

Tema 18

Segmentación



Universidad
Carlos III de Madrid

Intelligent
Systems
Lab



Mean-shift

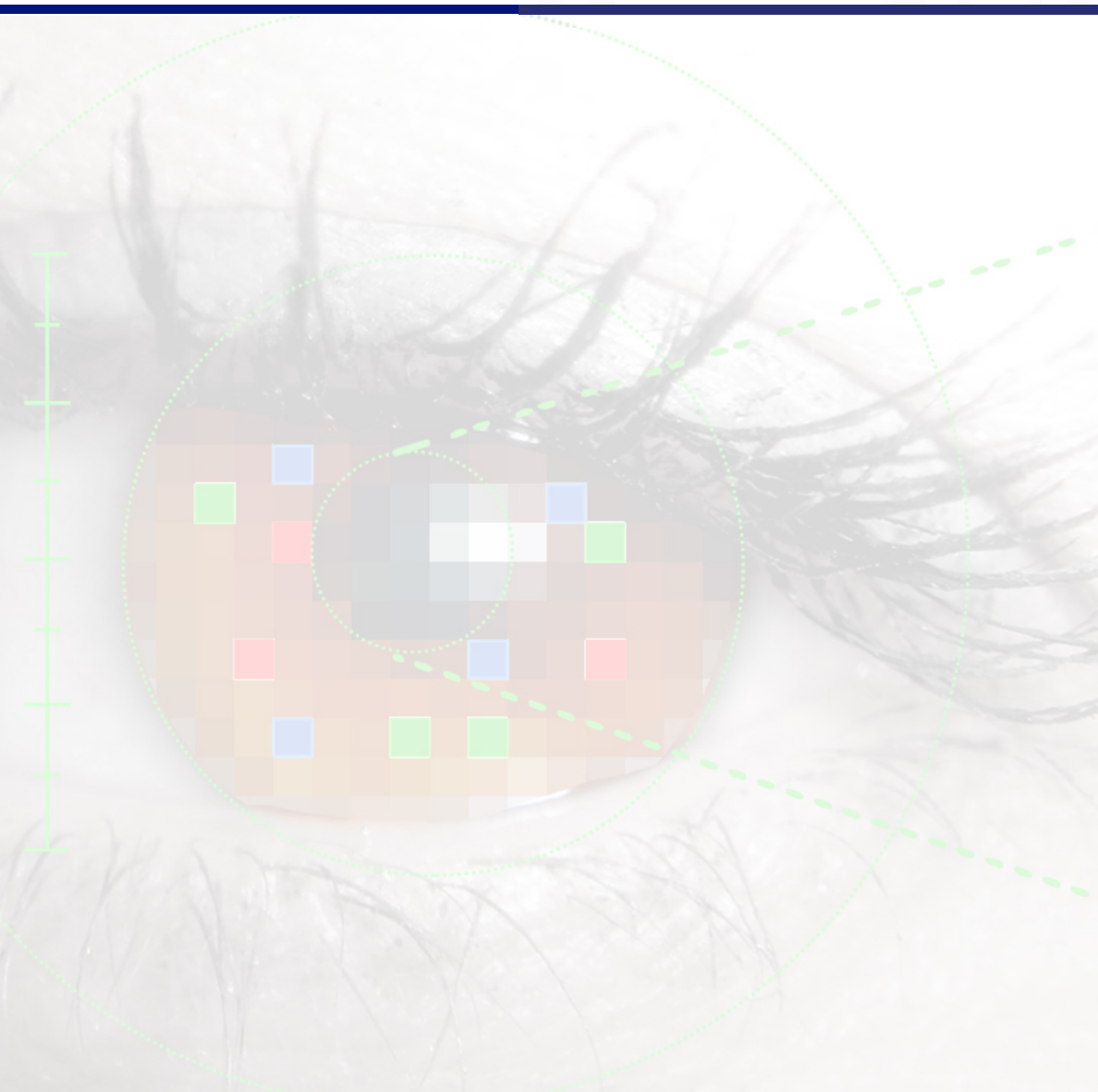


Universidad
Carlos III de Madrid

Intelligent
Systems
Lab

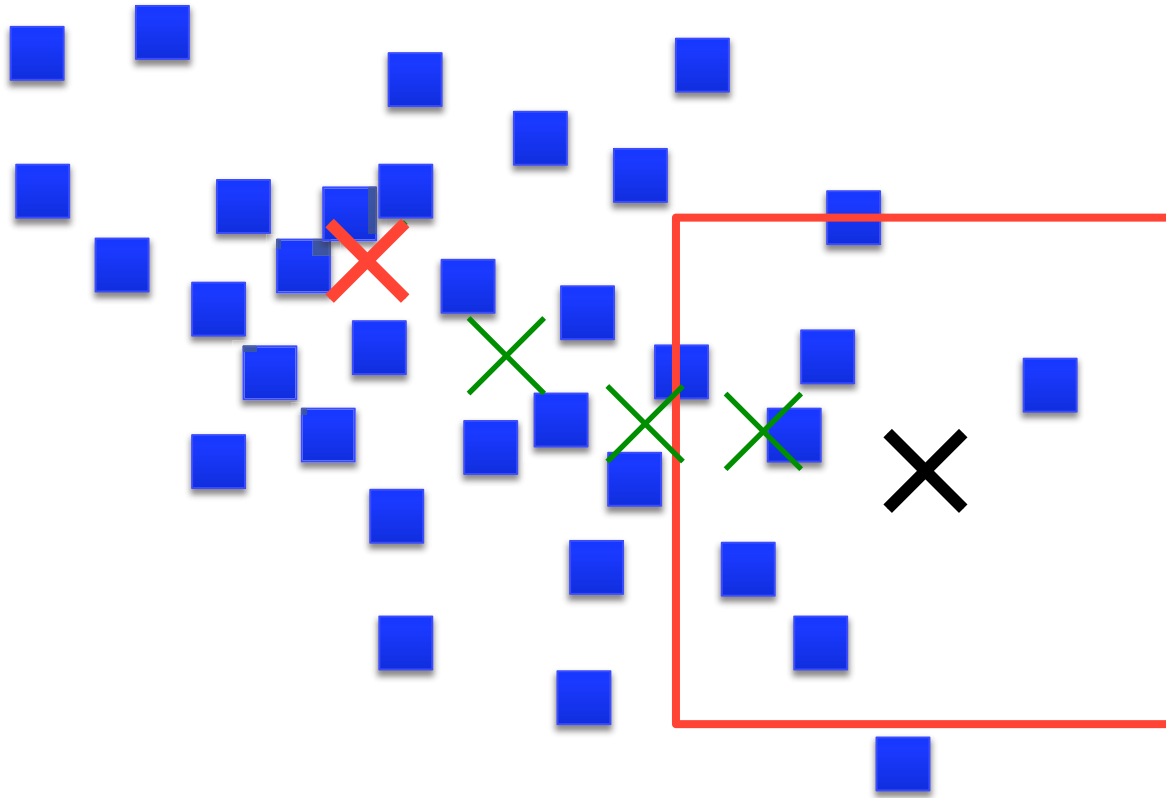


Mean-Shift



- ◆ **Es un algoritmo robusto para encontrar máximos locales en una distribución de densidad de un conjunto de datos.**
 - ❖ Para ser robusto solo analiza los datos que están próximos a los máximos locales

Mean-Shift



◆ Pasos del algoritmo.

1. Elegir la ventana de búsqueda
2. Calcular el centro de masas
3. Centrar la ventana alrededor de ese punto
4. Volver al paso dos hasta que los centros de masas consecutivos coincidan

◆ Pasos del algoritmo.

1. Elegir la ventana de búsqueda:
 1. Posición inicial
 2. Su tipo (uniforme, gaussiana, ...)
 3. Su forma (redonda, rectangular, simétrica...)
 4. Sus dimensiones

