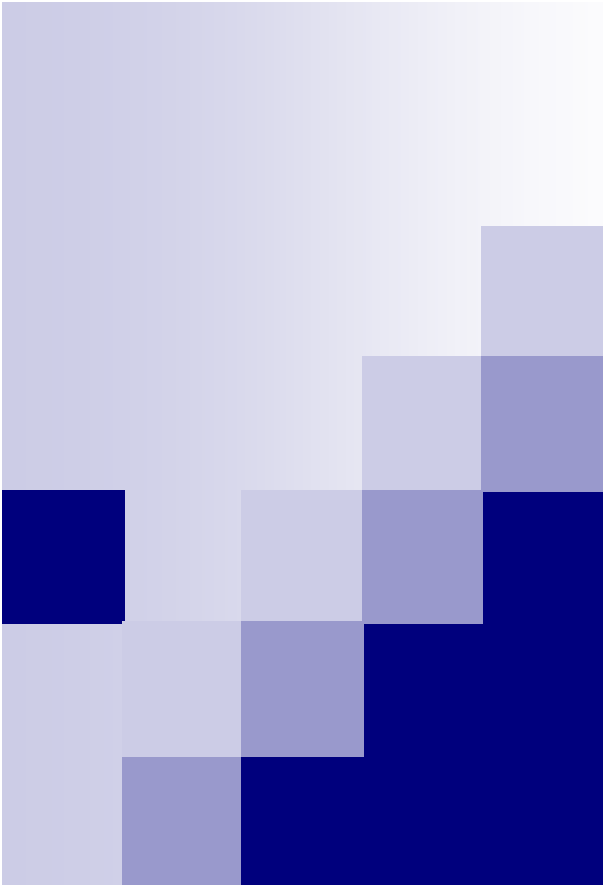




CC5204

**Búsqueda por Contenido
de Imágenes y Videos**

Juan Manuel Barrios

Mail: juan.barrios@orand.cl

Departamento de Ciencias de la Computación

Universidad de Chile

Marzo 2014

Problema 1

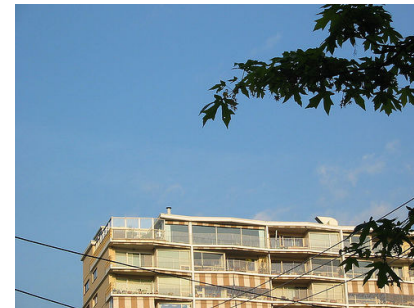
- Dada una imagen de consulta, buscar más imágenes parecidas según algún criterio (colores, formas, etc.)



Ej: Dada la imagen de una playa encontrar otras imágenes parecidas.

Problema 1

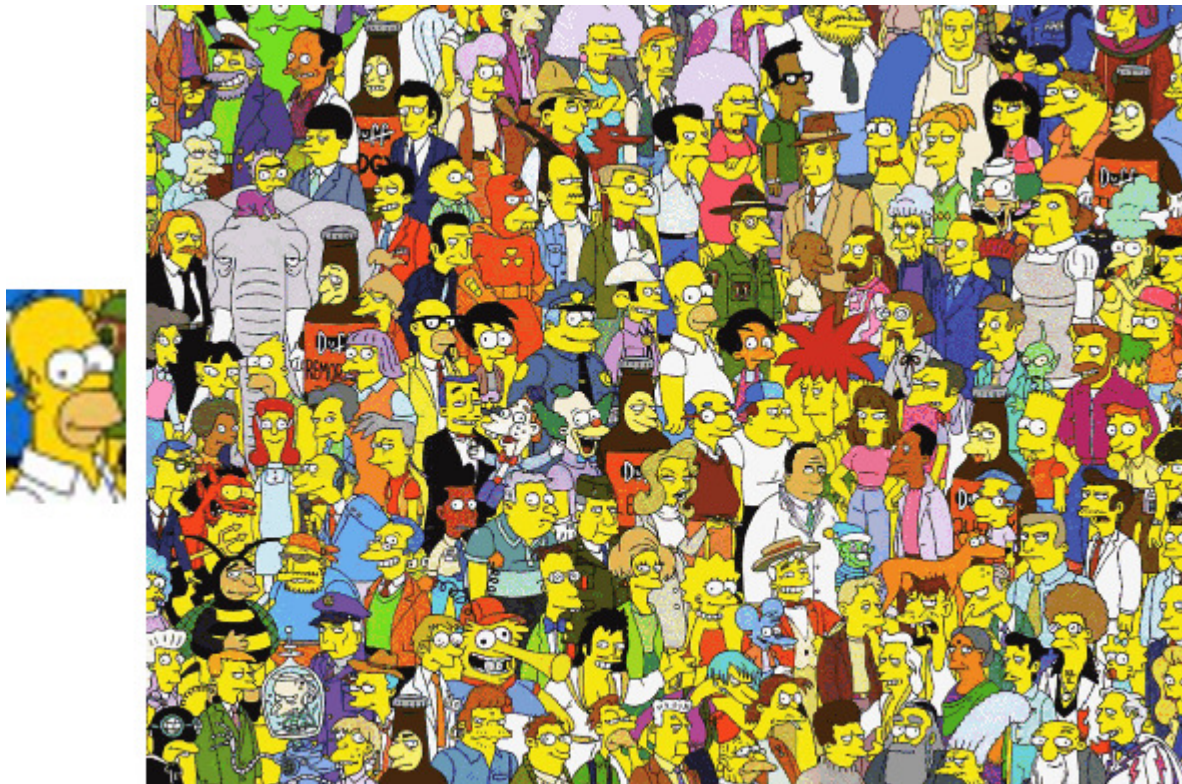
- Dada una imagen de consulta, buscar más imágenes parecidas según algún criterio (colores, formas, etc.)



