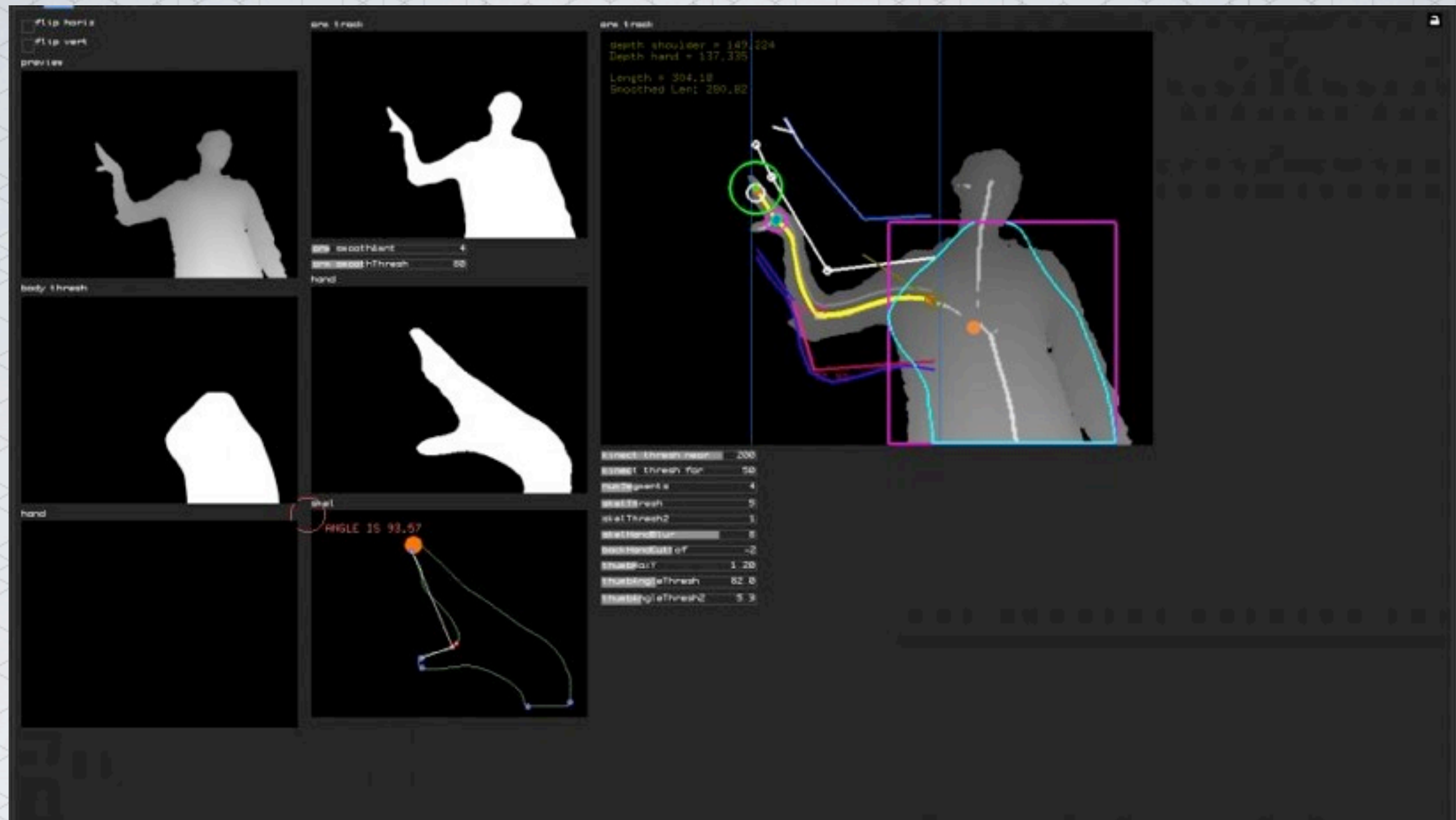




CUERPO Y ESPACIO

Bloque 3



COMPUTER VISION

en Cycling '74 Max y otros

CONTENIDOS

- 1. Introducción

- 1.1 ¿Qué es CV?

