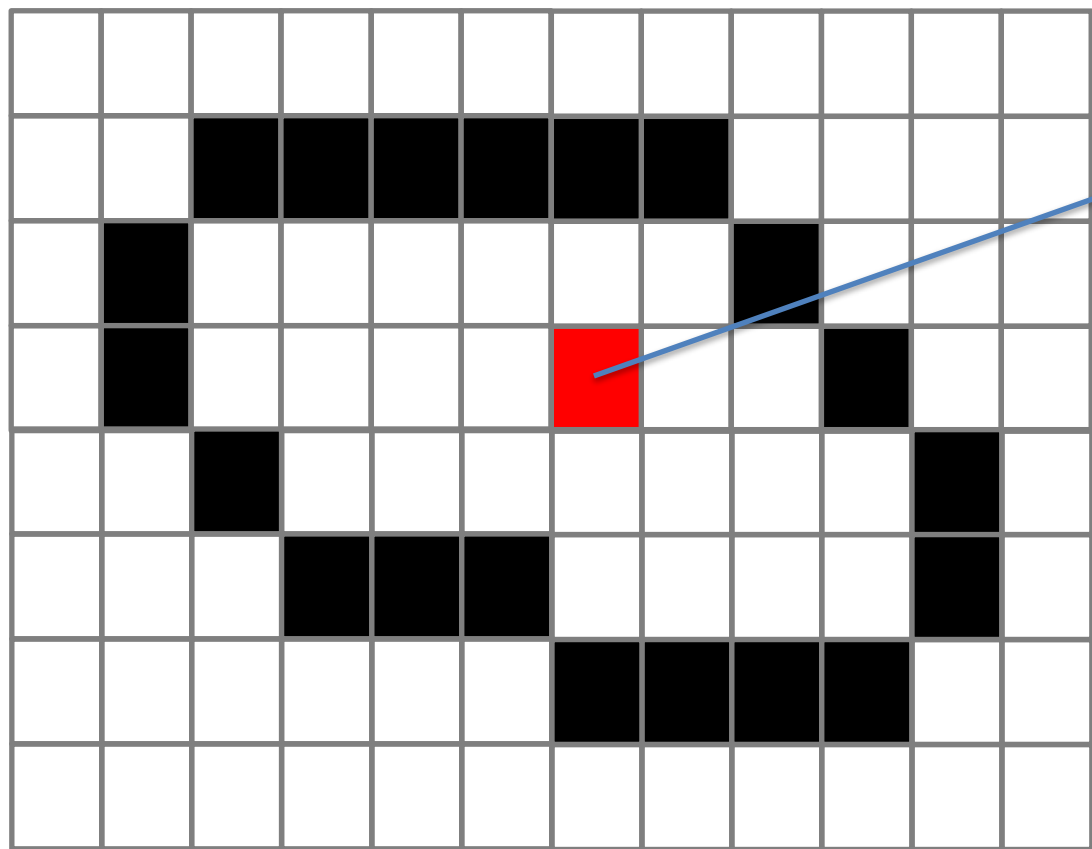
Region Growing

Se inicia la segmentación con una semilla que se dilata de manera iterativa siempre y cuando cumpla con determinadas condiciones de pertenencia.

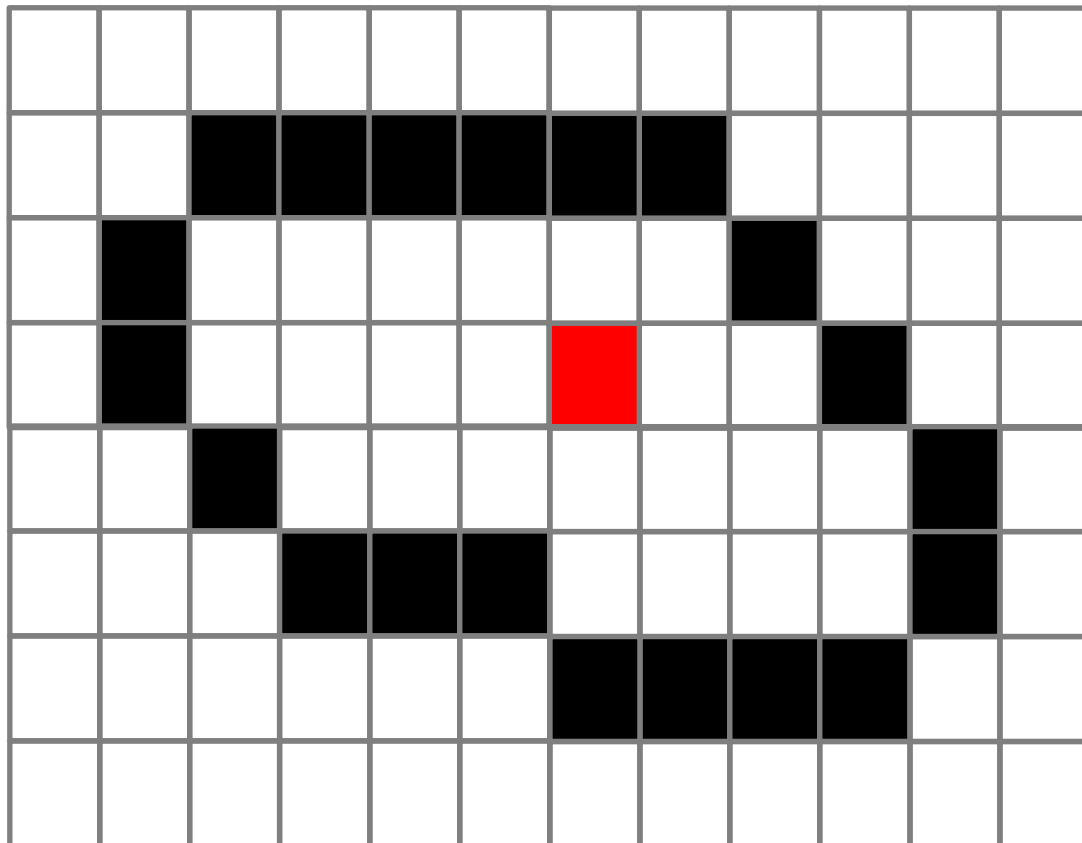
Existen algoritmos para imágenes binarias, en tonos de gris y a color.

