

DETECCIÓN DE OBJETOS

Antonio M. López

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

- Detección de Objetos
 - basada en técnicas de **VISIÓN POR COMPUTADOR**
 - además nos centraremos en la **apariciencia “visual”**

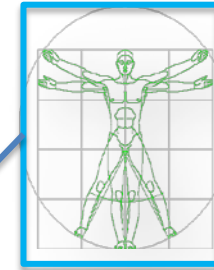
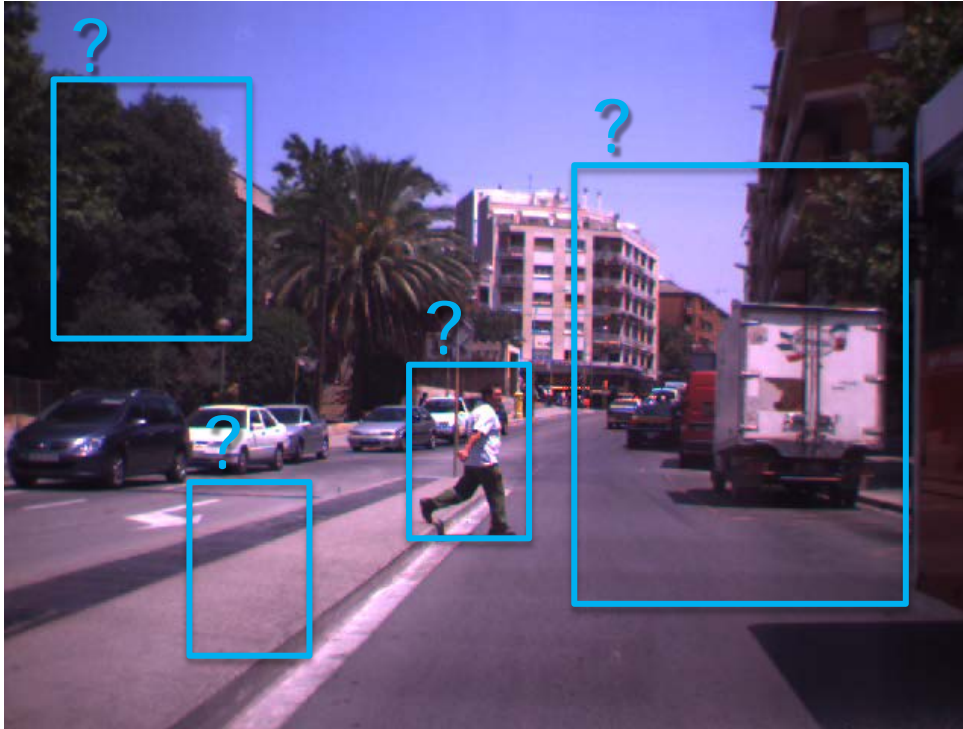


- Detección de Objetos → basada en técnicas de **VISIÓN POR COMPUTADOR**
→ además nos centraremos en la **apariciencia “visual”**





- Detección de Objetos → basada en técnicas de **VISIÓN POR COMPUTADOR**
→ además nos centraremos en la **apariciencia “visual”**