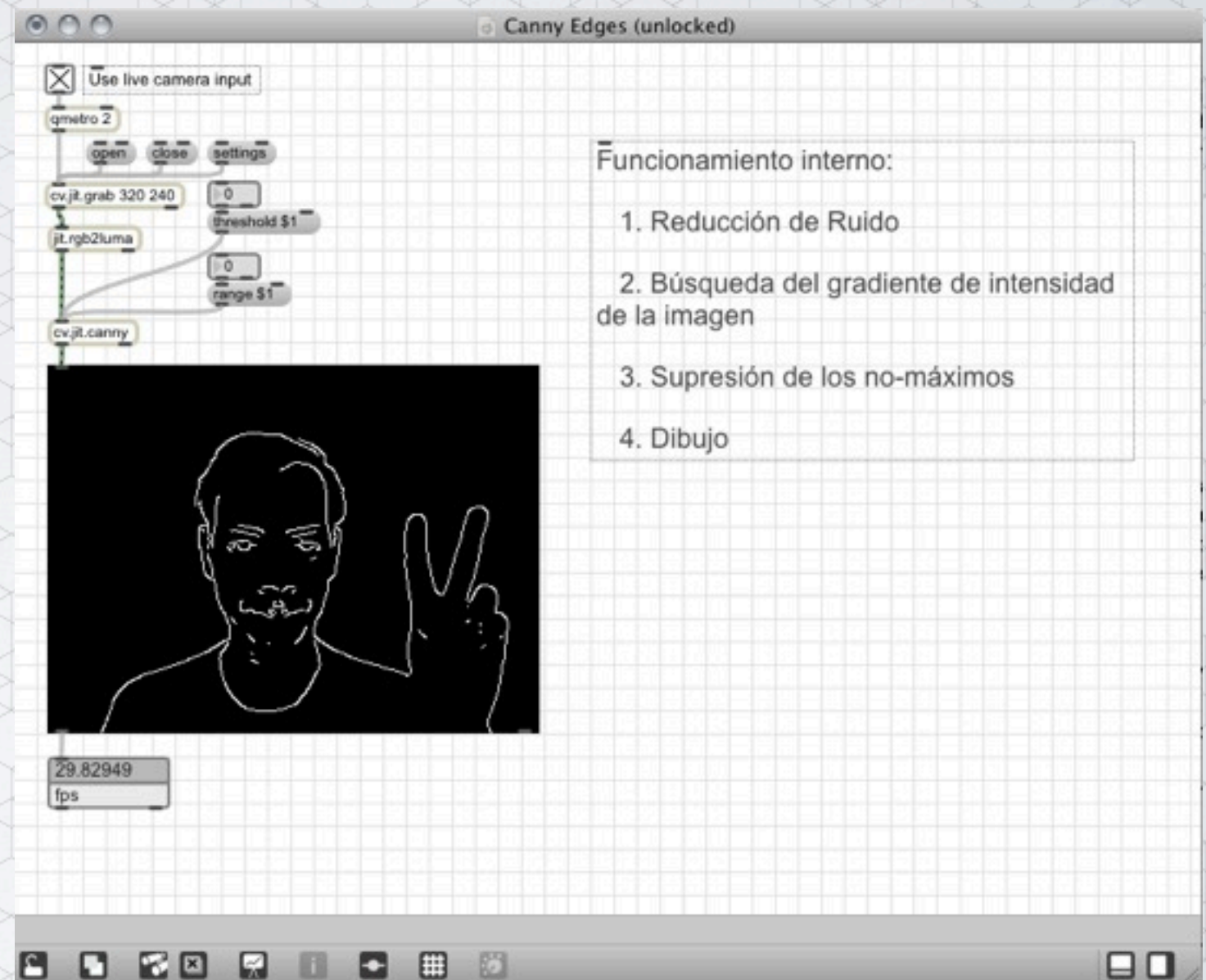
- 1.2 Historia

- 1.3 Escena

- 2. Entrada

- 3. Tratamiento

- 4. Salida

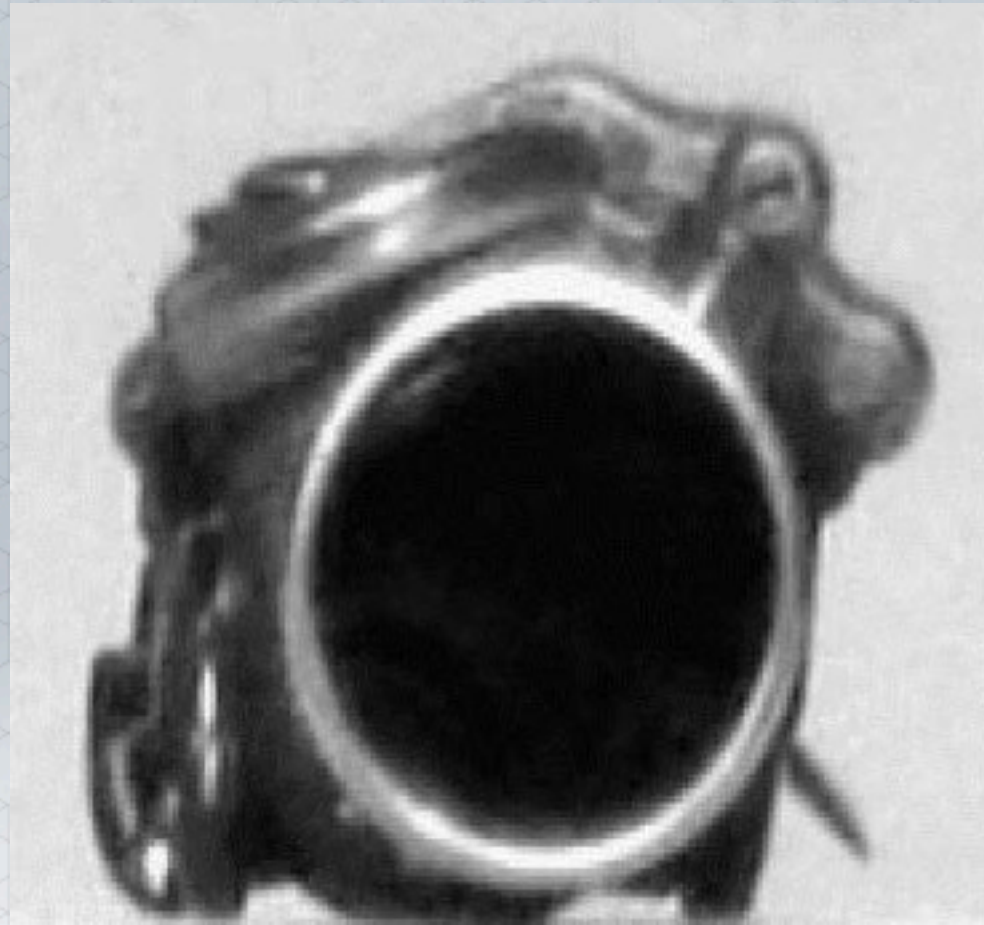


1.1 COMPUTER VISION

Computer Vision es un nombre genérico que se aplica a un conjunto de técnicas que permiten a ordenadores hacer inferencias 'inteligentes' sobre escenas digitales contenidas en imágenes o videos.

Gracias a la reciente aparición de tecnologías de la imagen asequibles (léase Kinect, Leap Motion, ...) y la creciente potencia de cálculo de los ordenadores, el interés por las técnicas de CV ha crecido enormemente en los últimos años no solo en el campo del arte digital.

1.1 COMPUTER VISION



1.1 COMPUTER VISION

Usos:

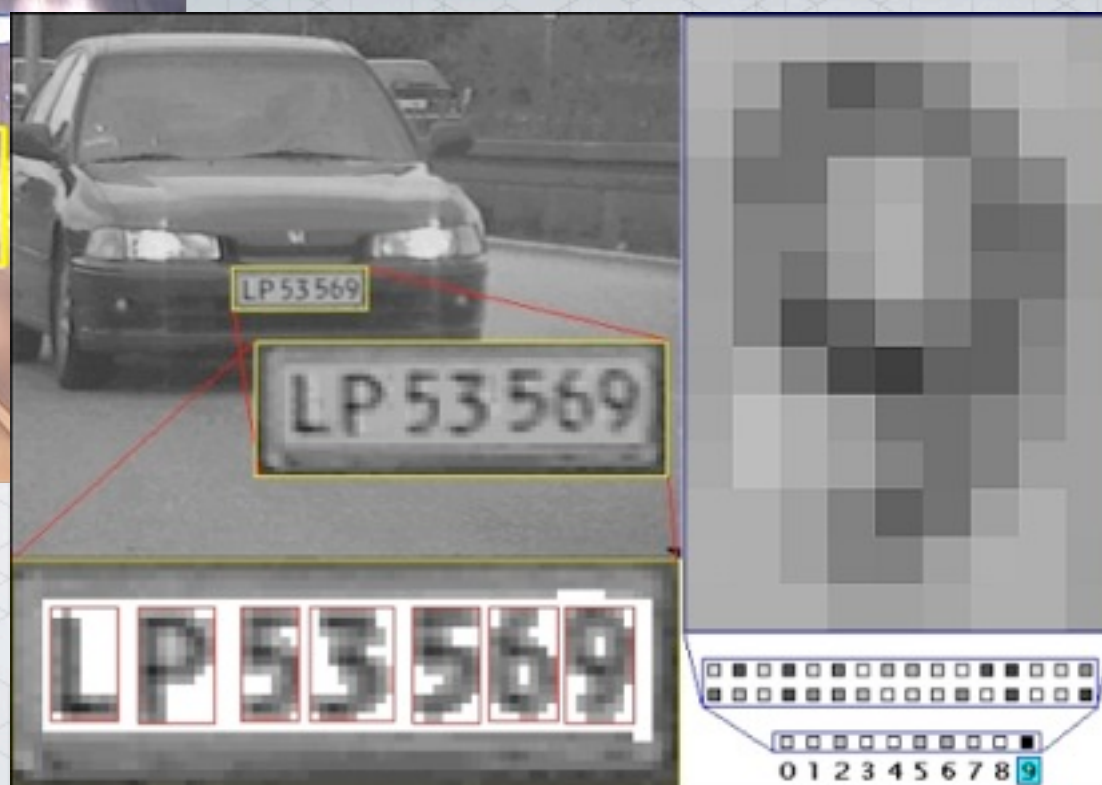
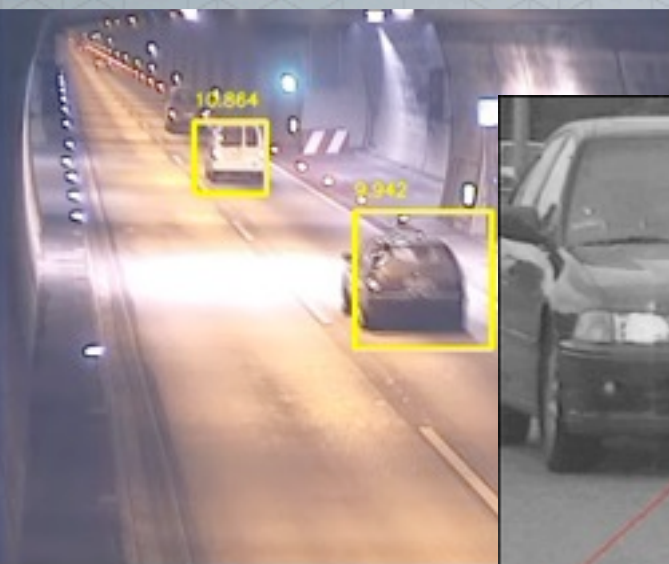
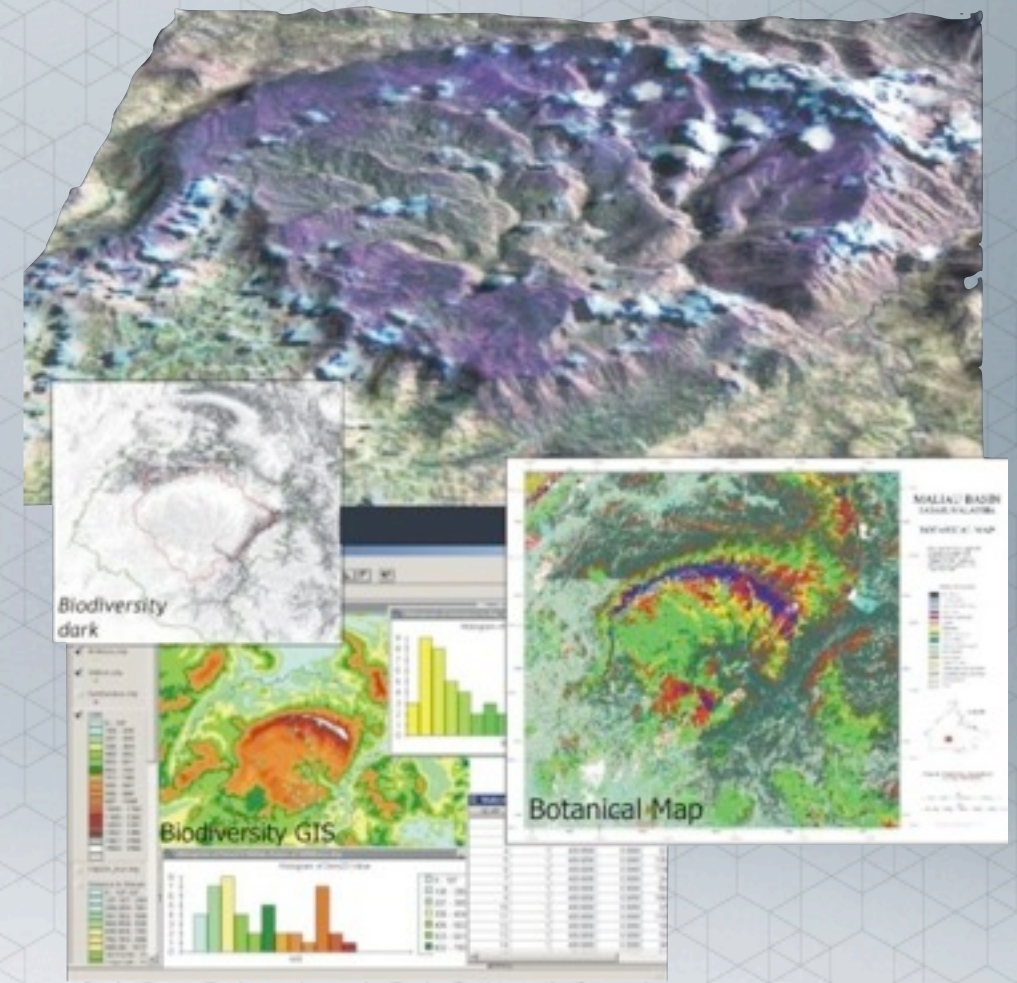
Industria aeroespacial (SIG)

Automatización industrial

Productos de consumo

Monitoraje y seguridad

Arte 1 2



1.2 HISTORIA

Erkki Kurenniemi, DIMI-O (1971)

Myron Krueger, Videoplace (~1974-1989)

David Rokeby, Very Nervous System (~1986-1990)

Rafael Lozano-Hemmer, Surface Tension (1992)

Art+Com, Zerseher (1992)

Jim Campbell, Interactive Hallucination (1993)

Scott Snibbe, Boundary Functions (1998)

Daniel Rozin, Wooden Mirror (1999)

Camille Utterback & Romy Achituv, Text Rain (1999)

Daniel Rozin, Works (2002 - 2008)

Rafael Lozano-Hemmer, Underscan (2005)

Philip Worthington, Shadow Monsters (2005)

Scott Snibbe, Make Like a Tree (2005) Snibbe

Christine Sugrue, Delicate Boundaries (2007)