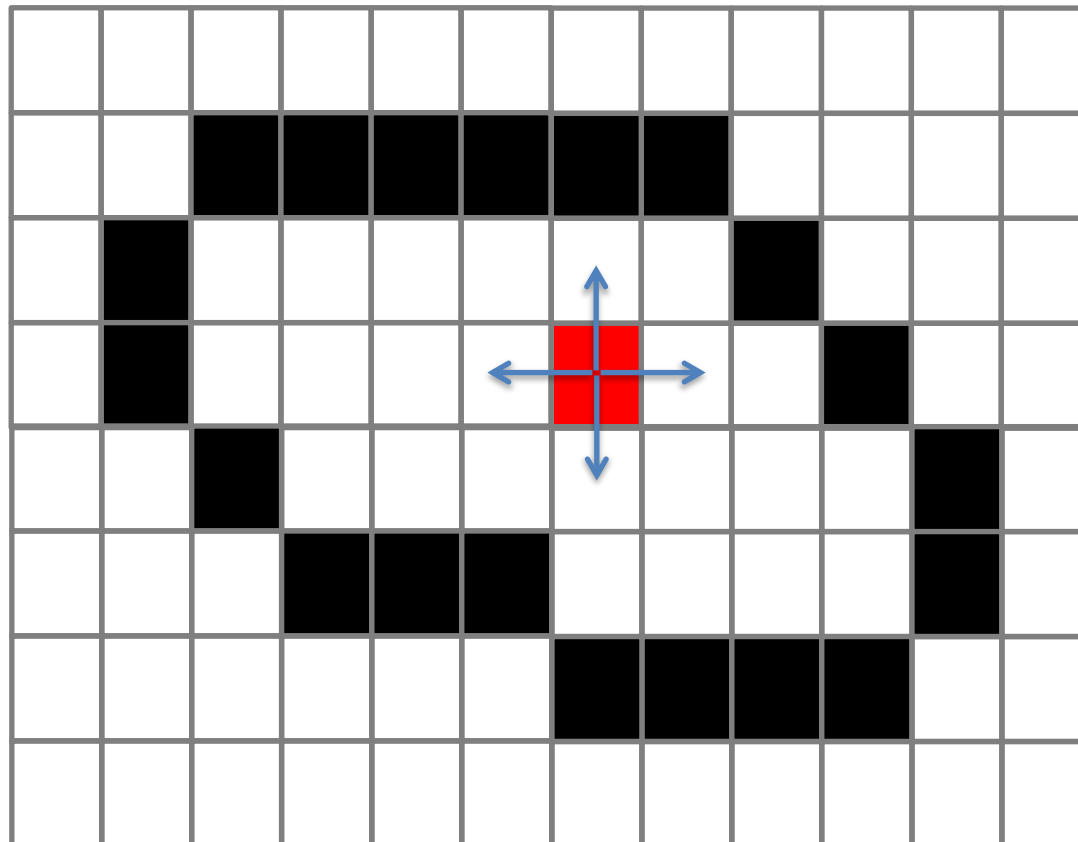
Region Growing Binario



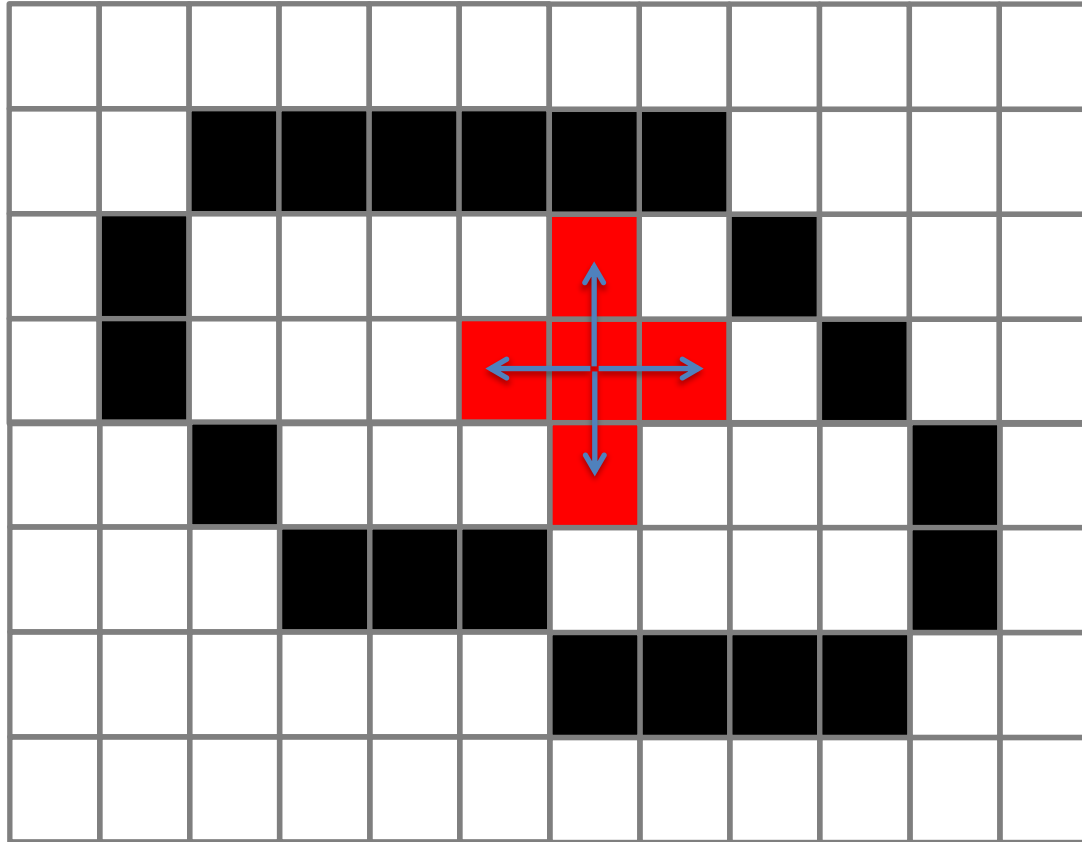


semilla

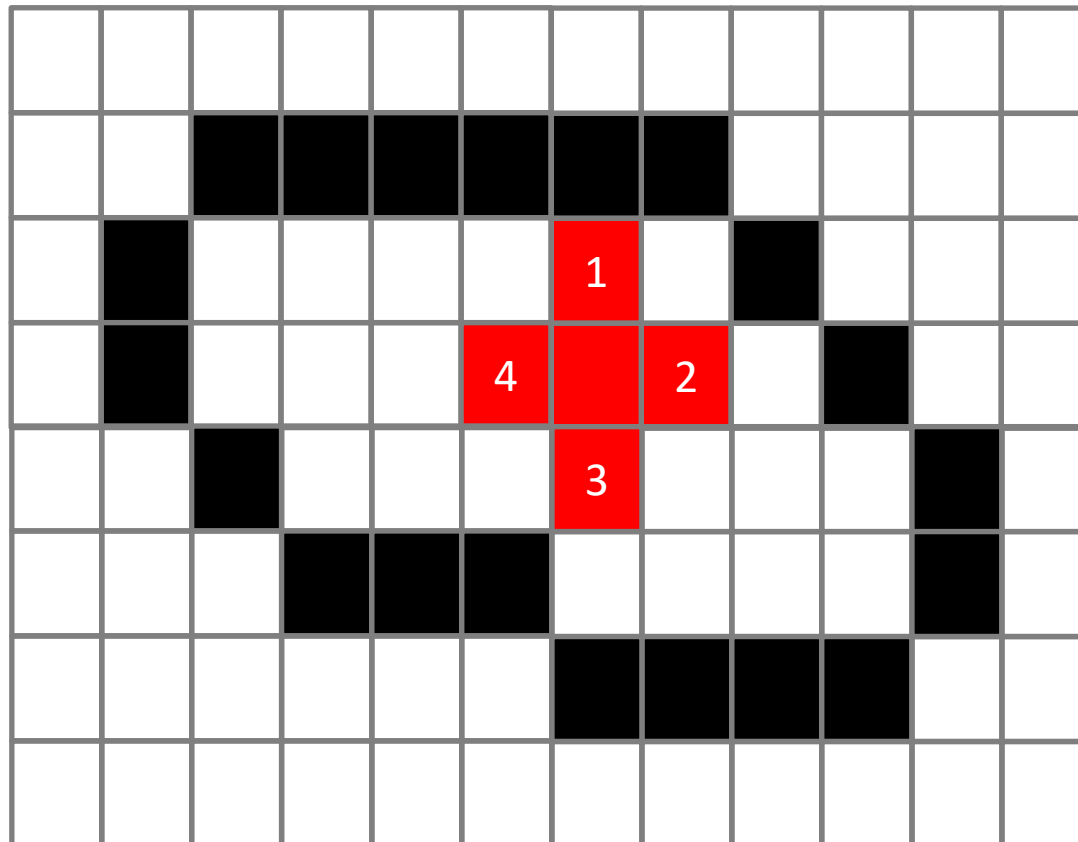




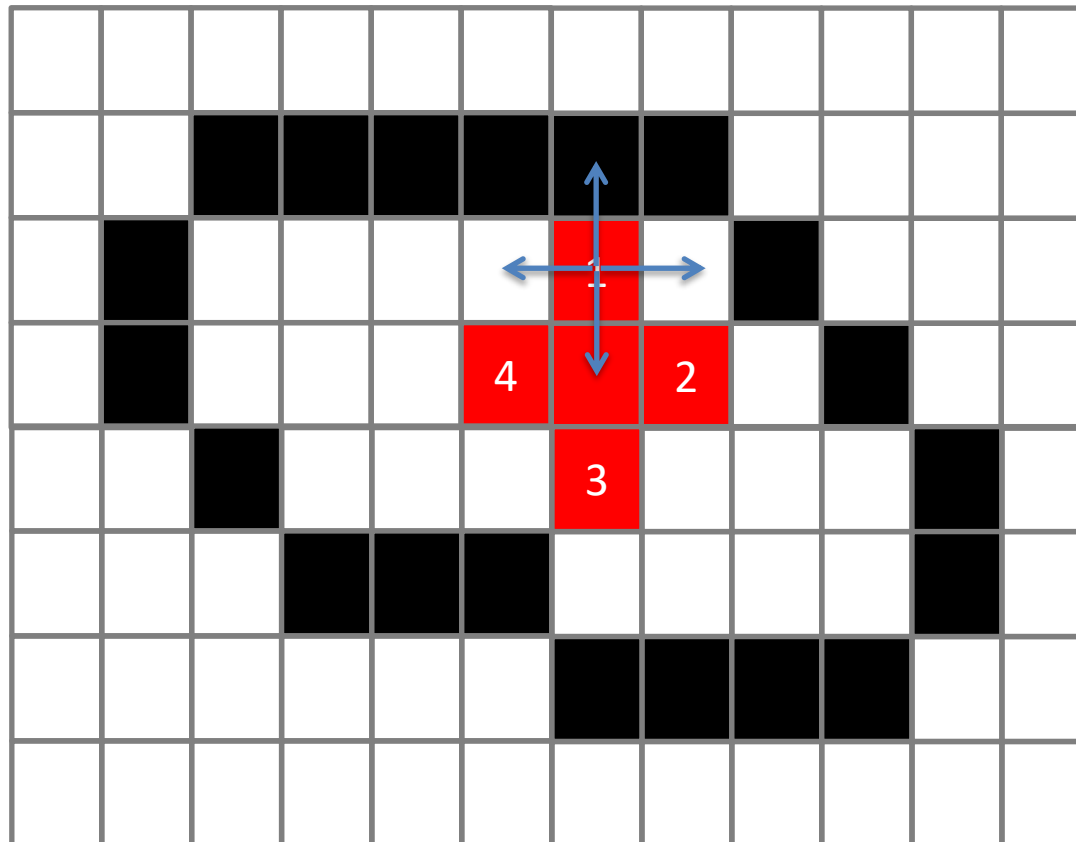
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



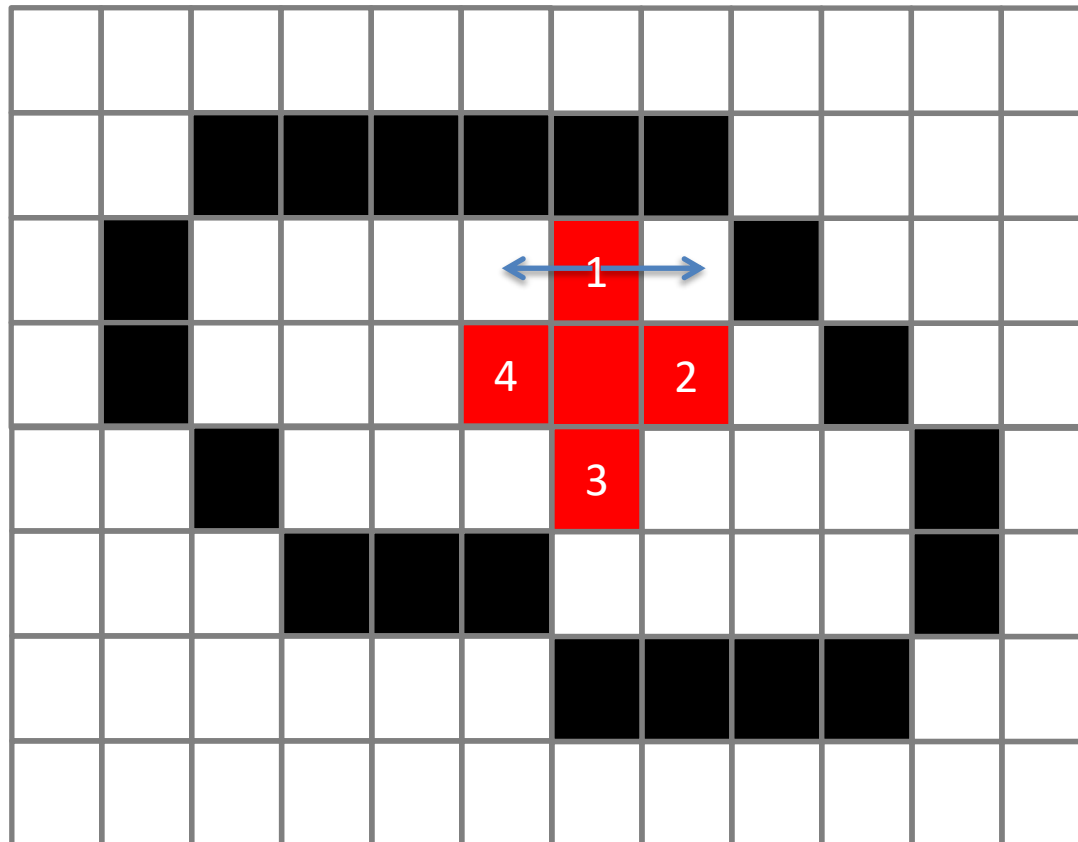
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



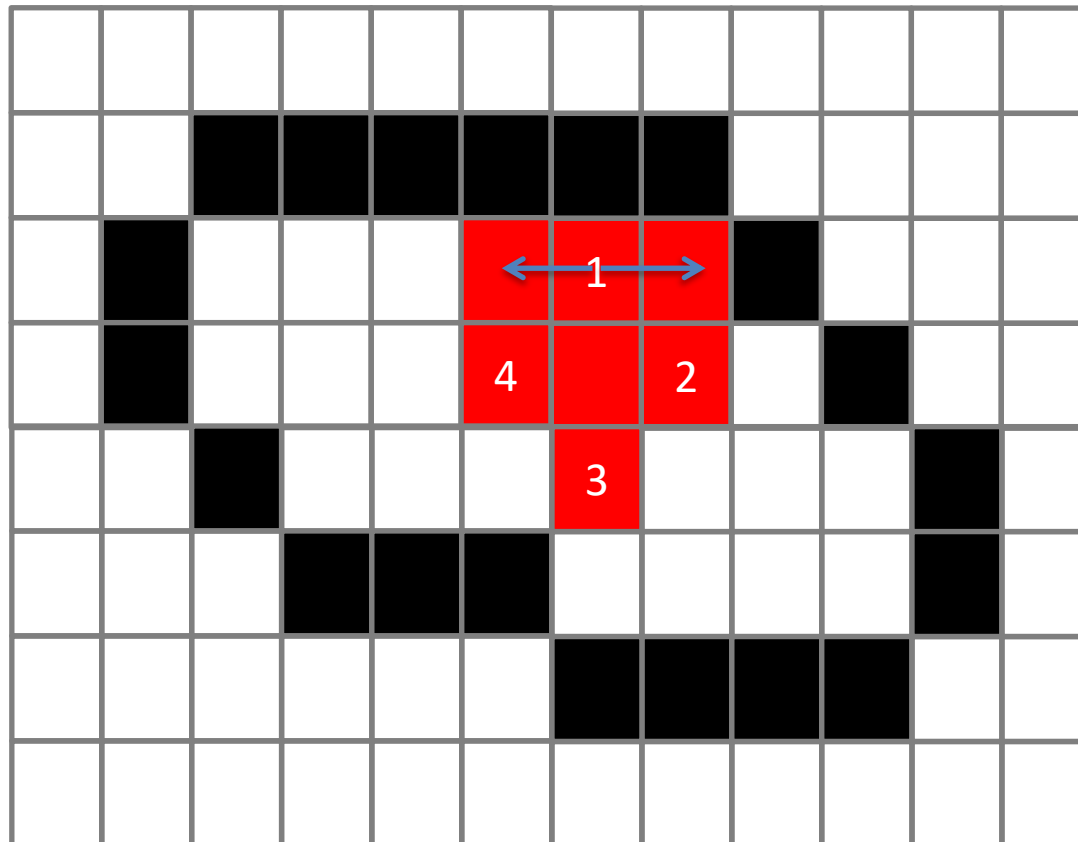
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



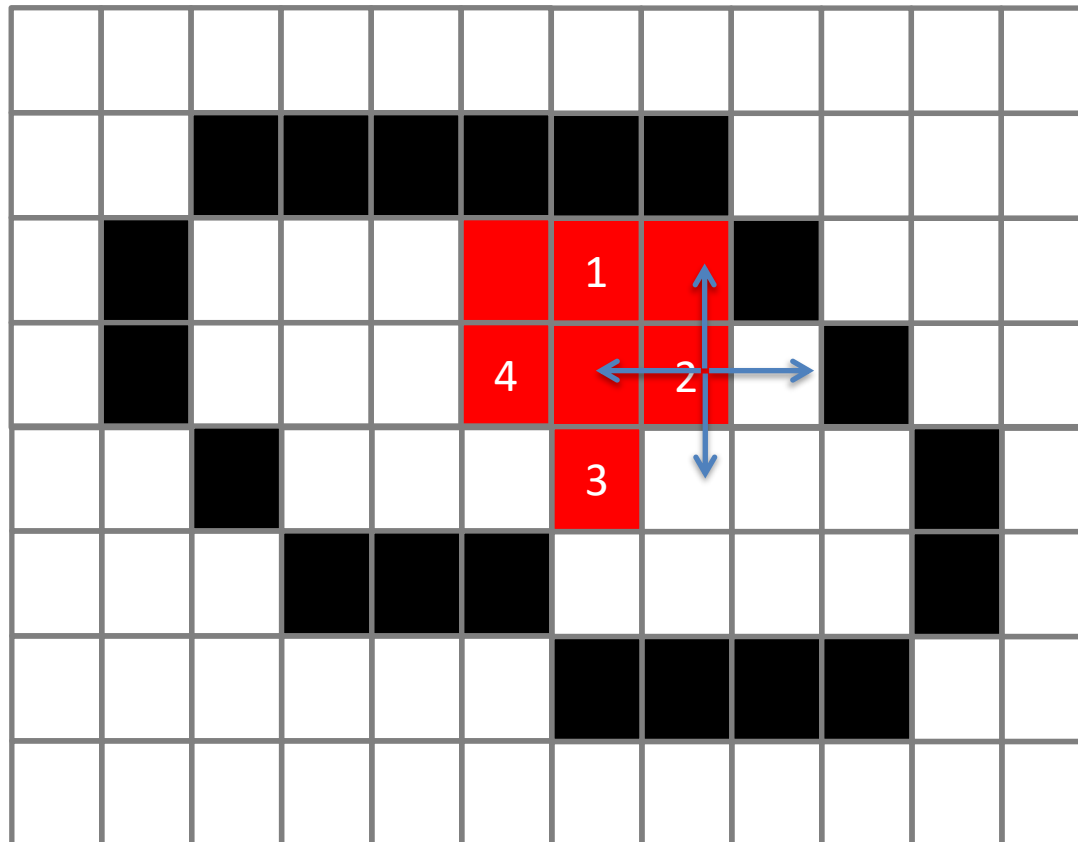
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



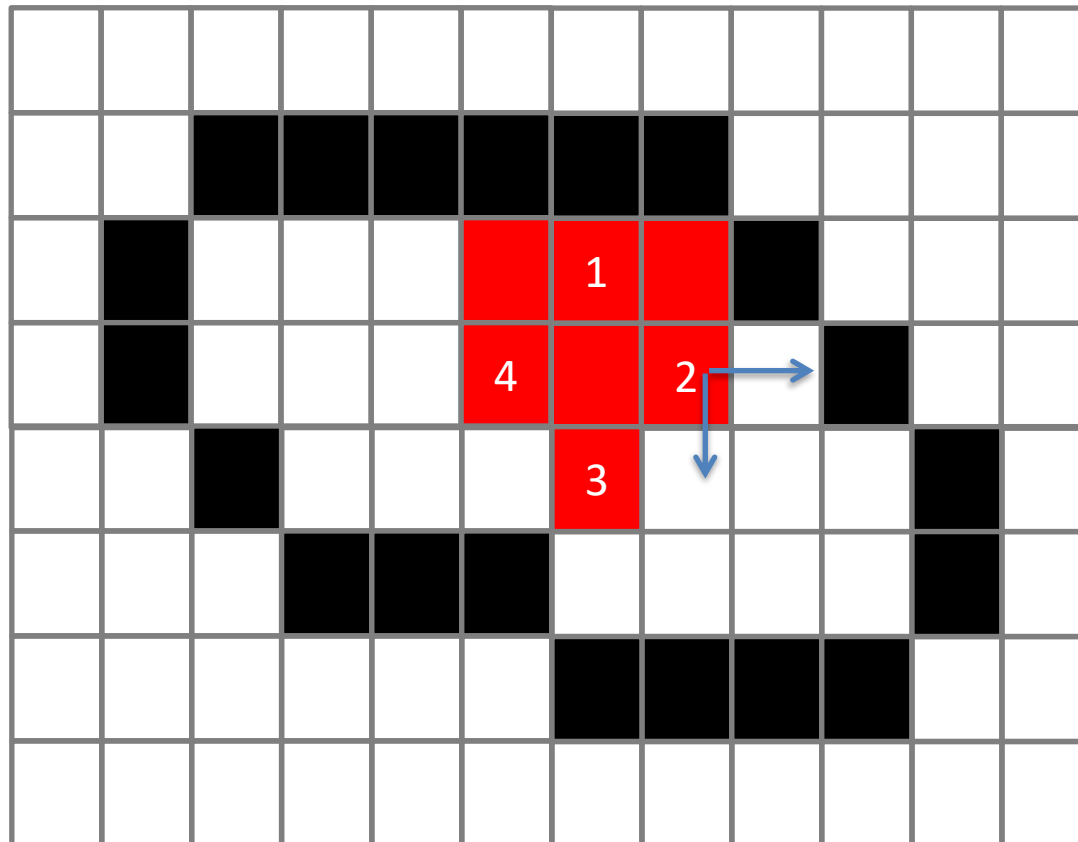
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