Ej: Dada la imagen de una playa encontrar otras imágenes parecidas.

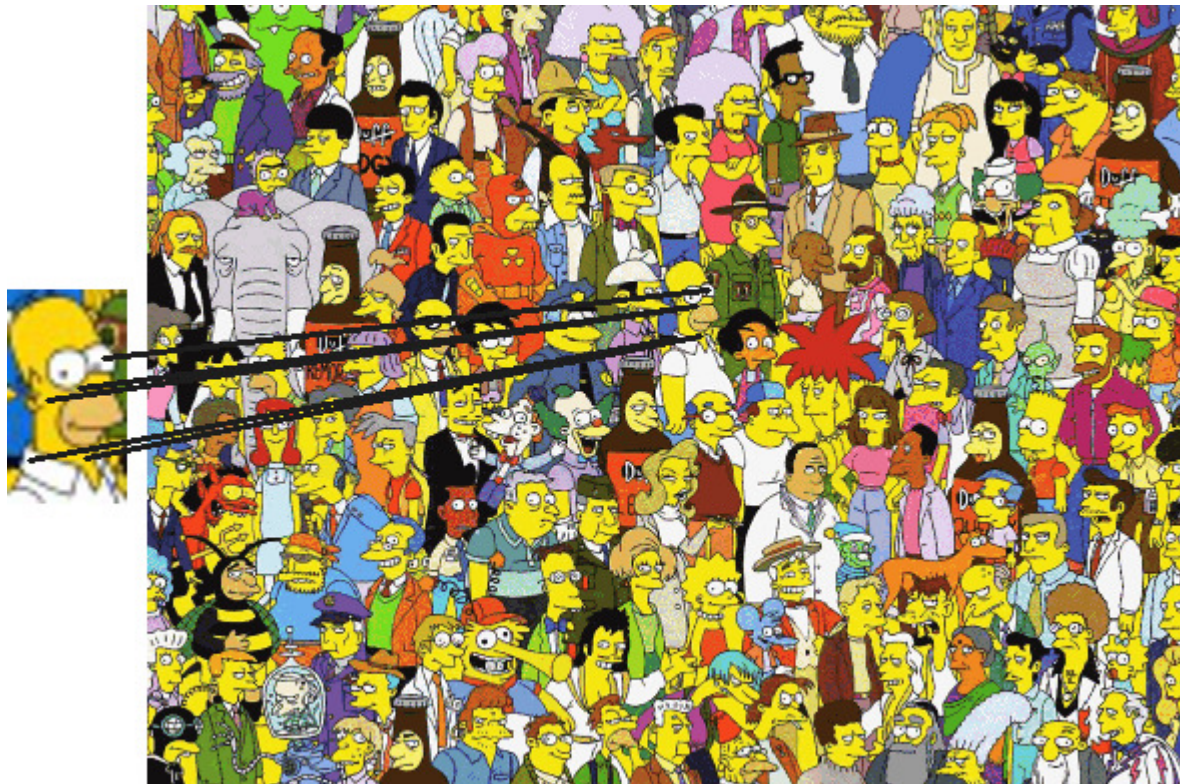
Problema 2

- Determinar la ubicación de un objeto conocido en una imagen.