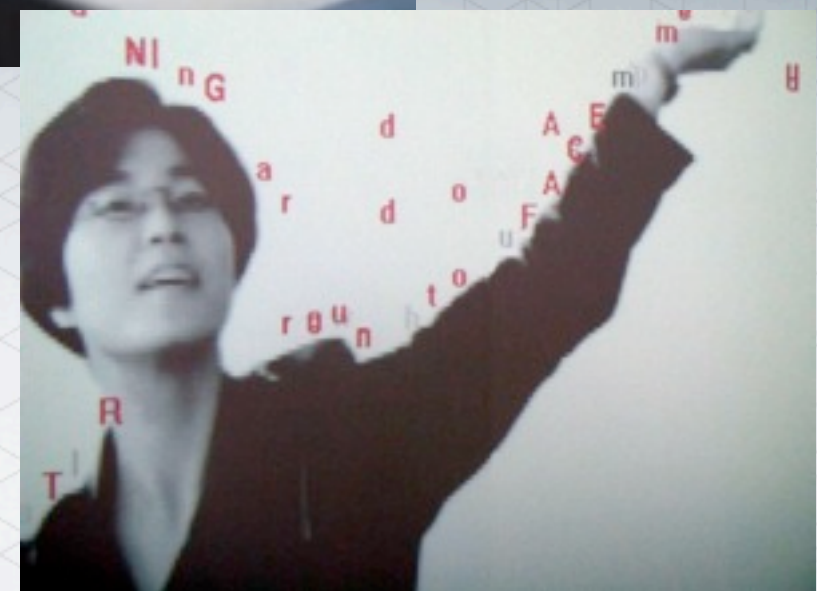
Chris O'Shea, Hand from Above (2009)

Thomas Van Ta, Bottom (2010)

YesYesNo, Night Lights (2010)

Kyle McDonald, Face Substitution (2011)

Chris Milk, The Treachery of Sanctuary (2012)



I.3 ESCENA



Klaus Obermaier & Chris Haring, D.A.V.E. (1998 - 2000)
Klaus Obermaier & Ars Electronica, Apparition (2004)
Chunky Move, Mortal Engine (2008)
Marco Tempest & Zach Lieberman, AR Magic 1.0 (2009)
Adrien Mondot & Claire B, Cinematique (2010)
Daito Manabe, Nosaj Thing - Eclipse/Blue (2012)
Australian Dance Theater, Proximity (2012)
Marco Tempest & Onformative, A Magic Tale (2012) M



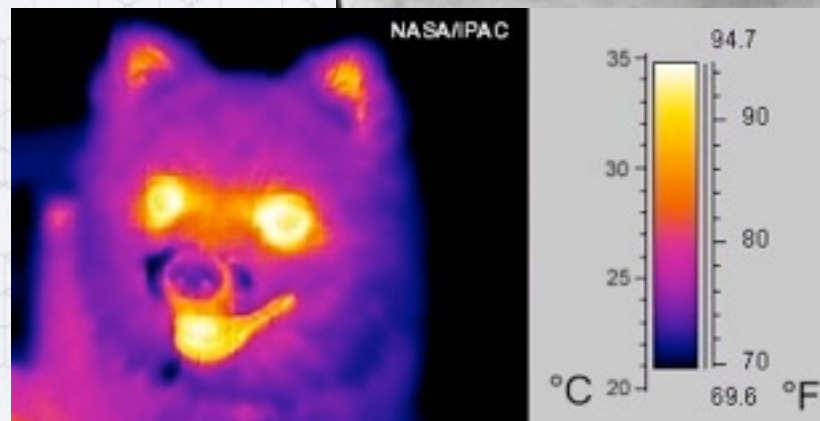
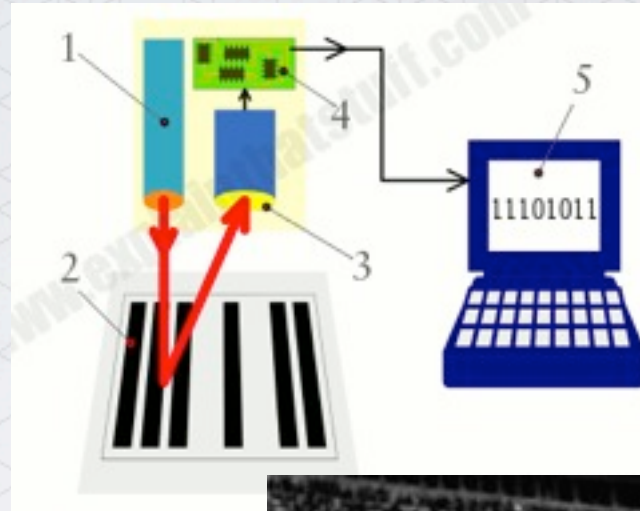
ENTRADA DE IMAGEN