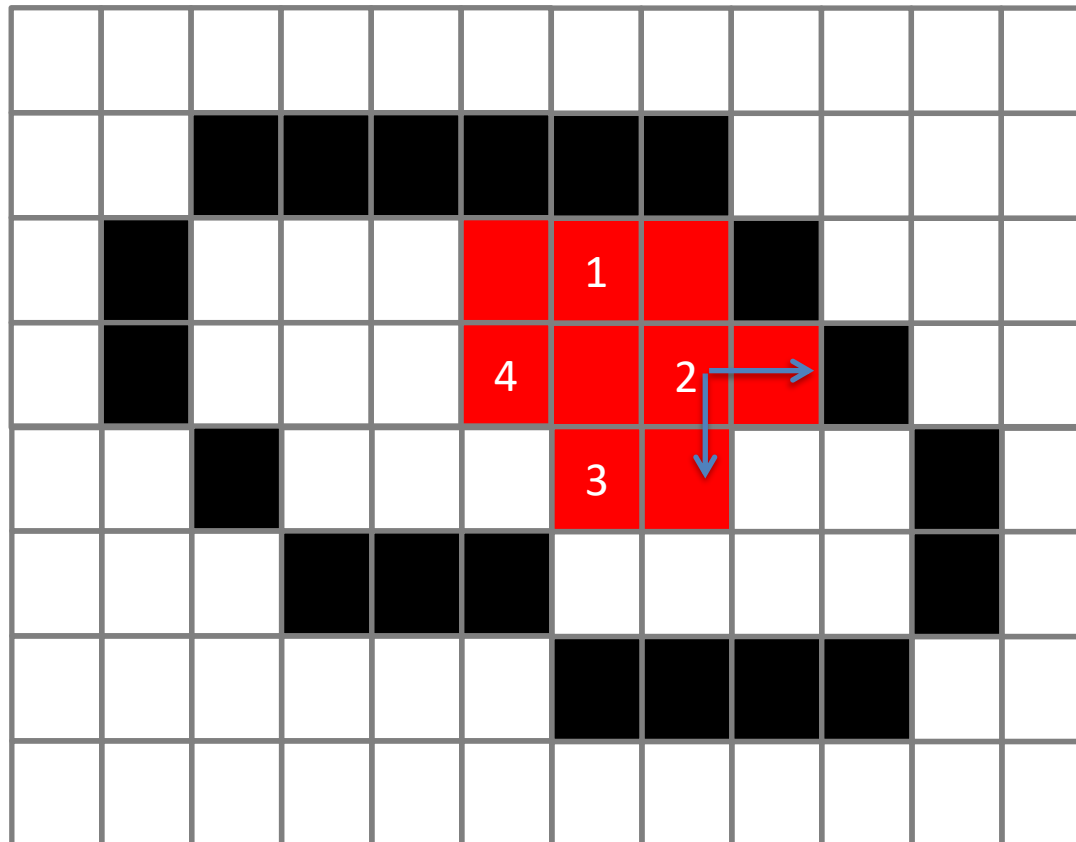
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



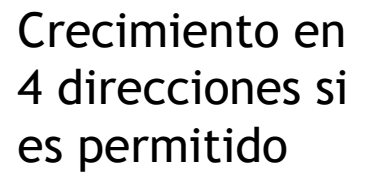
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido

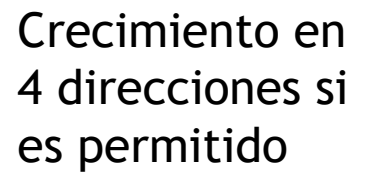


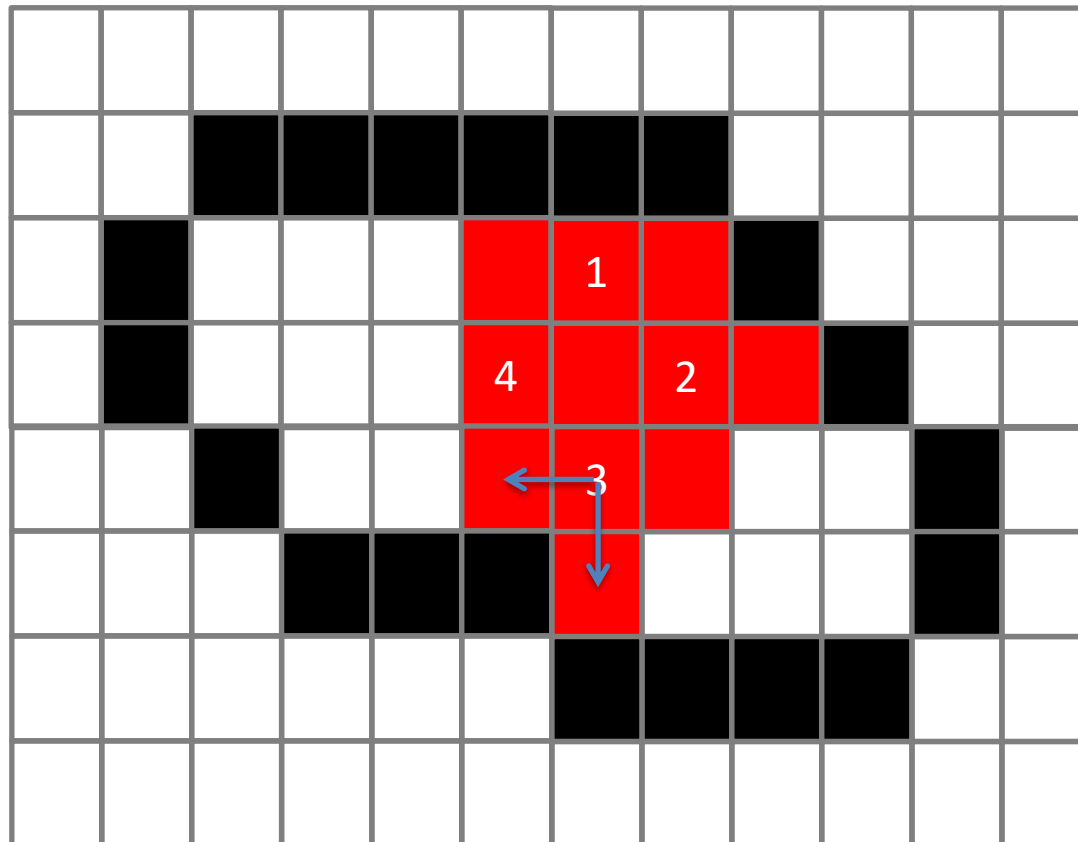
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



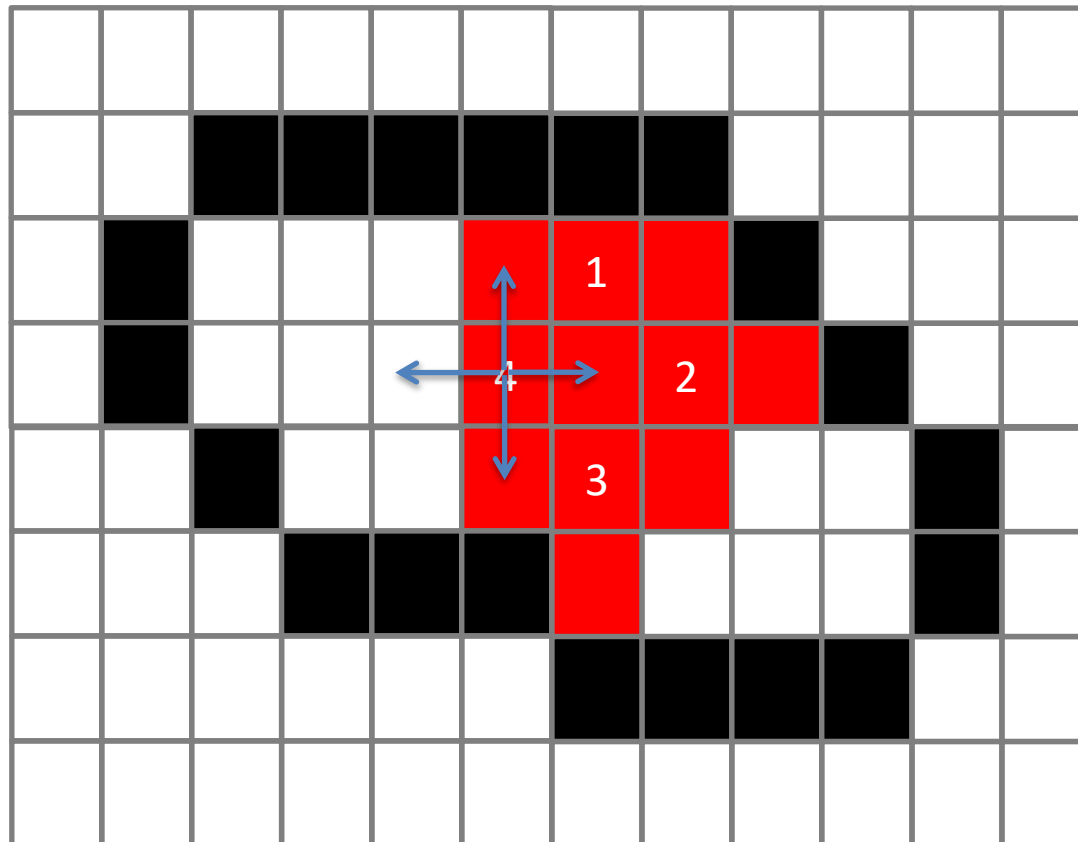
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



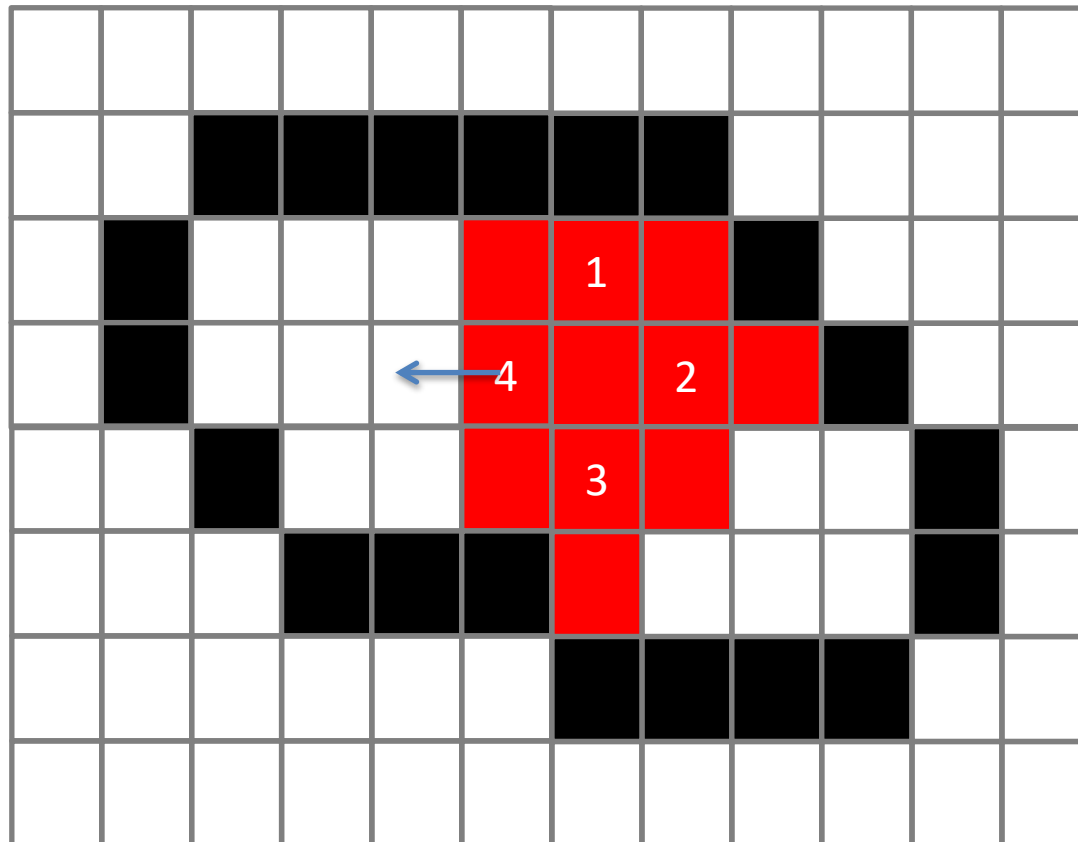




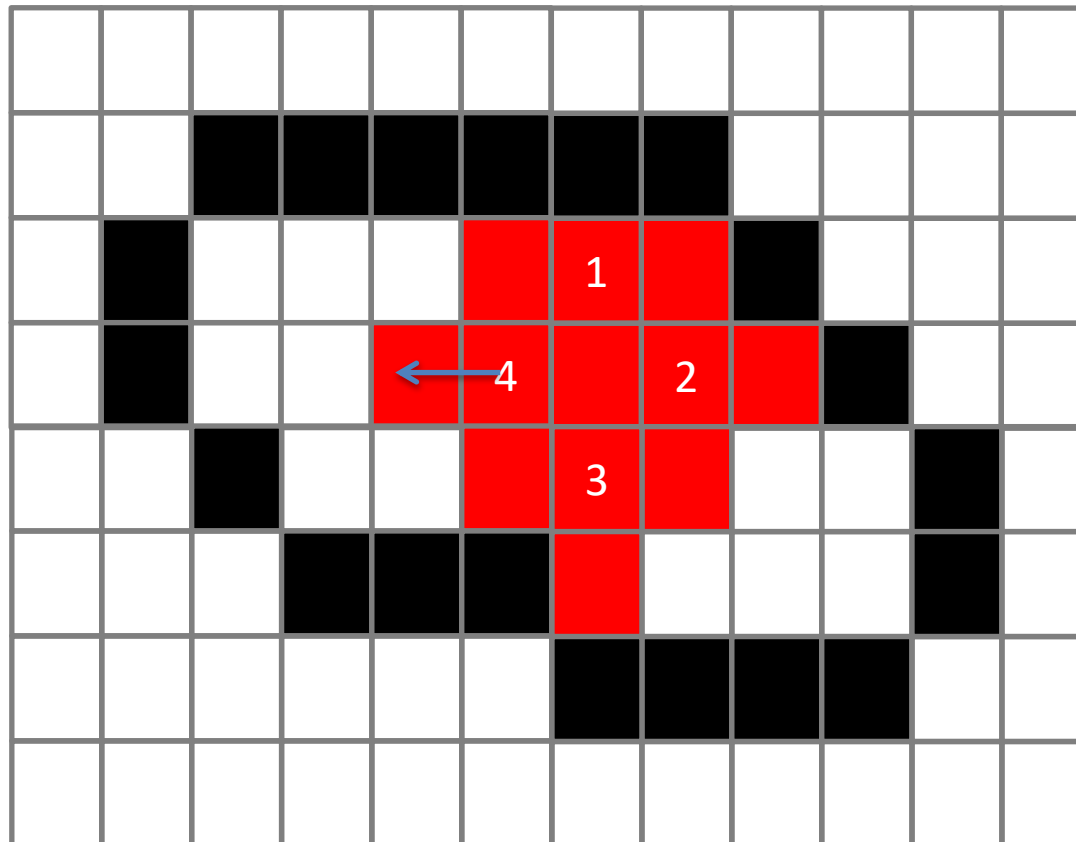
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