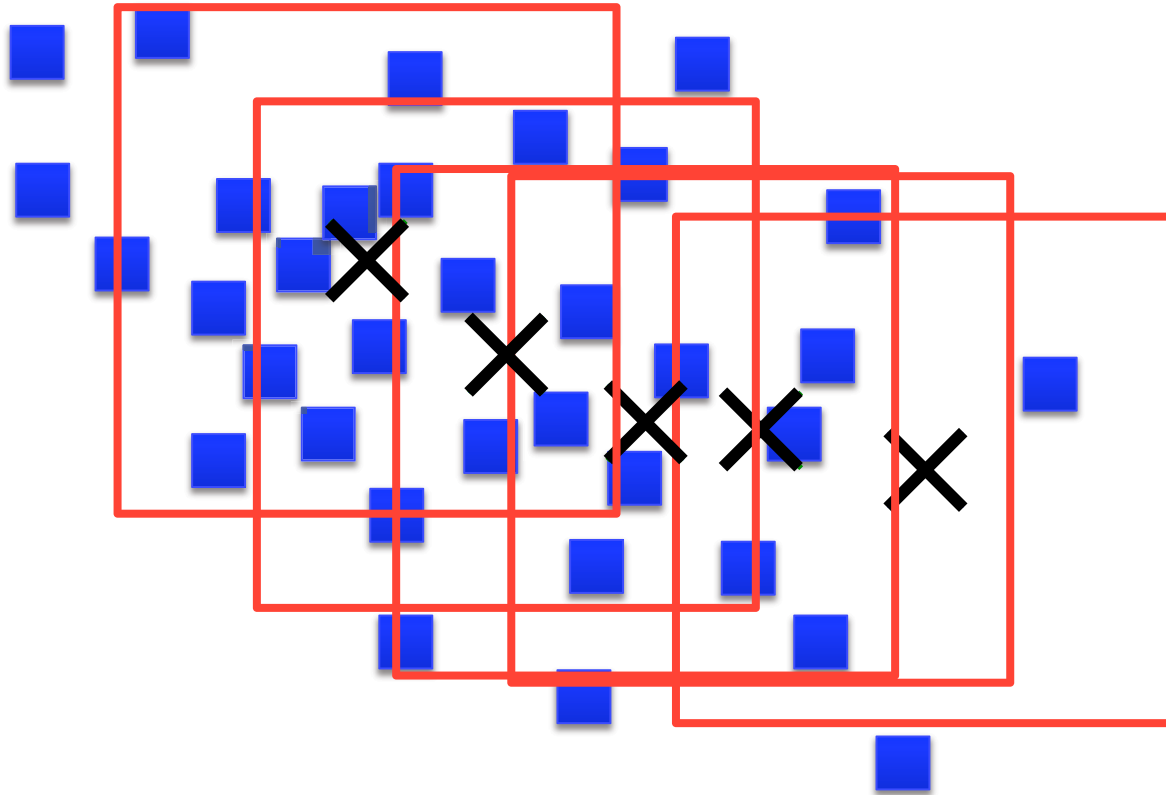
Mean-Shift

- ◆ Se eligen unos puntos iniciales distribuidos de forma uniforme a lo largo de toda la imagen
- ◆ Se calcula la posición final de cada ventana

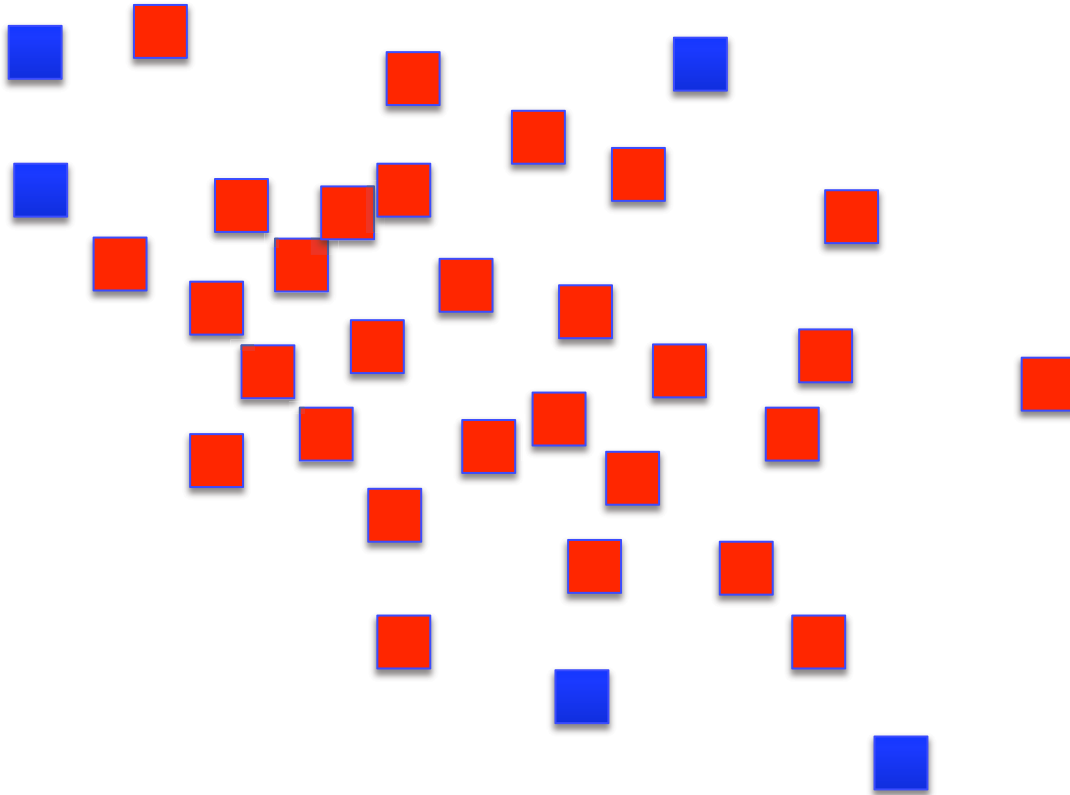
Mean-Shift

- ◆ Se asocian todas las ventanas que terminan en el mismo máximo local
- ◆ Los datos sobre los que han pasado estas ventanas se asocian al mismo objeto