- Tipos de cámaras
- Propiedades ópticas
- Interfaces

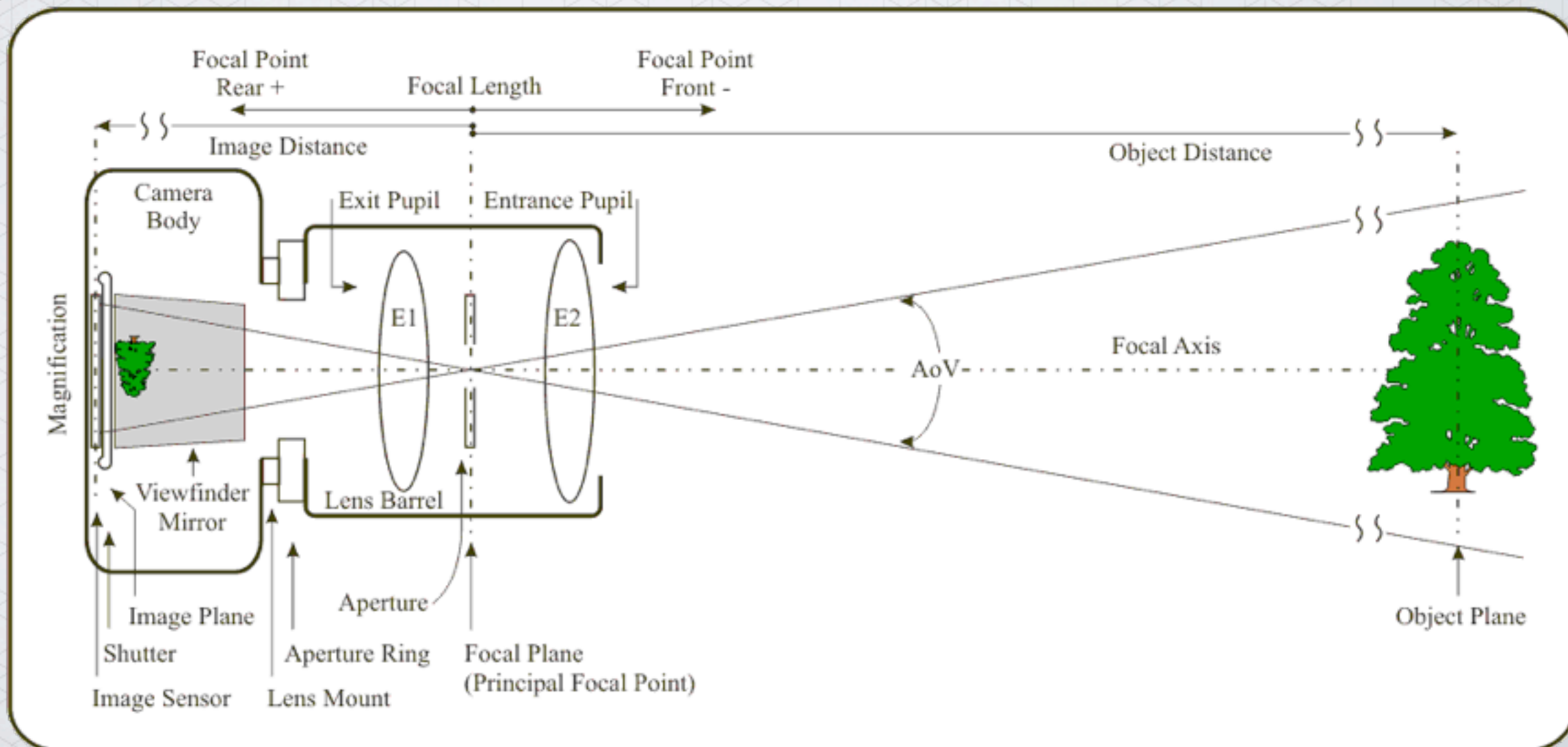
TIPOS DE CÁMARAS

- Dimensiones que registra:
 - 1D, 2D, 3D
- Espectro:
 - Color, IR, Termica, UV...
- Controles manuales.



PROPIEDADES ÓPTICAS

- Tiempo de exposición / Shutter speed
- Apertura / Iris
- FOV.
- DOF.