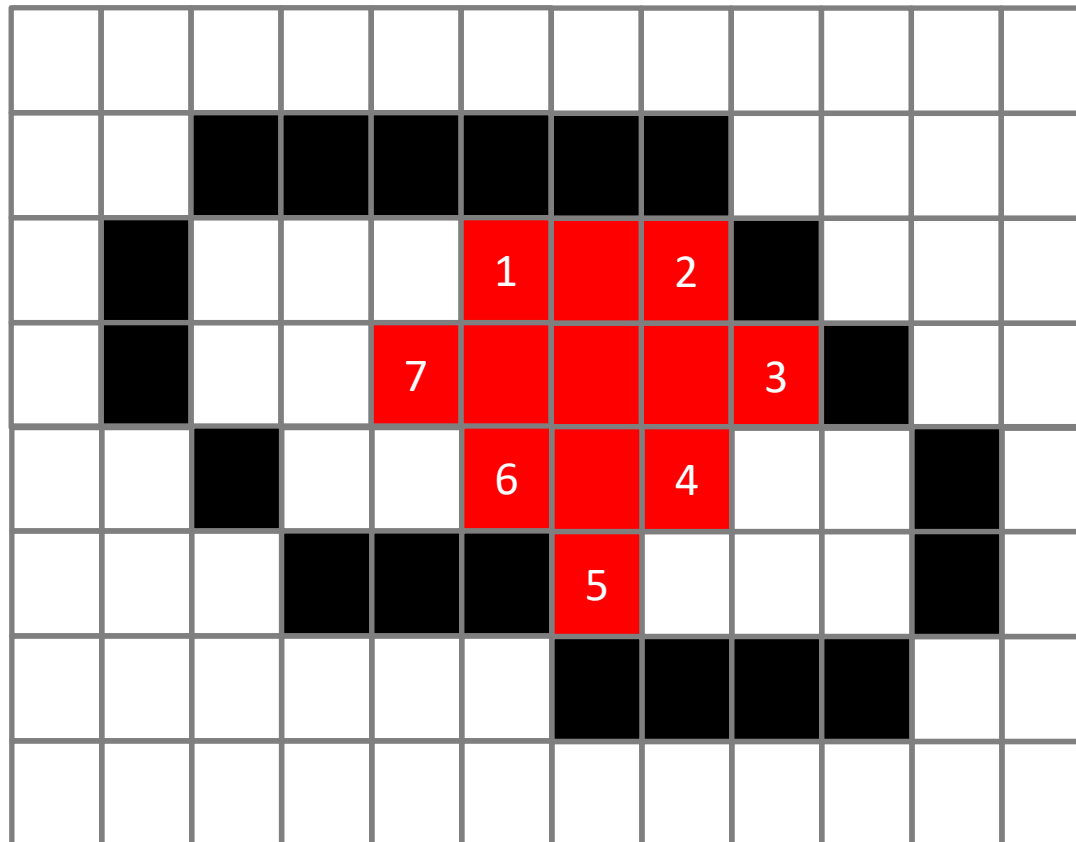
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



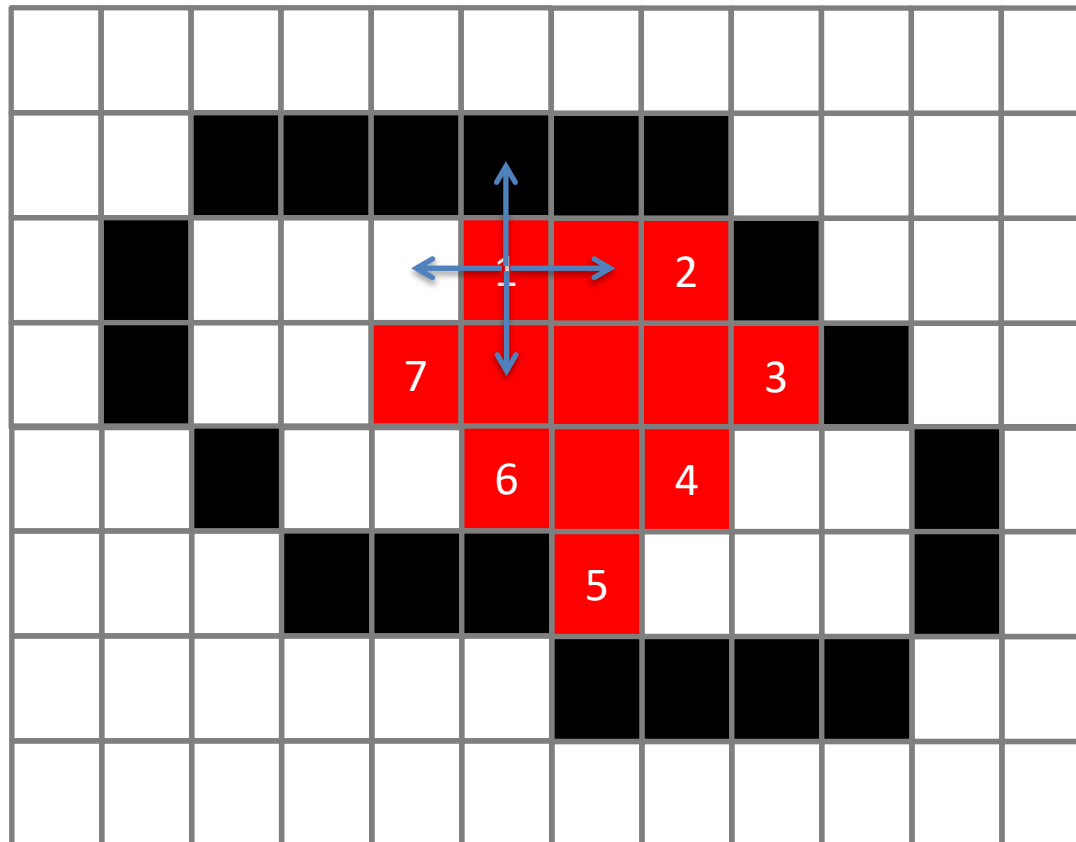
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



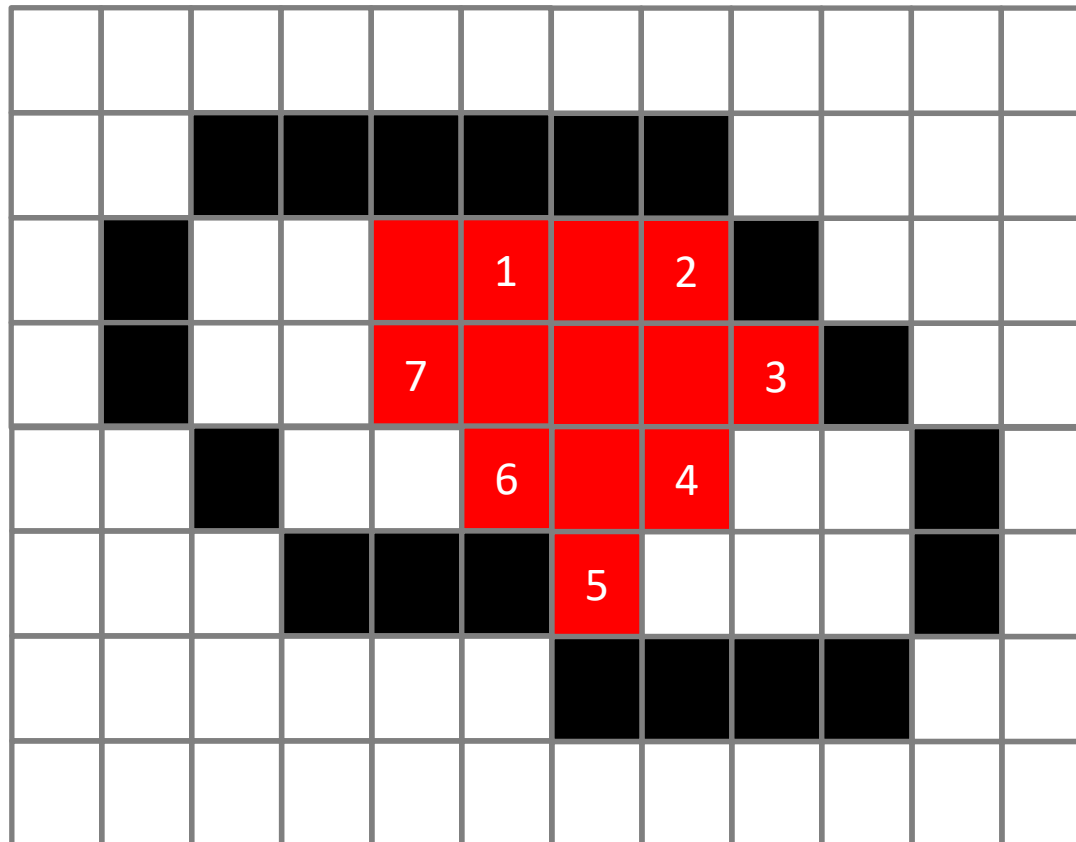
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



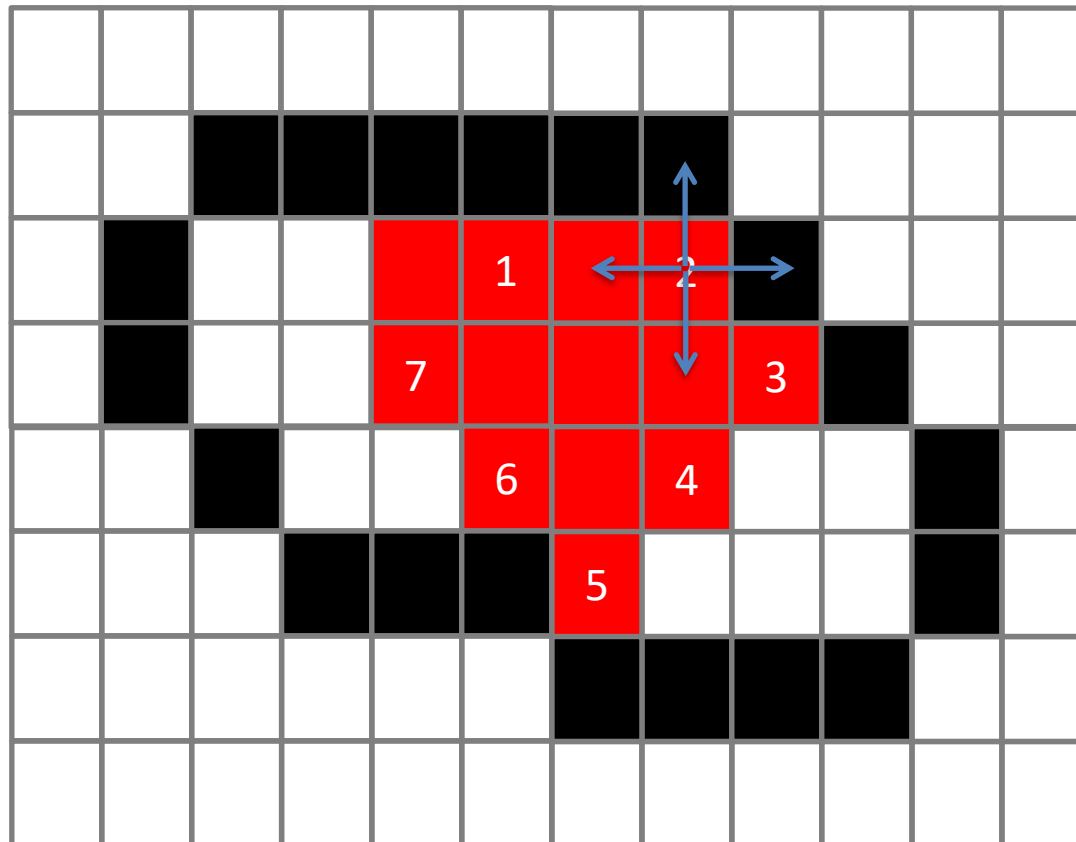
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



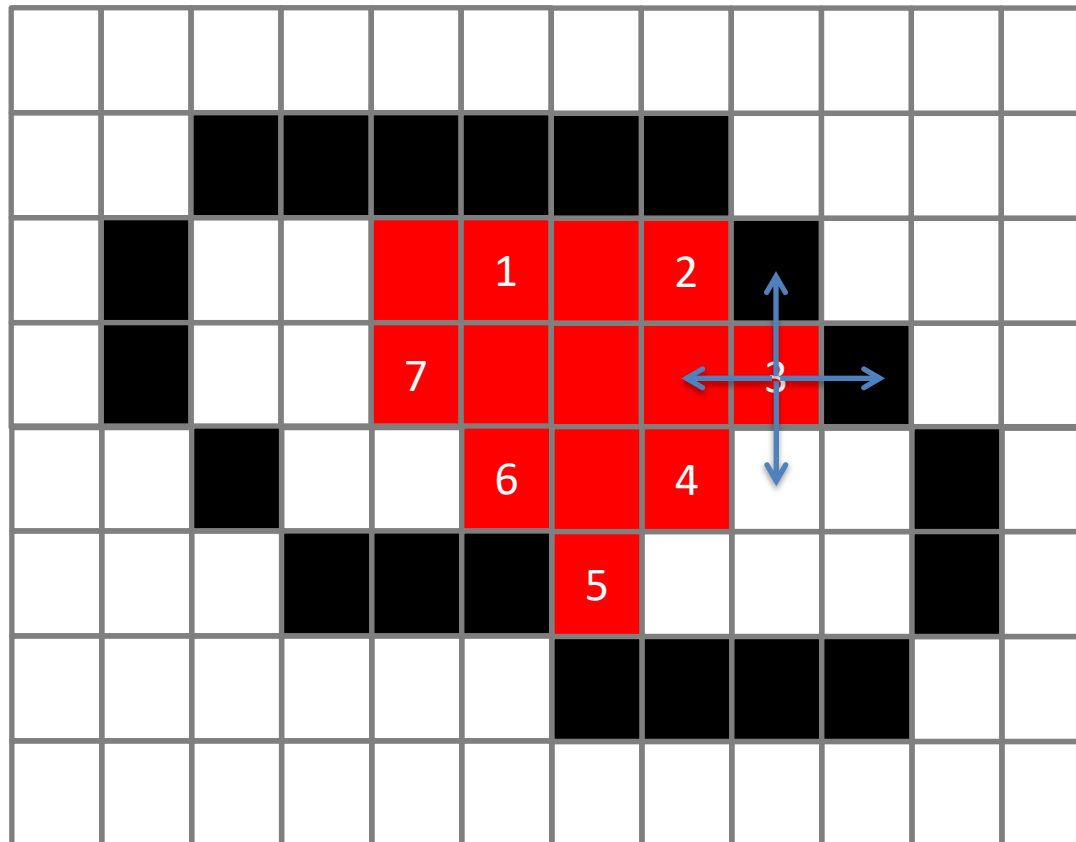
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