Mean-Shift



Mean-Shift



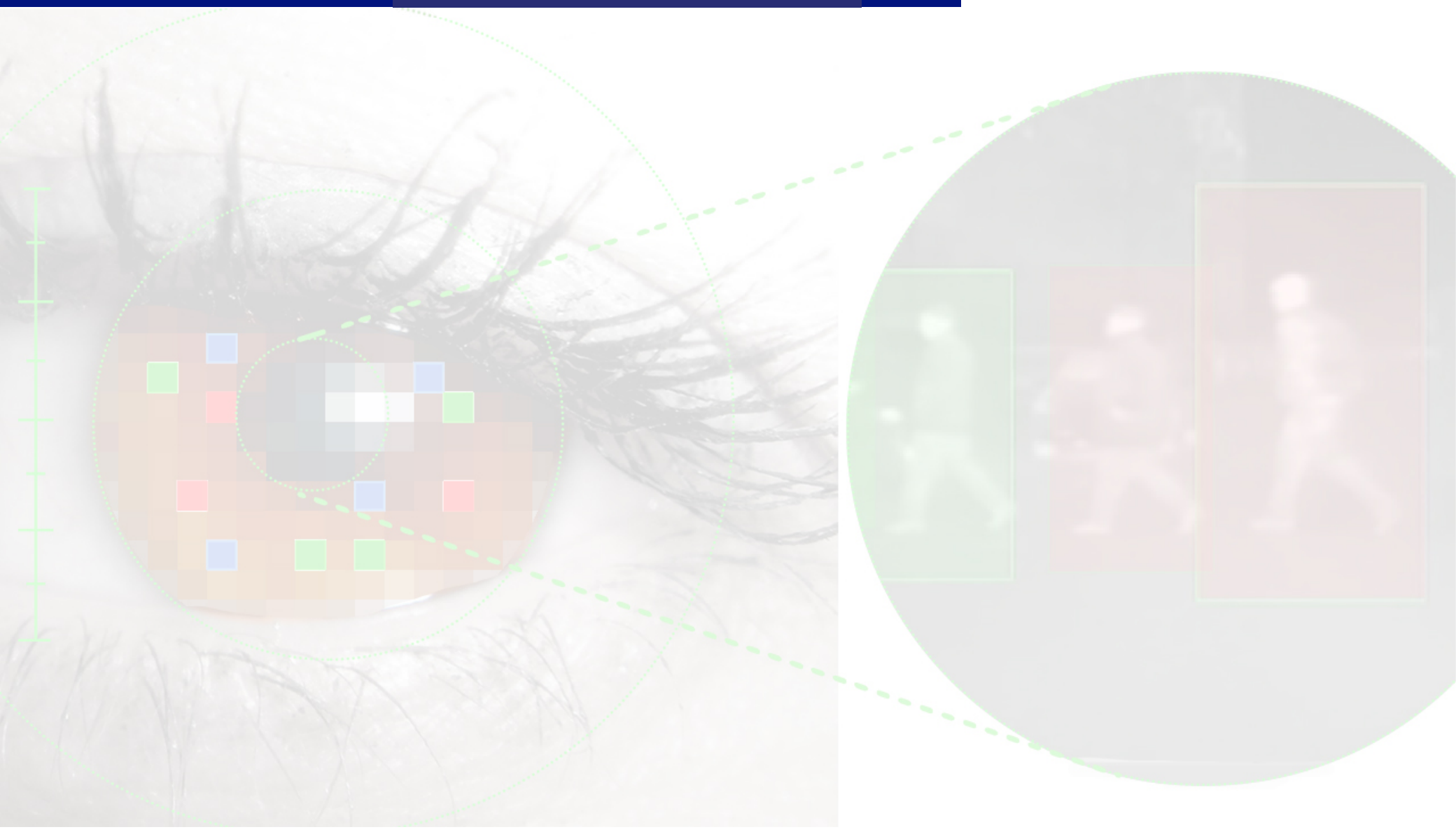
Mean-Shift



Mean-Shift



Mean-Shift



Introducción a la Visión por Computador: desarrollo de aplicaciones con OpenCV

Arturo de la Escalera Hueso
José Maria Armingol Moreno

Fernando García Fernández
David Martín Gómez
Abdulla Al Kaff

Laboratorio de Sistemas Inteligentes
Universidad Carlos III de Madrid



Universidad
Carlos III de Madrid

Intelligent
Systems
Lab