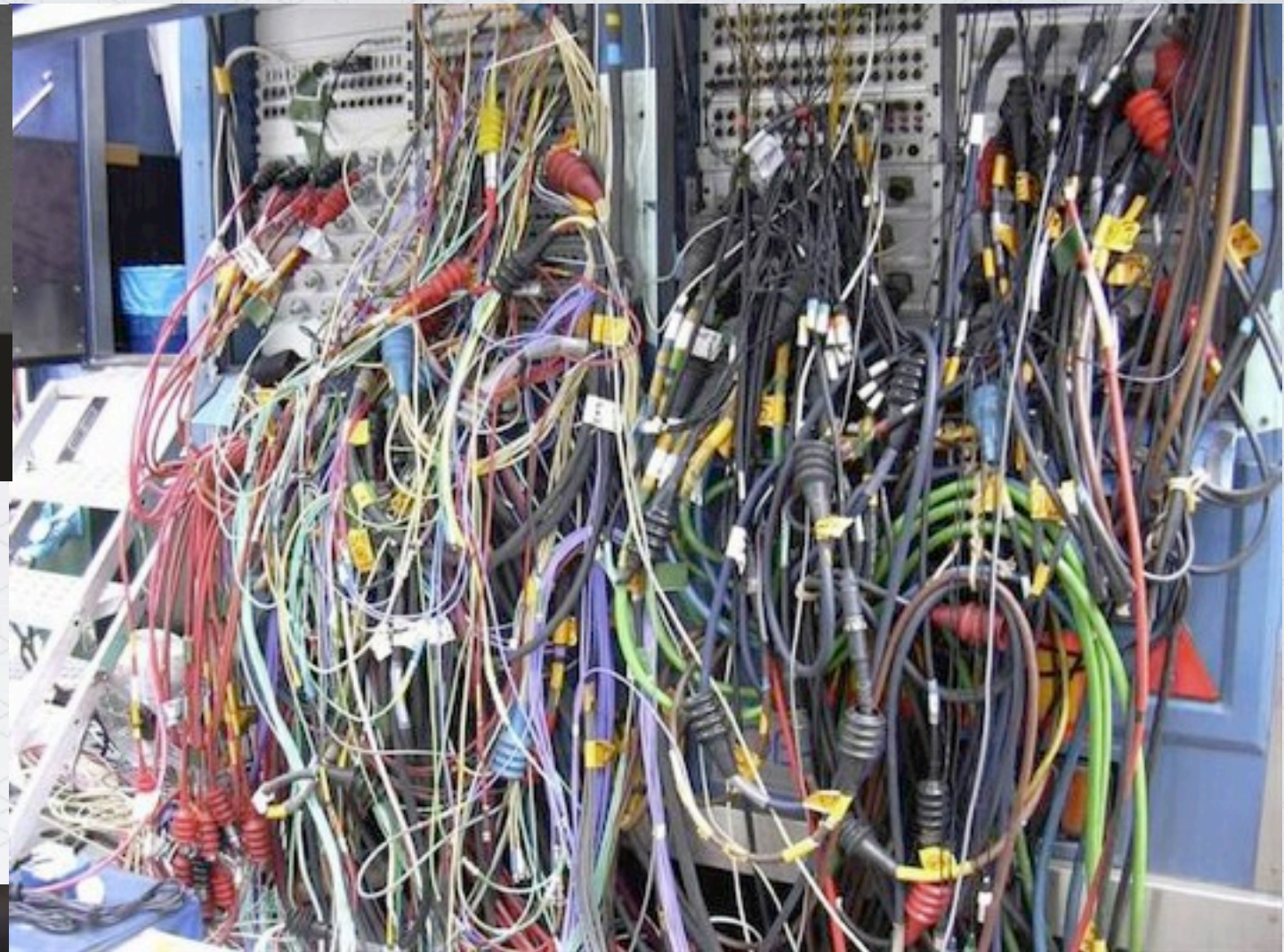
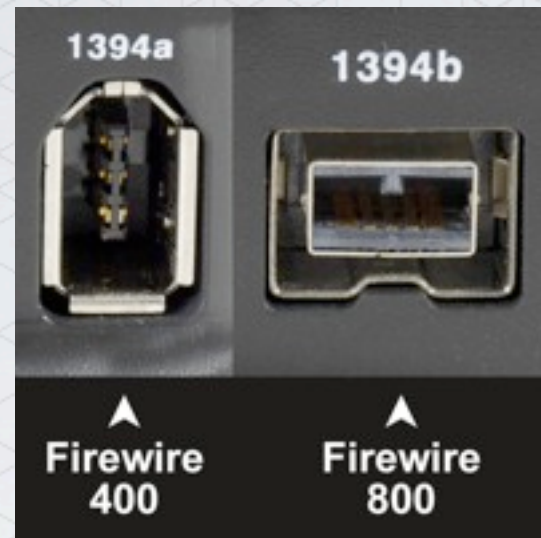
ILUMINACIÓN