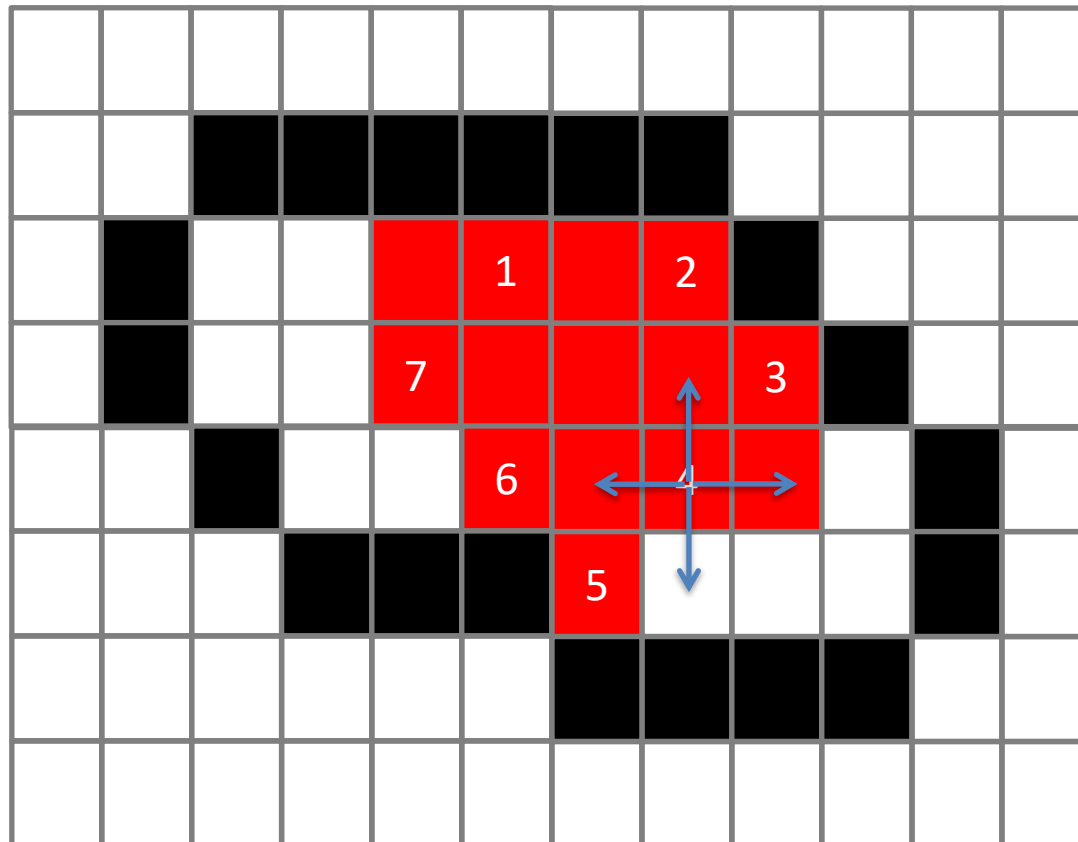
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



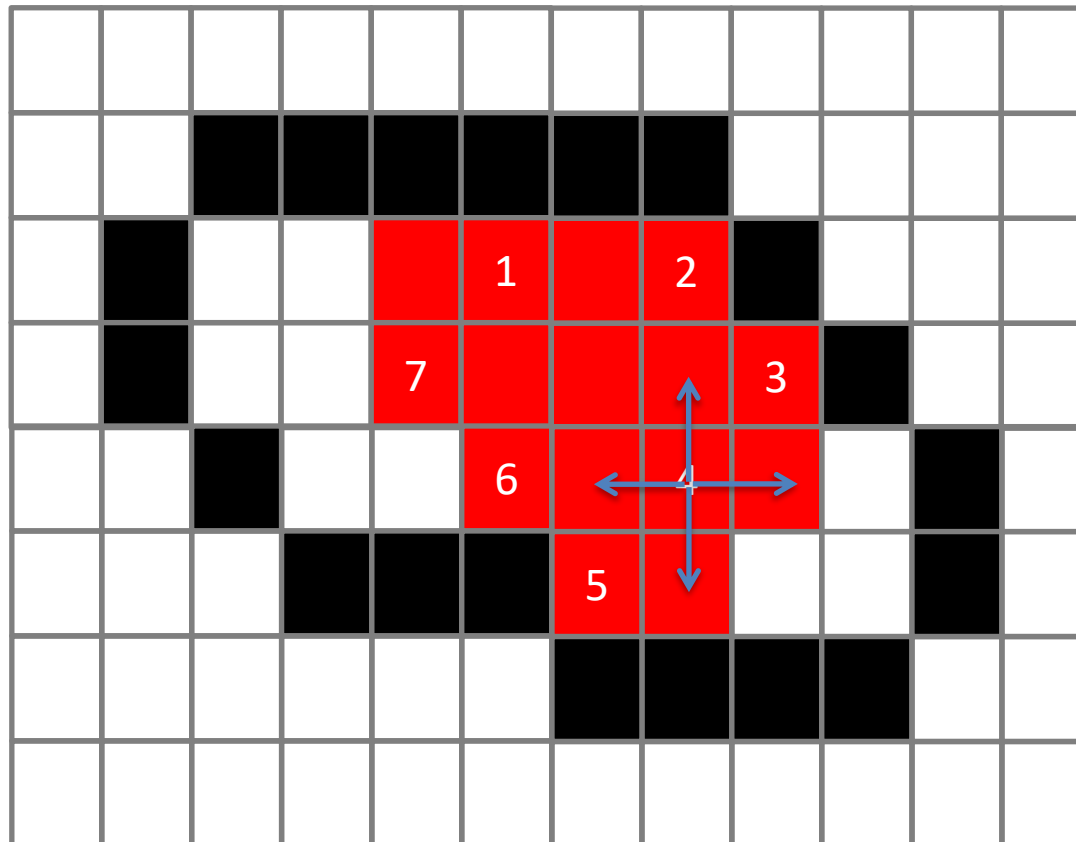
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



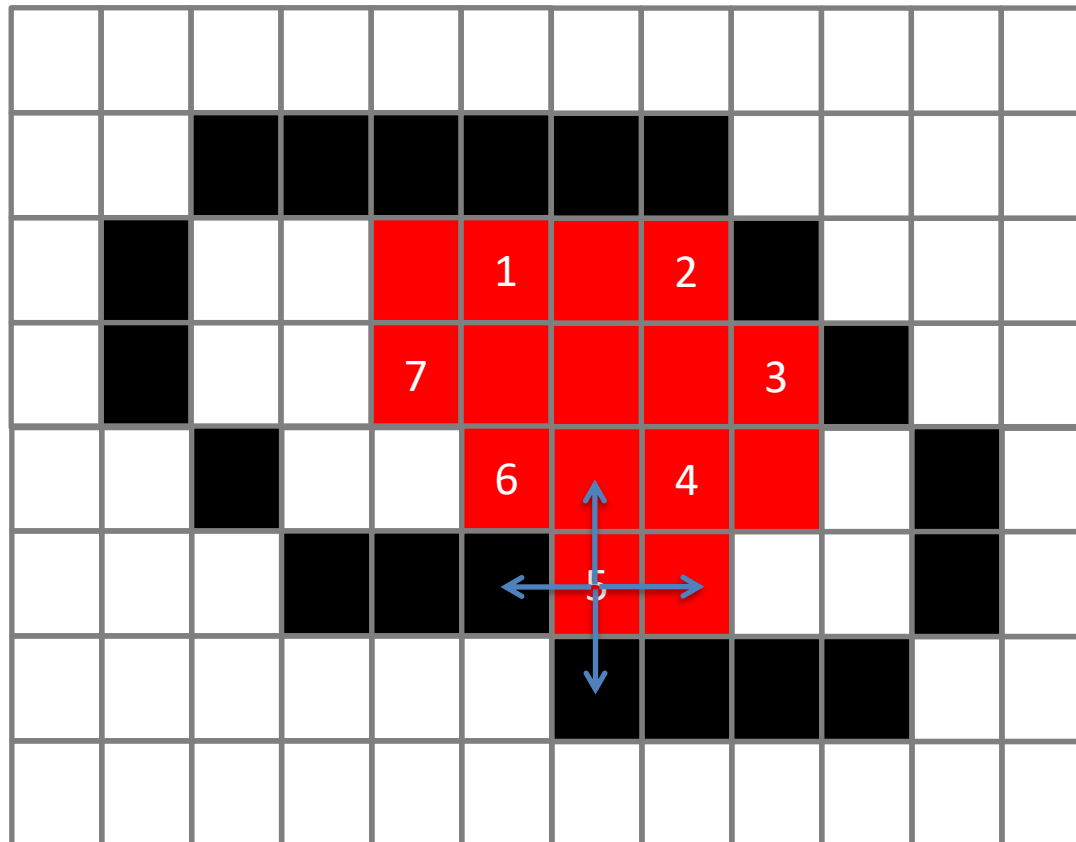
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



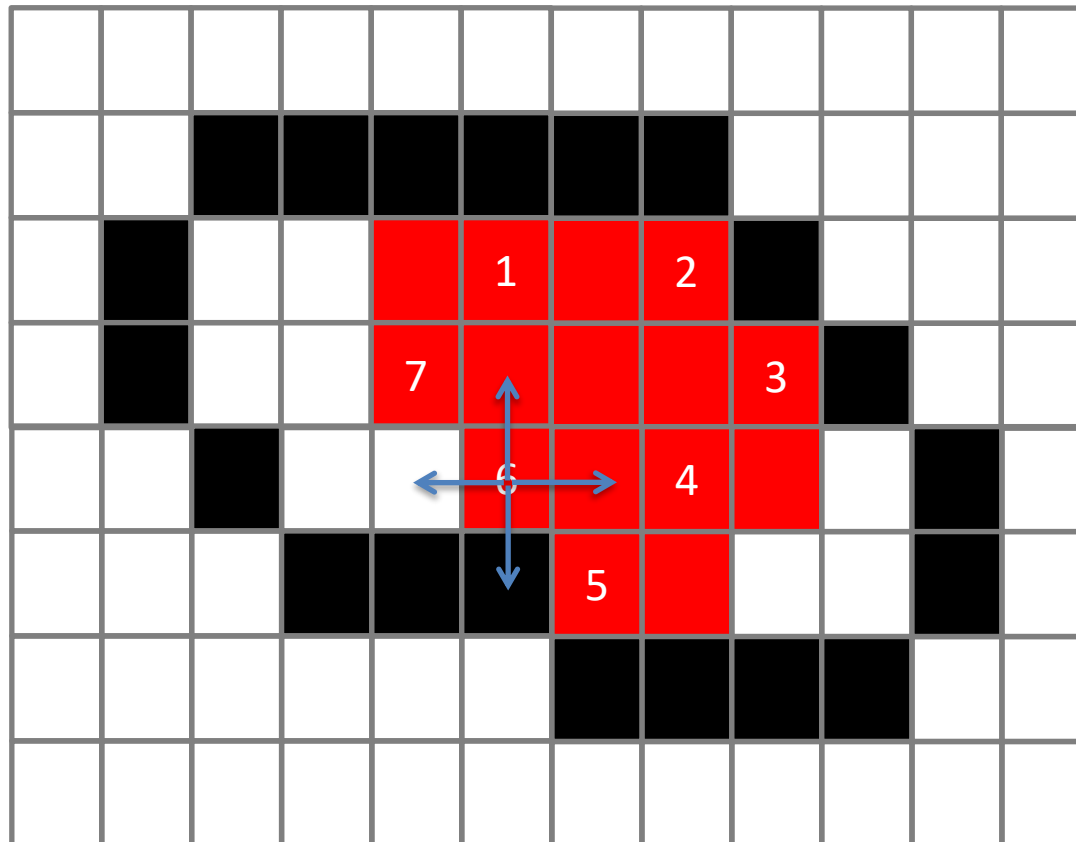
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



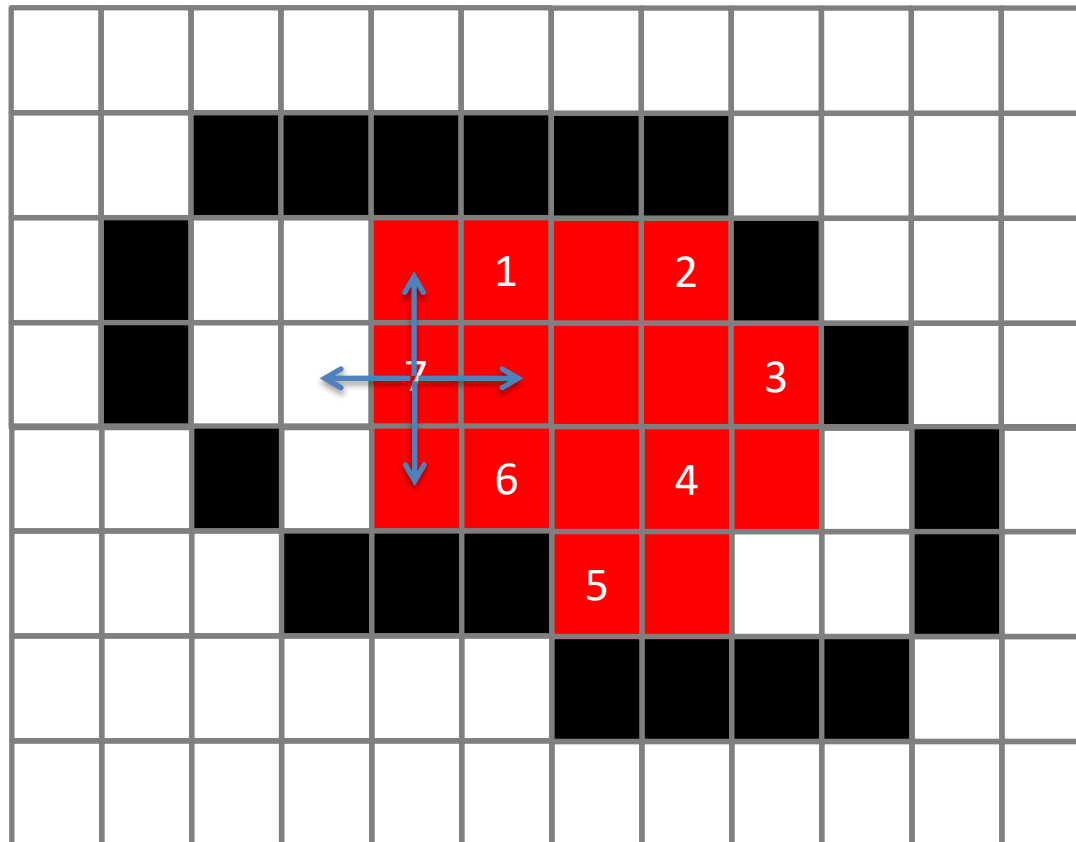
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