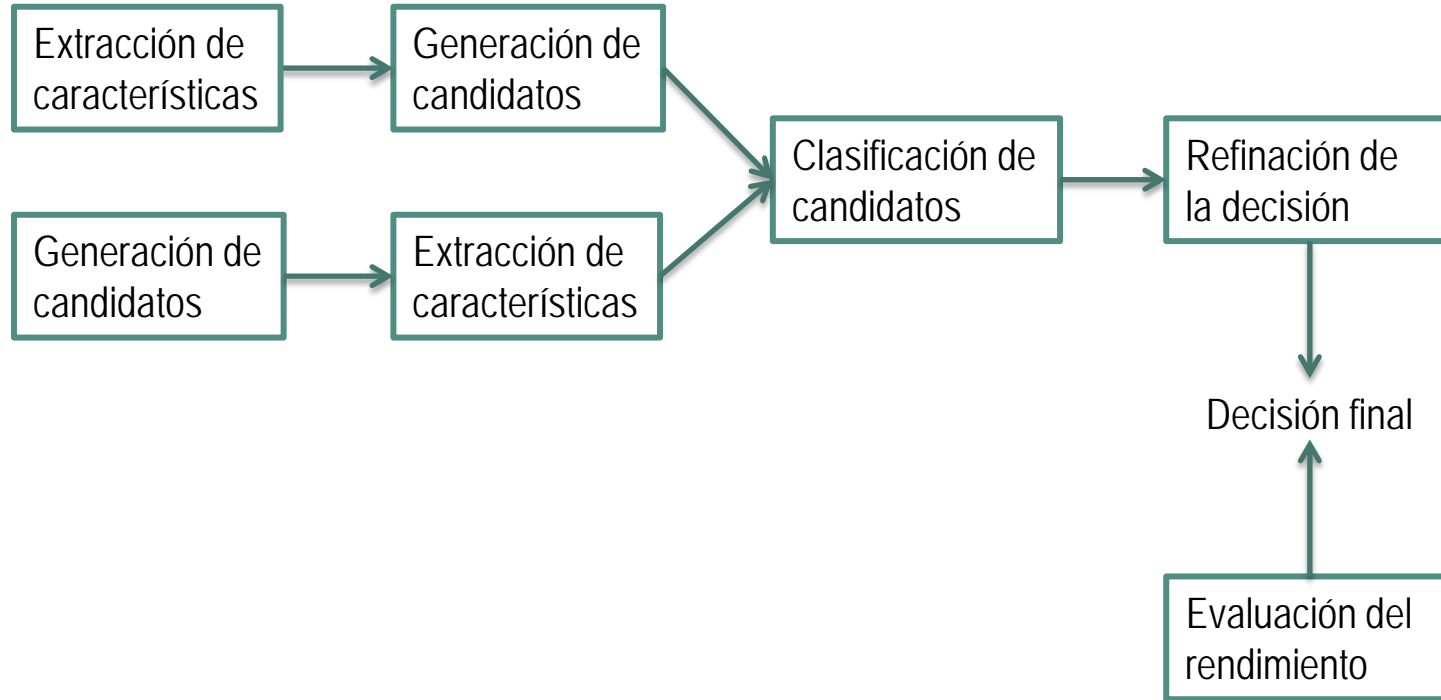


Modelo

¿ En qué **lugares** de la imagen aparece este modelo de objeto ?

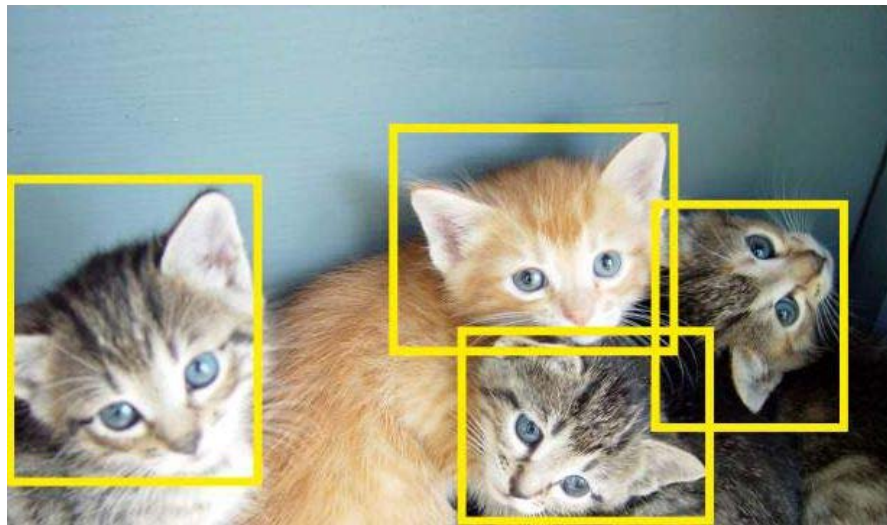
- La detección de objetos presenta numerosos retos:
 - ¿Cómo **modelar** los objetos de forma que ... ?
 - ... podamos discriminar unas clases de otras (p.e., "persona" de "fondo")
 - ... tengamos invariancia a la variabilidad propia de la misma clase de objetos.
 - ... tengamos invariancia a la variabilidad del entorno donde se buscan los objetos (p.e., a cambios de iluminación).
 - ¿Cómo **buscar** los objetos dentro de una imagen de forma que ... ?
 - ... consideremos todas las posibles "ventanas" que pueden contener objetos
 - ... sea una búsqueda eficiente

- Secuencia de procesamiento que veremos en este curso:



Detección de Objetos				
SEMANA	Descriptores	Clasificadores	Búsqueda y Refinación	Evaluación del Rendimiento
1	Básicos (p.e., color)	Pertenencia a un volumen	Componentes conectadas	
2	LBP, Histograma de bloques	Regresión logística Aprendizaje automático		
3			Ventana deslizante, Pirámides, Eliminación de ventanas redundantes	Métricas, Curvas de rendimiento, Evaluación por ventana y por imagen
4	HOG	SVM		
5	Haar, Imagen integral	AdaBoost, Cascadas		
6	Pinceladas sobre conceptos avanzados			





BIENVENIDOS!!!