Problema 2

- Determinar la ubicación y pose de un objeto conocido en una imagen.



Problema 3

- Dado un catálogo de objetos, reconocer el objeto fotografiado.



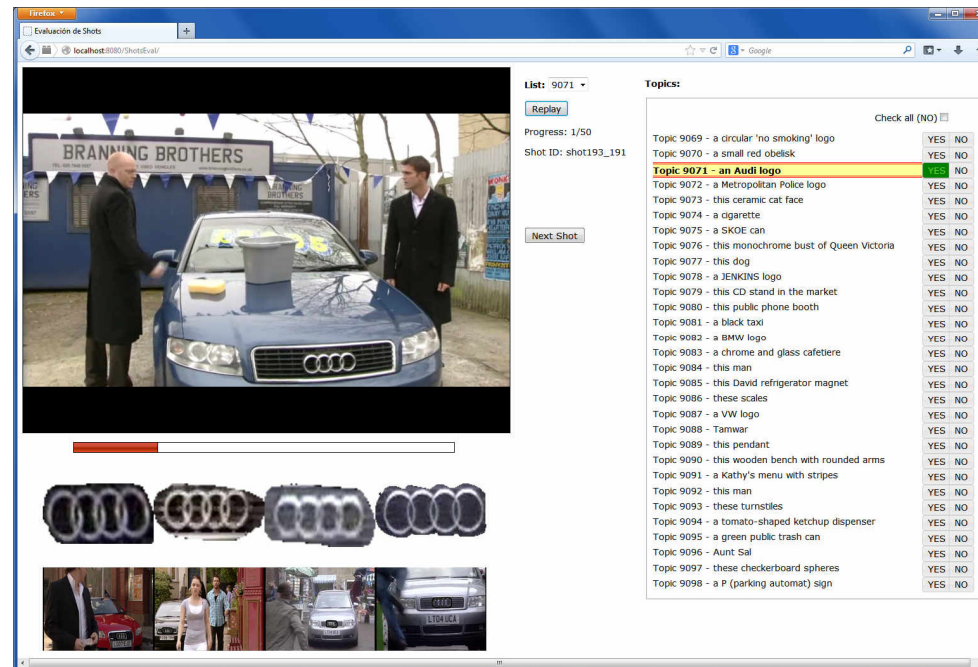
Ver <http://desa.orand.cl/DemoSearch/>

Query (2165):

Product	ID	Score
	648707	55
	648677	47
		

Problema 4

- Dado cierto logo, buscar la aparición de ese logo dentro de alguna película.



Ej: Buscar la aparición del logo de Audi en una serie (© BBC EastEnders).

Problema 4

- Dado cierto logo, buscar la aparición de ese logo dentro de alguna película.



Ej: Buscar la aparición del logo de SONY en una película.

Problema 5

- Dado un video de Internet determinar la escena de la que proviene.