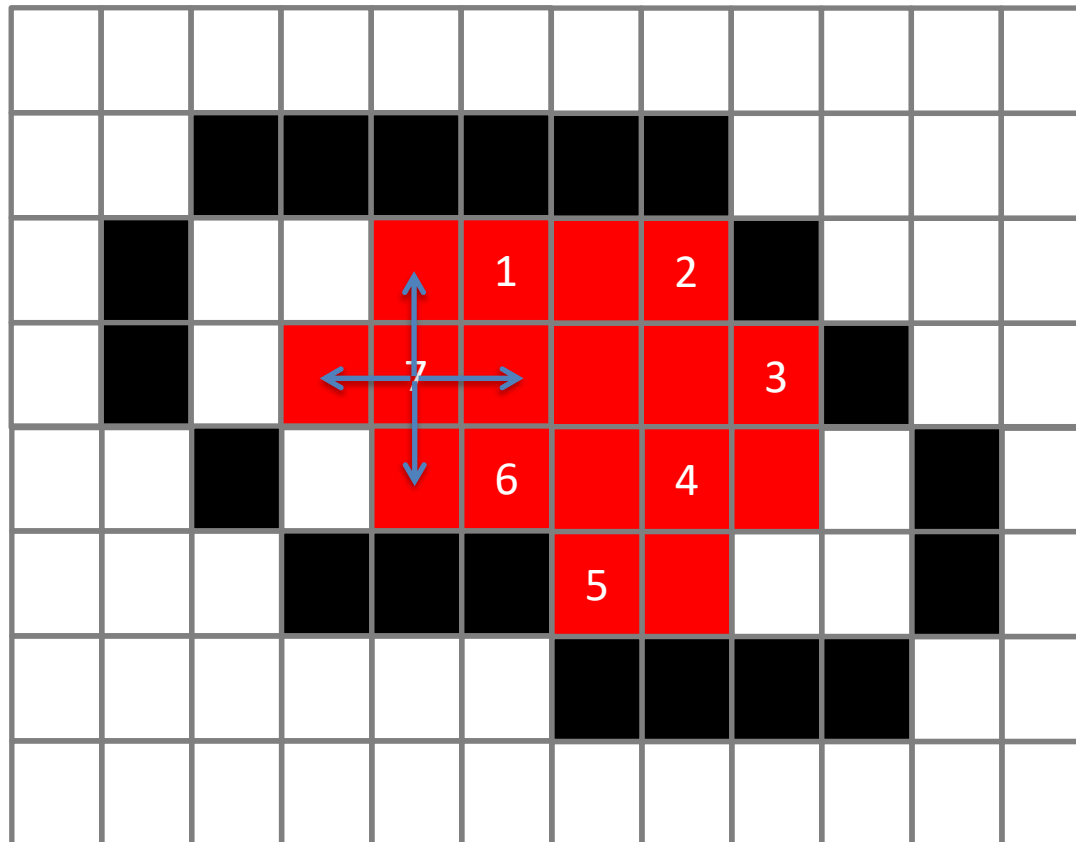
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



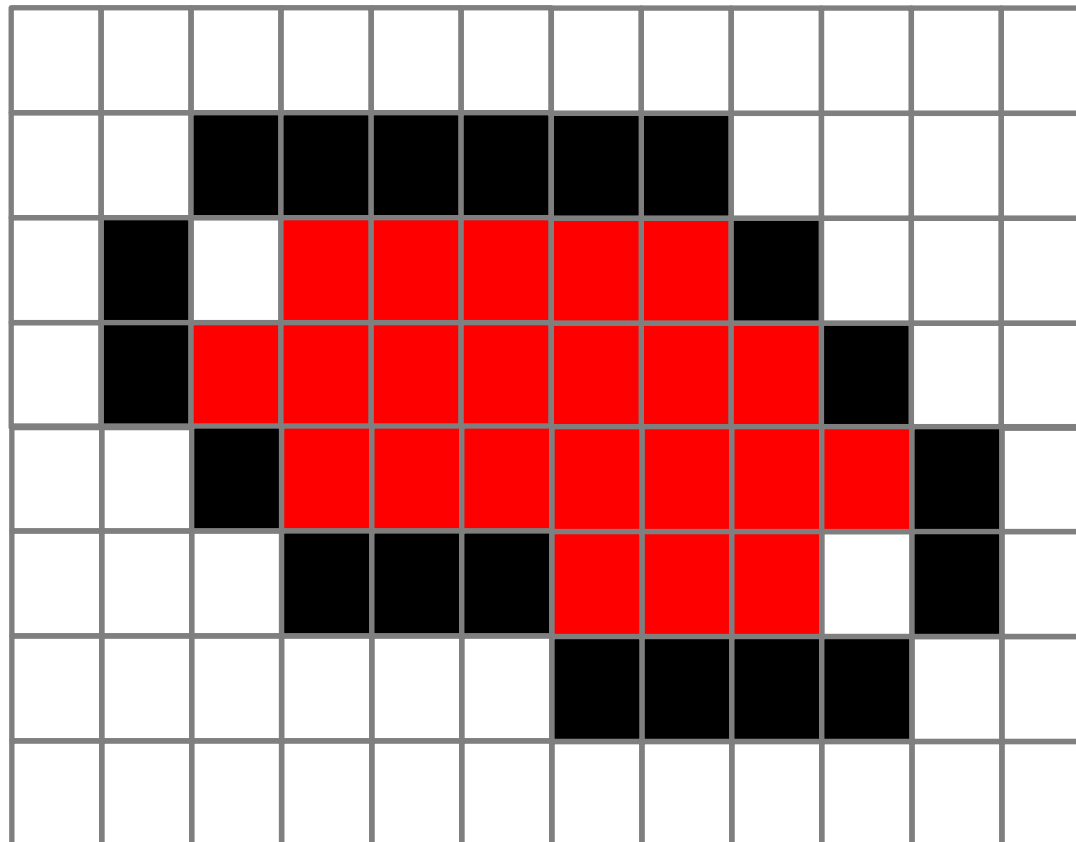
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



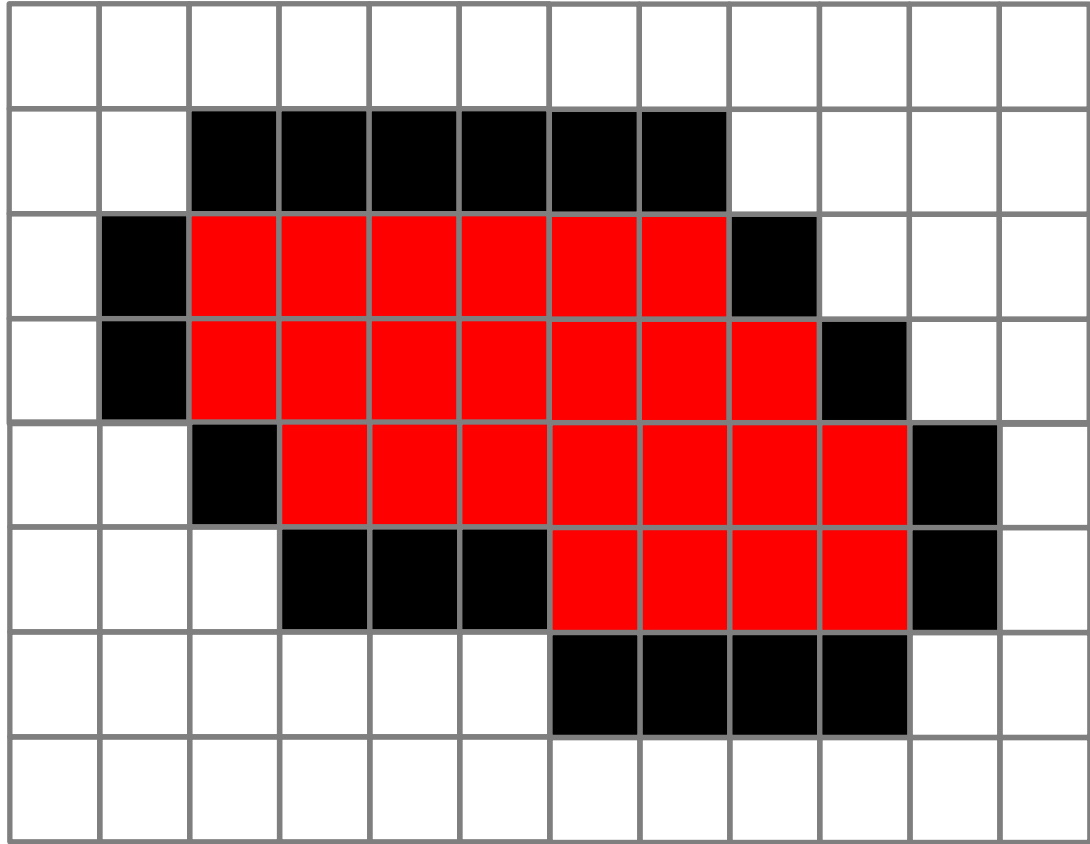
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido



Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido

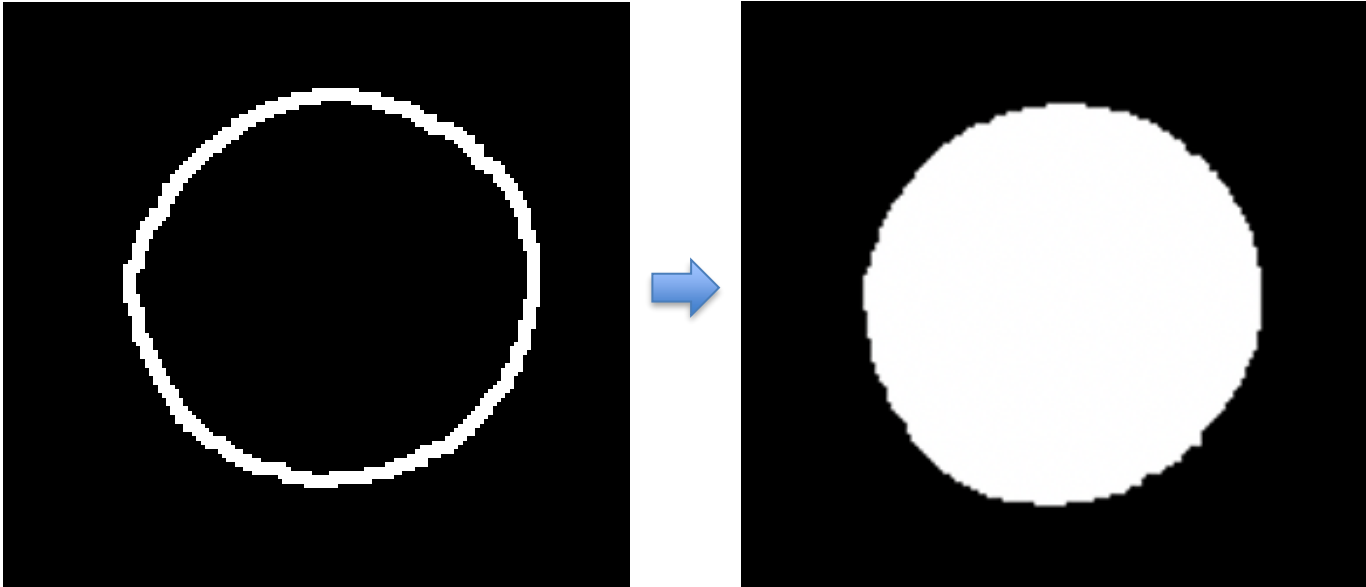


Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido

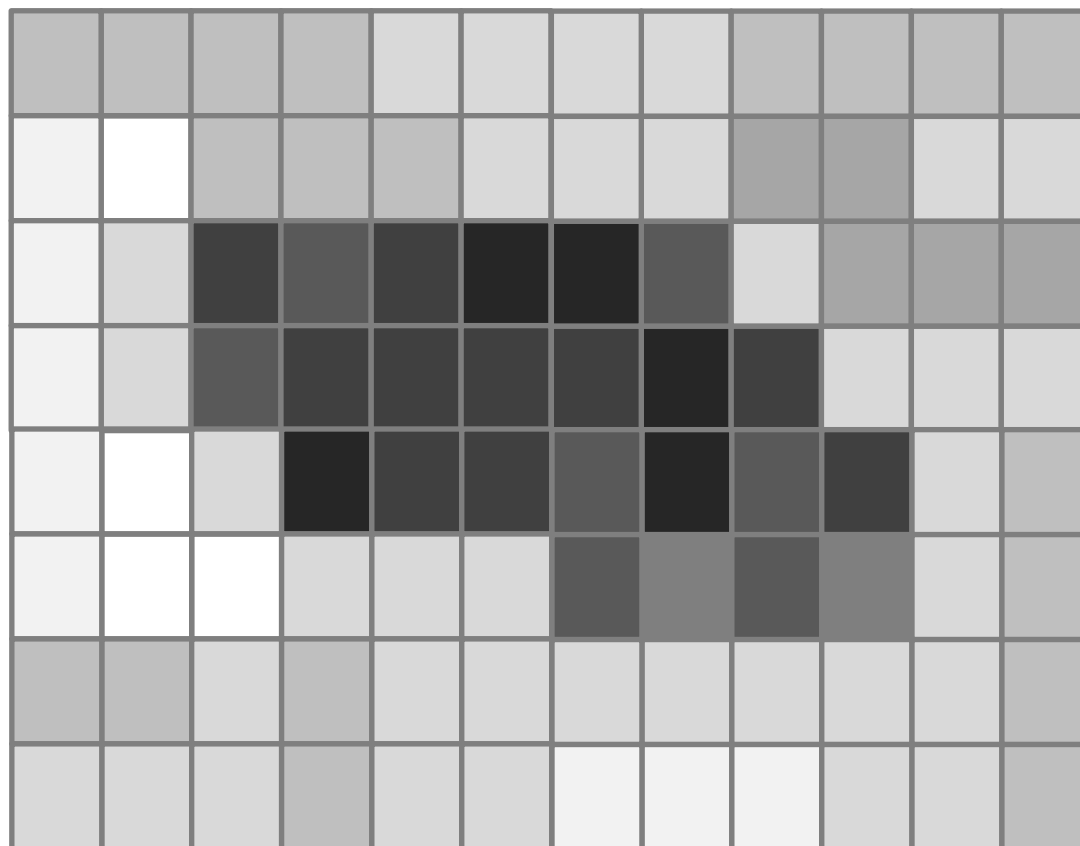


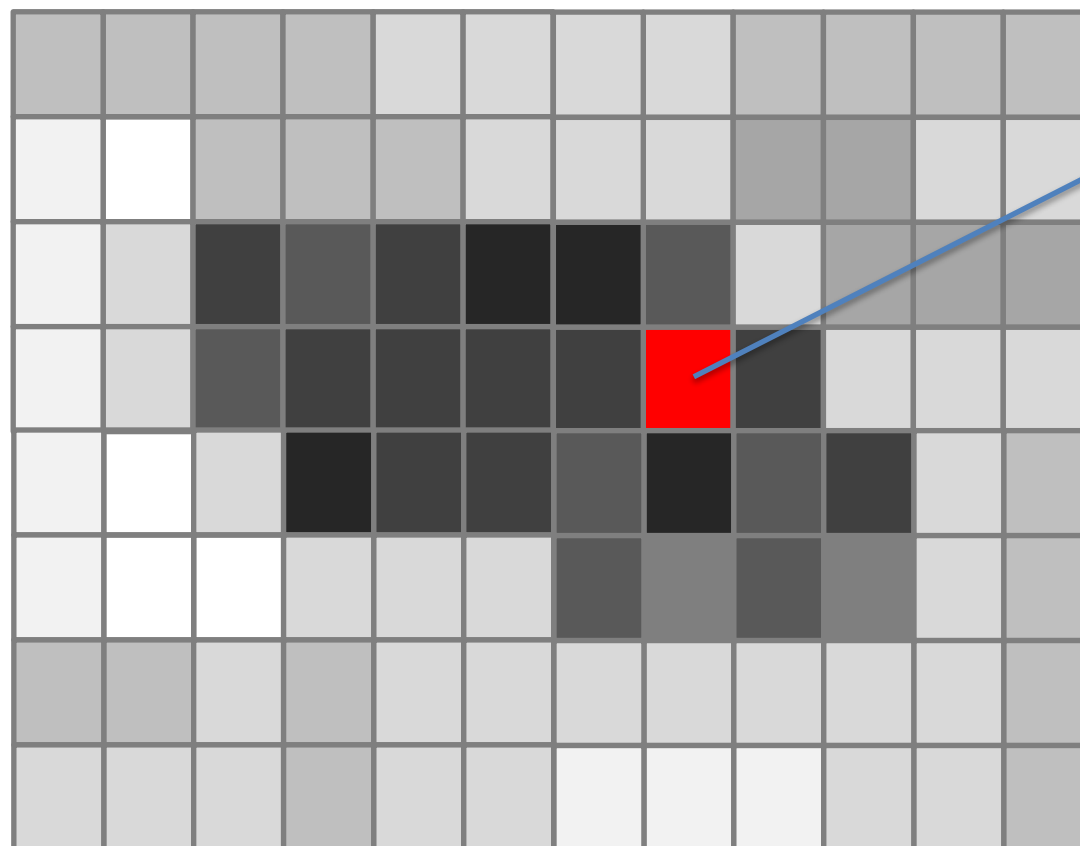
Crecimiento en
4 direcciones si
es permitido

Ejemplo en imágenes binarias



Region Growing en Tonos de Gris

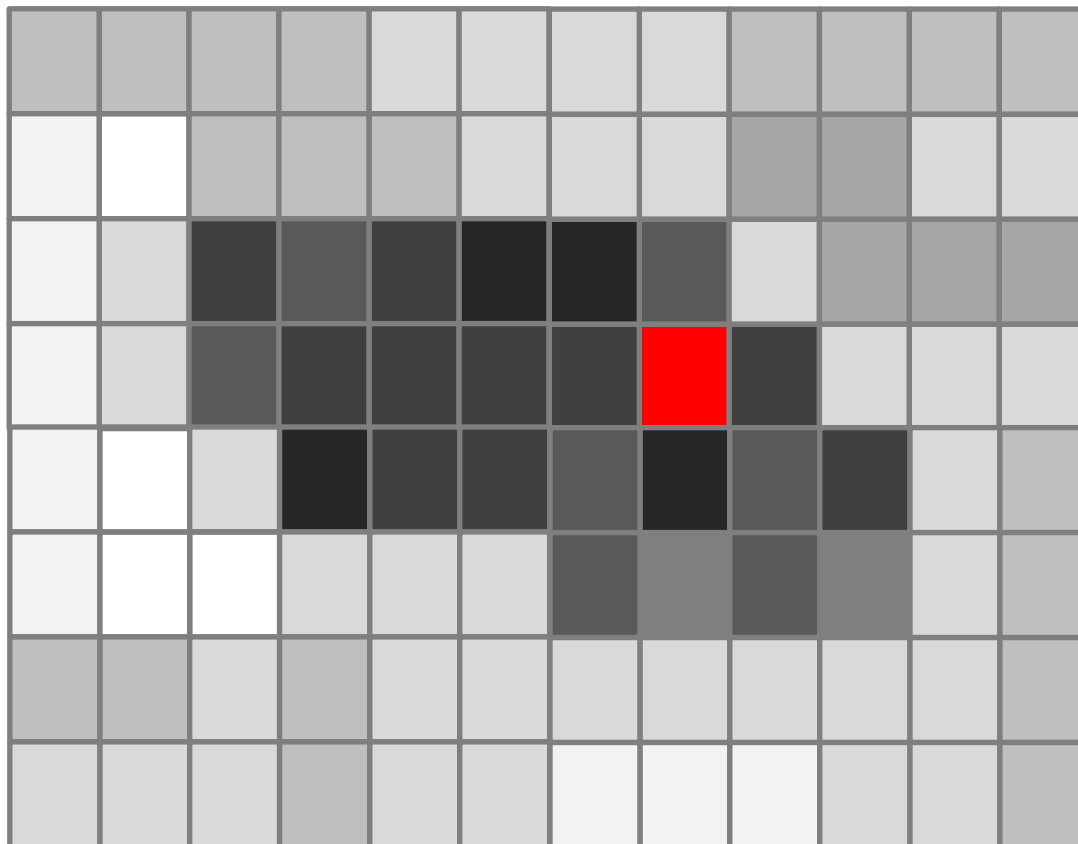


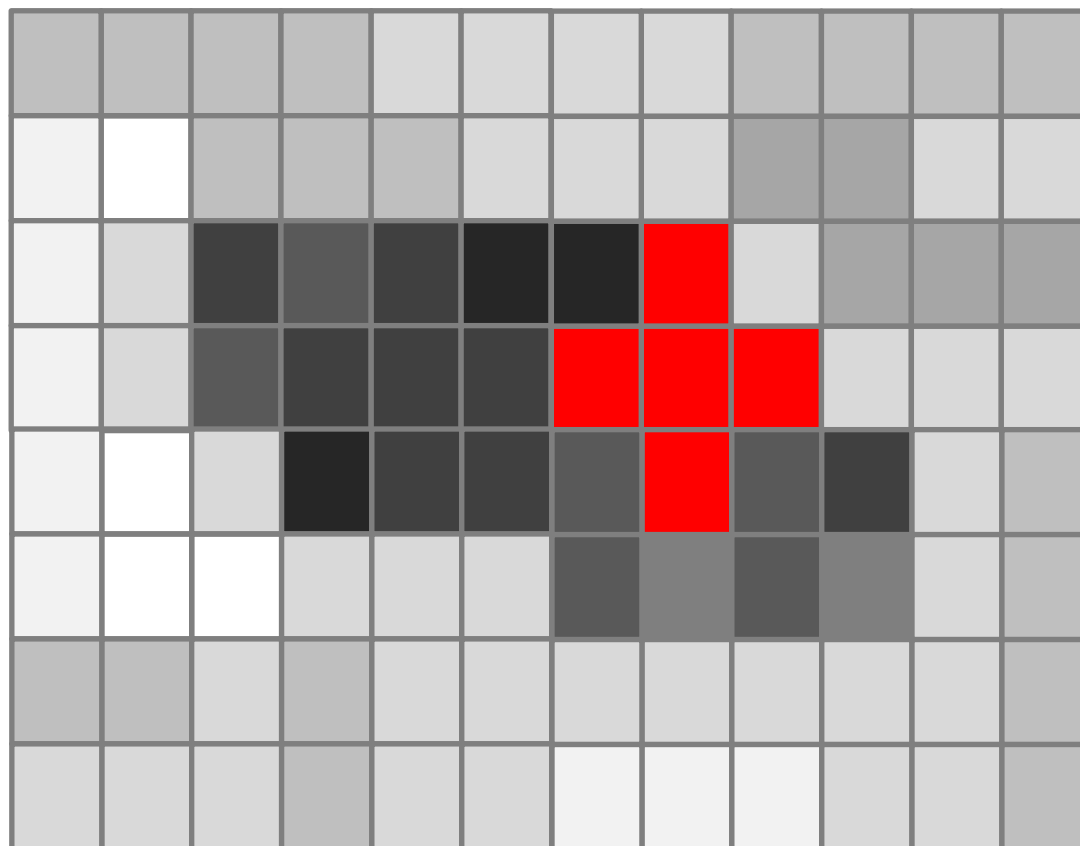


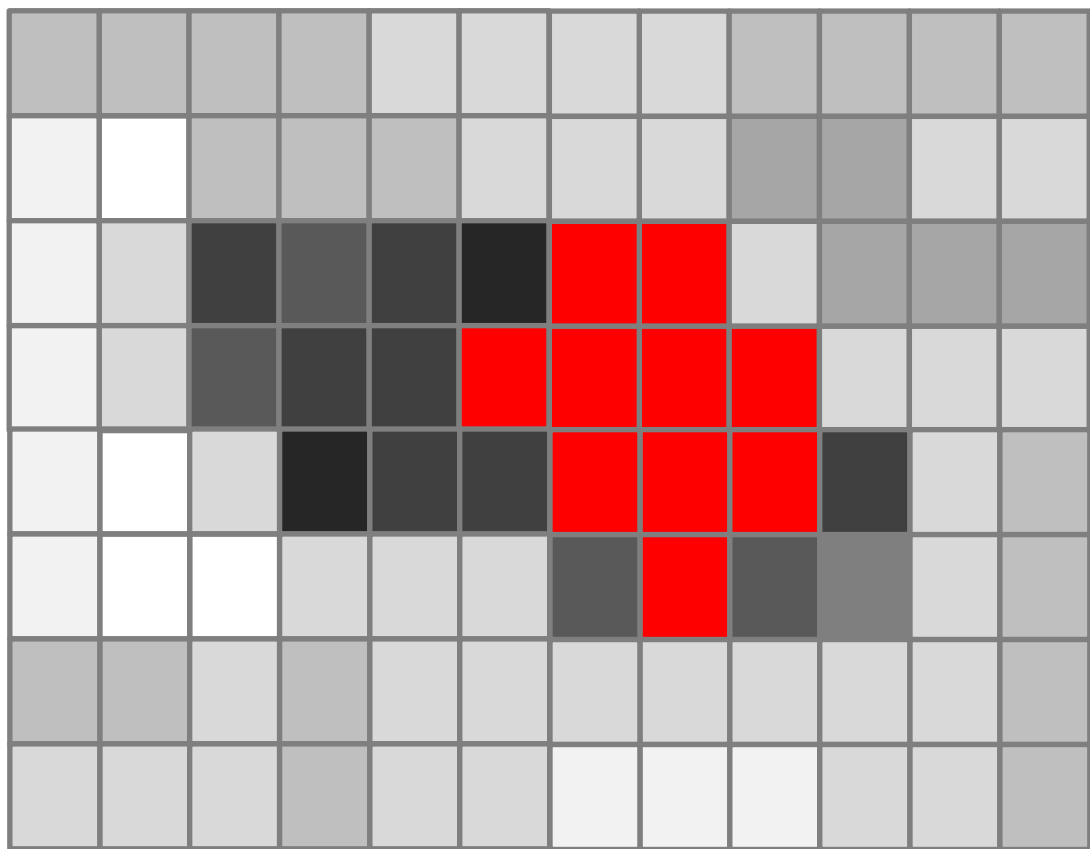
semilla

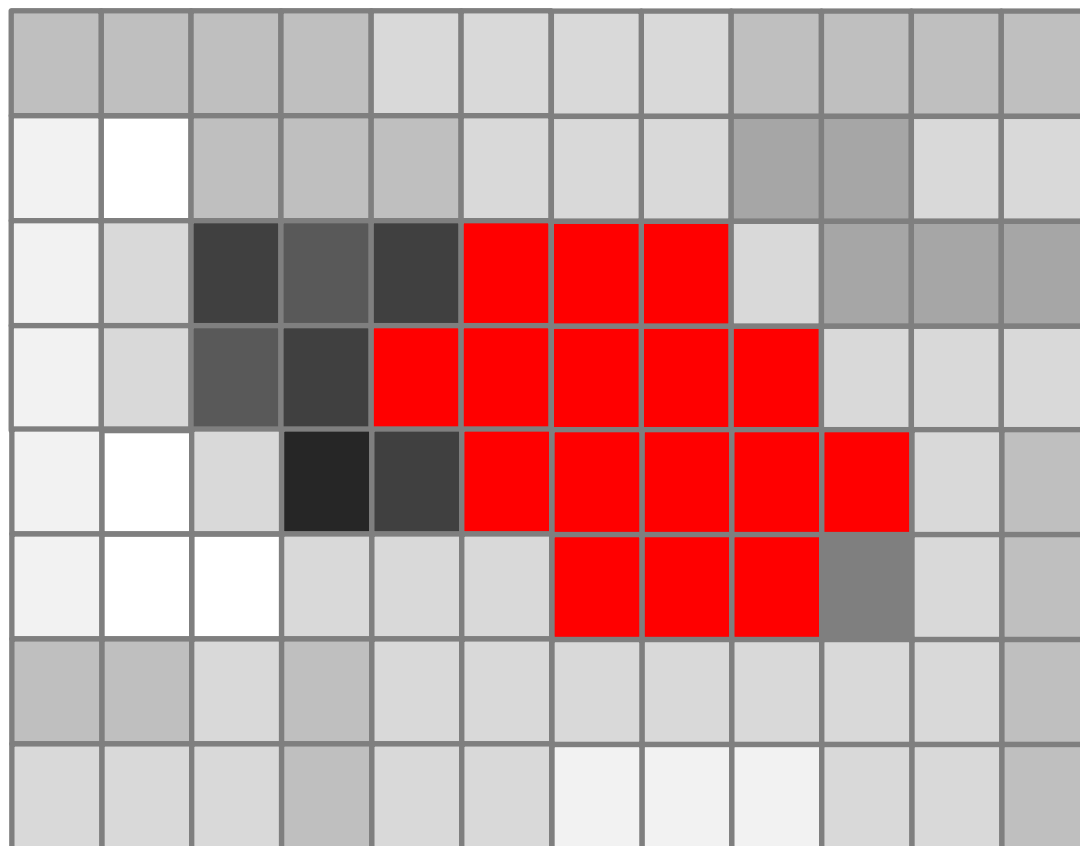
En cada
iteración
agregamos
pixeles según
la dilatación
siempre y
cuando
cumpla una
condición.

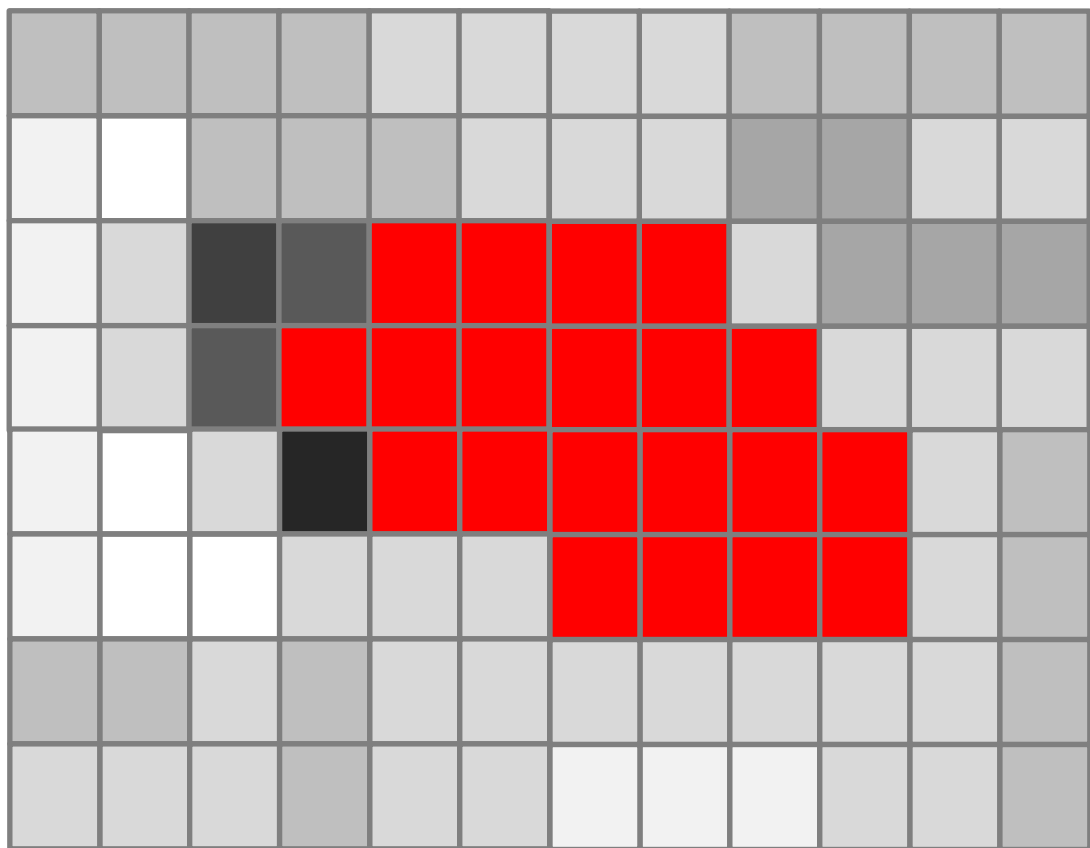
Ejemplo tono
de gris
similar.