youtube



Cap.5



Cap.10



Cap.23

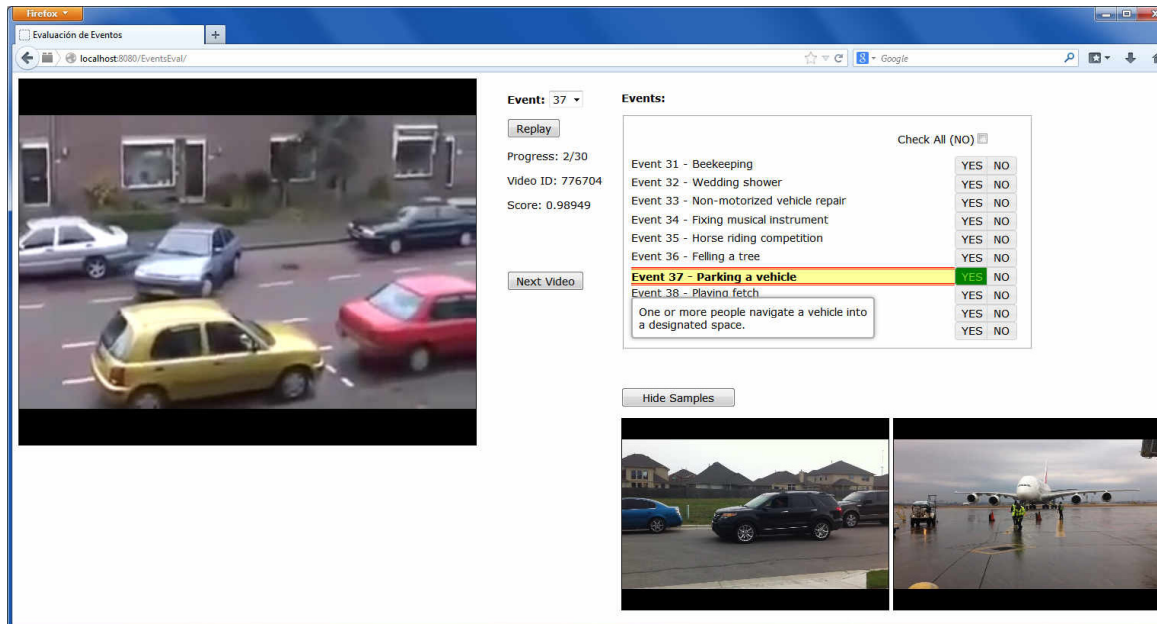


Ej.: Tenemos una serie completa en nuestro computador, y deseamos encontrar la ubicación de un clip de youtube.

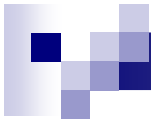
Ver: <http://sourceforge.net/projects/p-vcd/>

Problema 6

- Reconocer la ocurrencia de eventos audiovisuales, sin usar tags ni metadatos.



Ej: Buscar videos para el evento “vehículo estacionando”.



Técnicas a estudiar

- Cálculo de descriptores de contenido:
 - Descriptores globales, locales, audio.
- Localización visual de objetos.
- Búsquedas eficientes en grandes colecciones de datos
 - Indexación de descriptores de contenido.
- Técnicas de clasificación de imágenes y videos

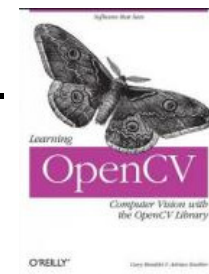
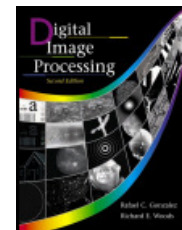
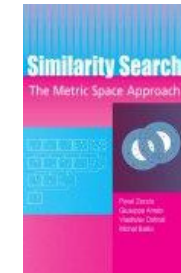


Reglas del Juego

- Carga académica: 10 UD
- Cátedras: Lunes y Miércoles 18:00 – 19:30
- Evaluaciones:
 - **NC**=2 controles+examen
 - Controles con apunte personal ESCRITO A MANO (NO las slides)
 - Eximición si $(C1+C2)/2 \geq 5.5$
 - $NC = (C1+C2)/2 * 50\% + \text{Examen} * 50\%$
 - **NT**=4 tareas de programación.
 - Descuento de un punto por día de atraso en entrega, máximo tres días.
 - **NP**=1 proyecto personal, desarrollo de algún problema a elección.
 - Presentación de resultados finales el día del examen.
- Requisito para aprobar: $NC \geq 4.0$, $NT \geq 4.0$, $NP \geq 4.0$
- Nota Final = $(NC + NT + NP) / 3$

Bibliografía

- **Multimedia Retrieval.** Blanken, de Vries, Blok, Feng. 2007.
- **Similarity Search The Metric Space Approach.** Zezula, Amato, Dohnal, Batko. 2006.
- **Digital Image Processing.** Gonzalez, Woods. 2002.
- **Learning OpenCV.** Bradski, Kaehler. 2008.



Bibliografía

- **The Essential Guide to Image Processing.** Bovik. 2009.
- **The Essential Guide to Video Processing.** Bovik. 2009.
- **H.264 and MPEG-4 Video Compression.** Richardson, 2003.
- **Computer Vision: Algorithms and Applications.** Szeliski, 2010.