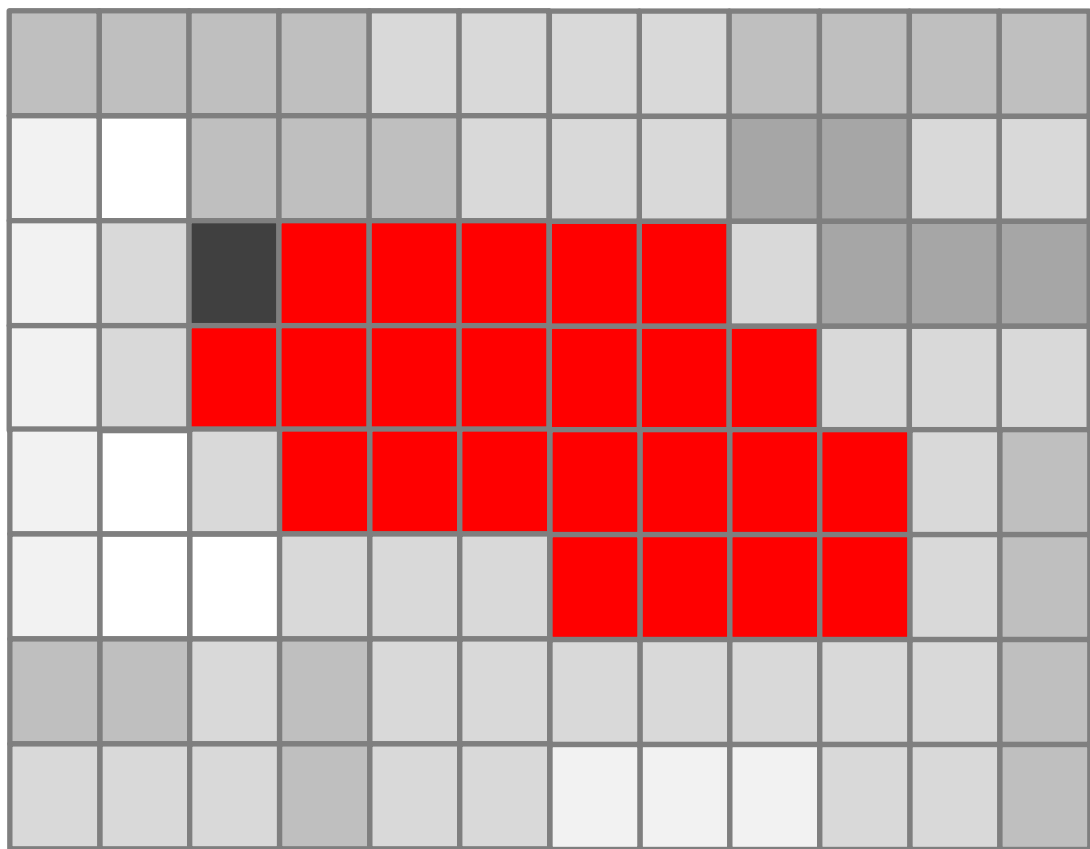


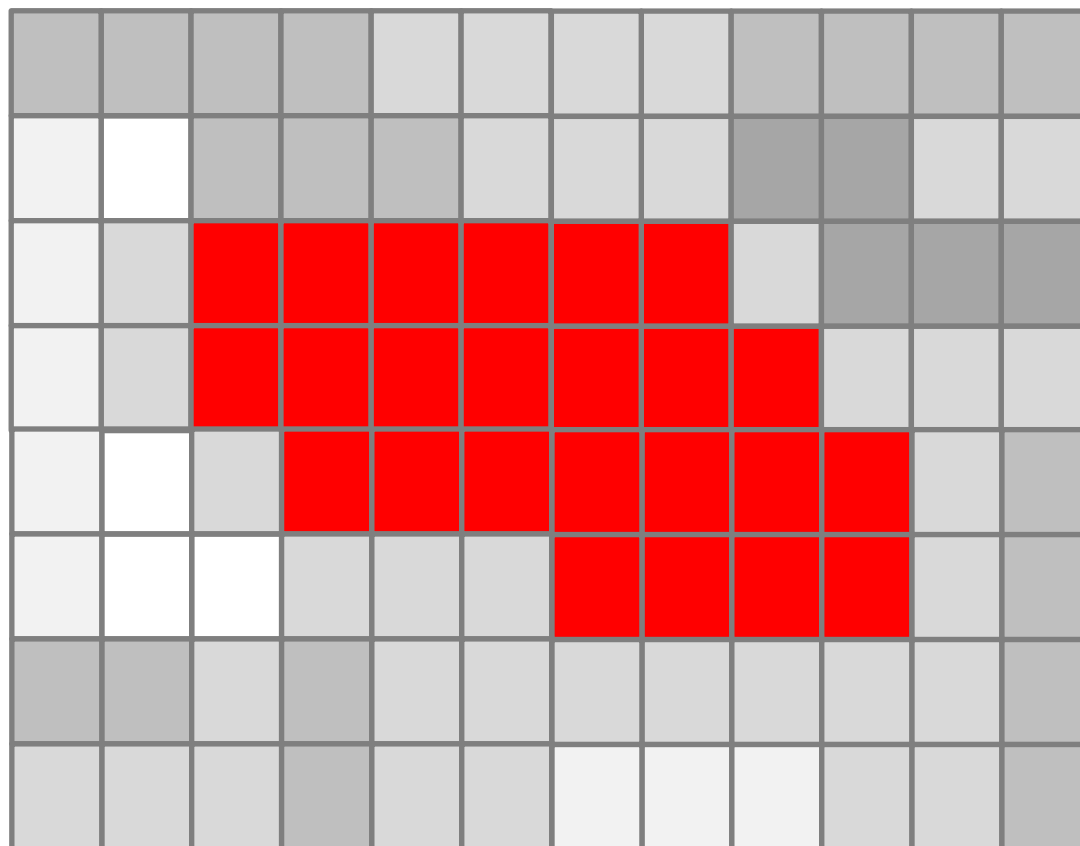


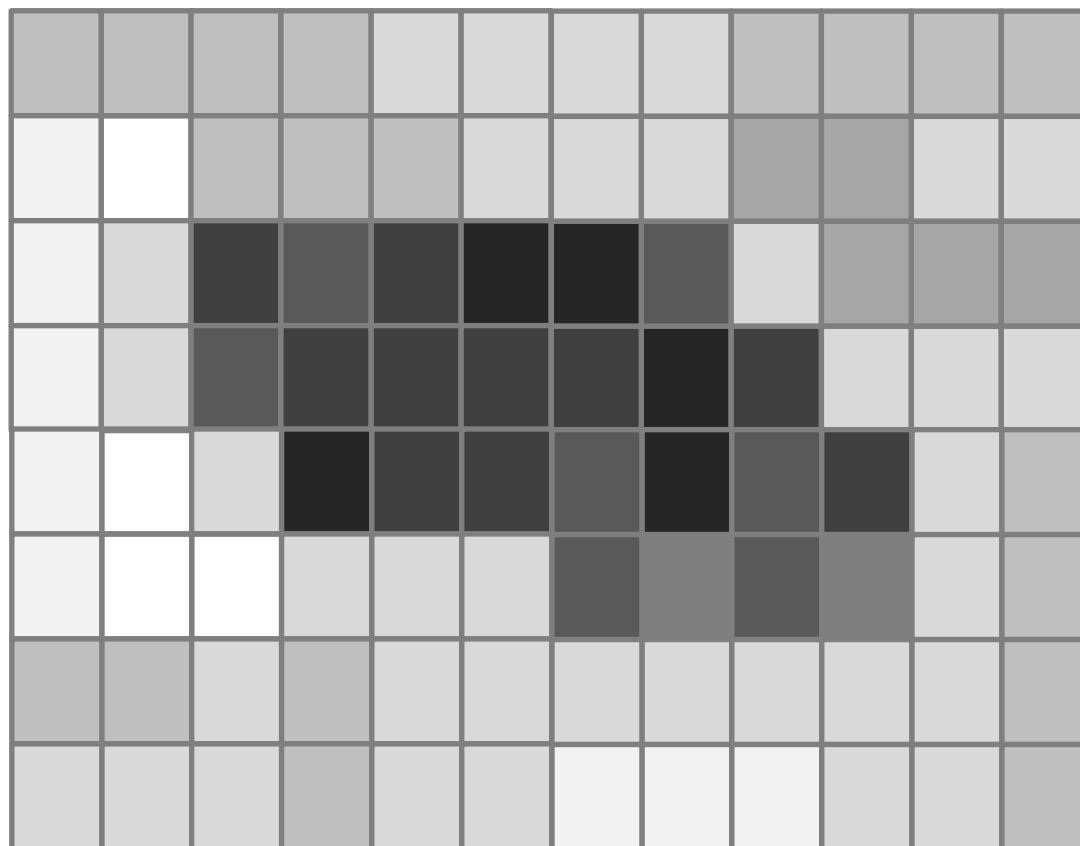












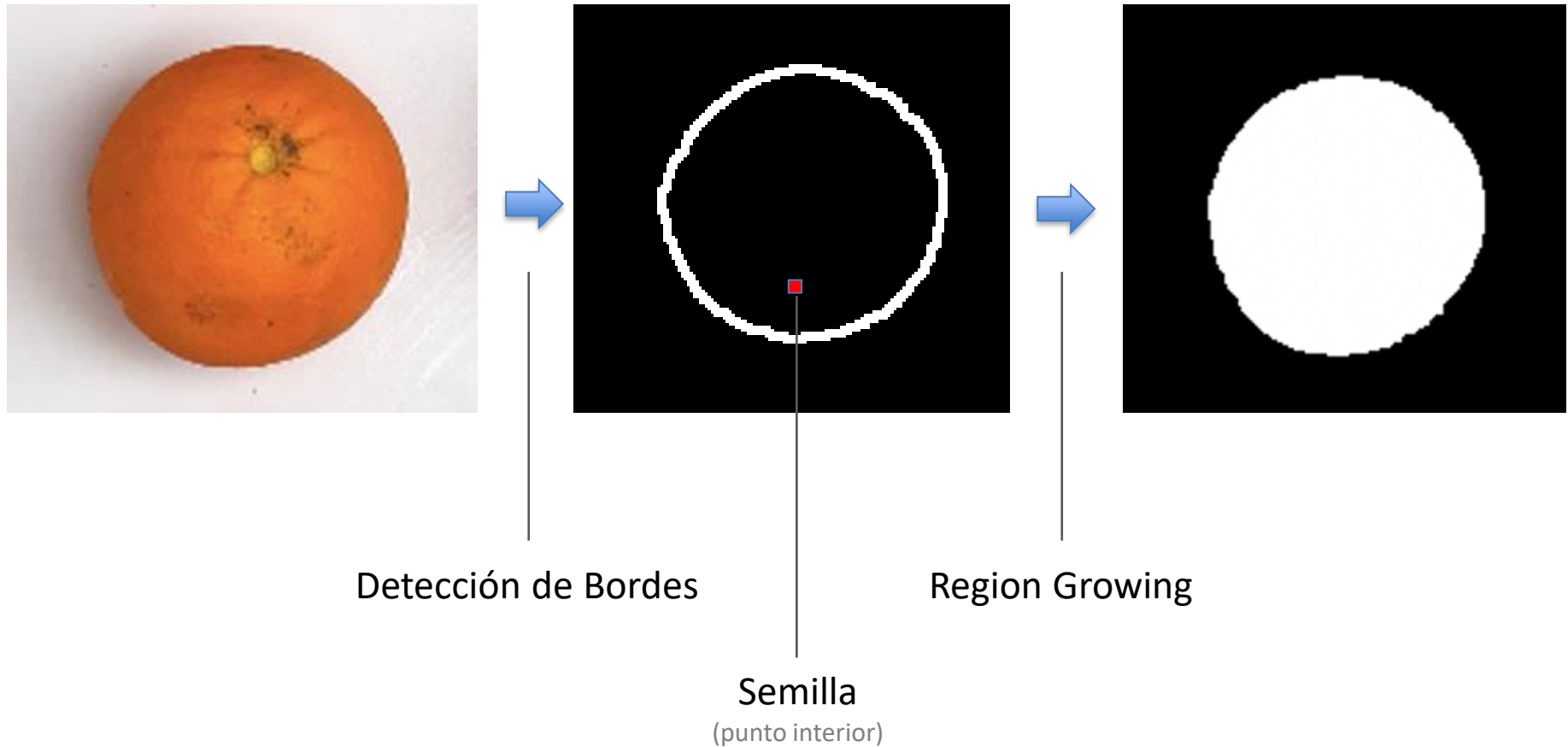
Ejemplo en imágenes en tonos de gris



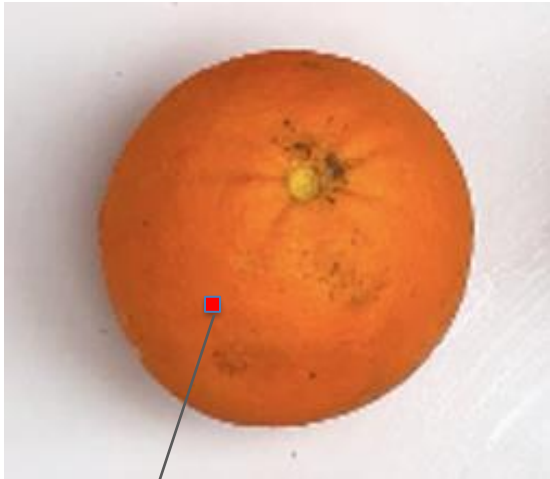
Ejemplo en imágenes en tonos de gris



Ejemplo en imágenes a color



Ejemplo en imágenes a color



Semilla
(punto más anaranjado)



Region Growing