- Ajustes automáticos
- IR 940 nm
- IR 850 nm
- Filtros



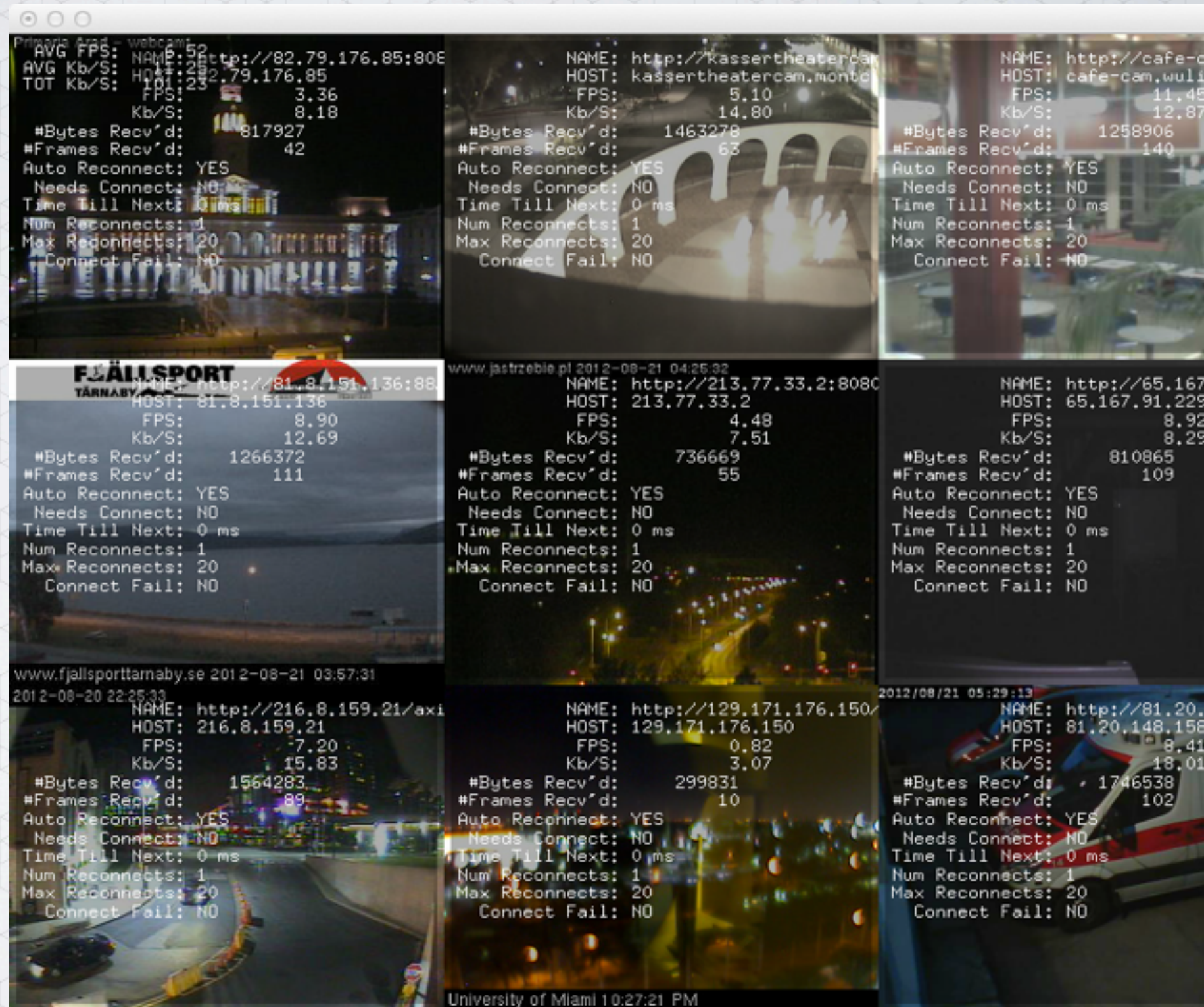
INTERFAZ

- FireWire
- USB
- Composite
- S-Video
- HDMI
- IP camaras



CÁMARAS IP

- IPCAM2Syphon
- ofxIpVideoGrabber
- Videos

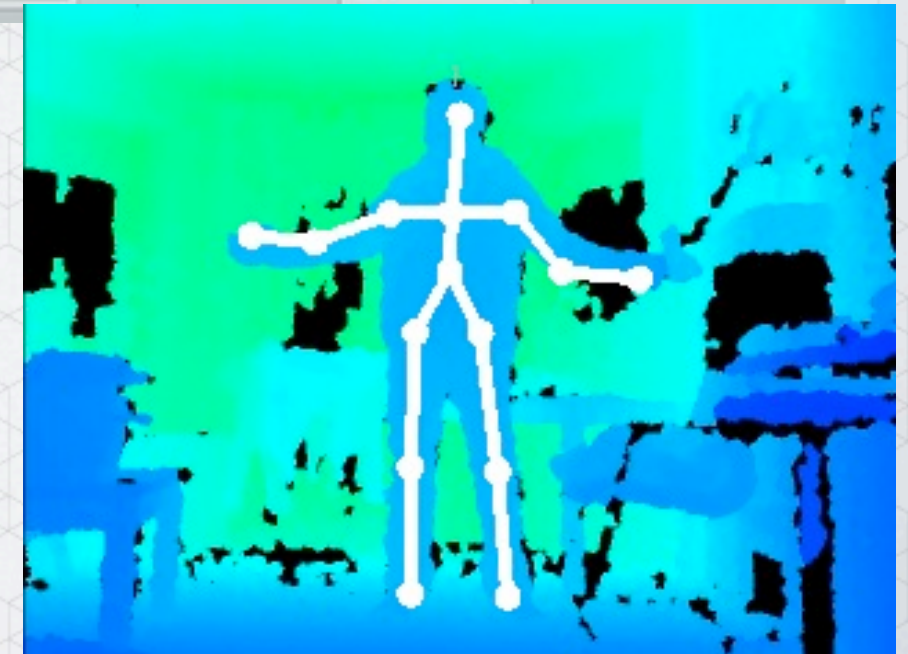
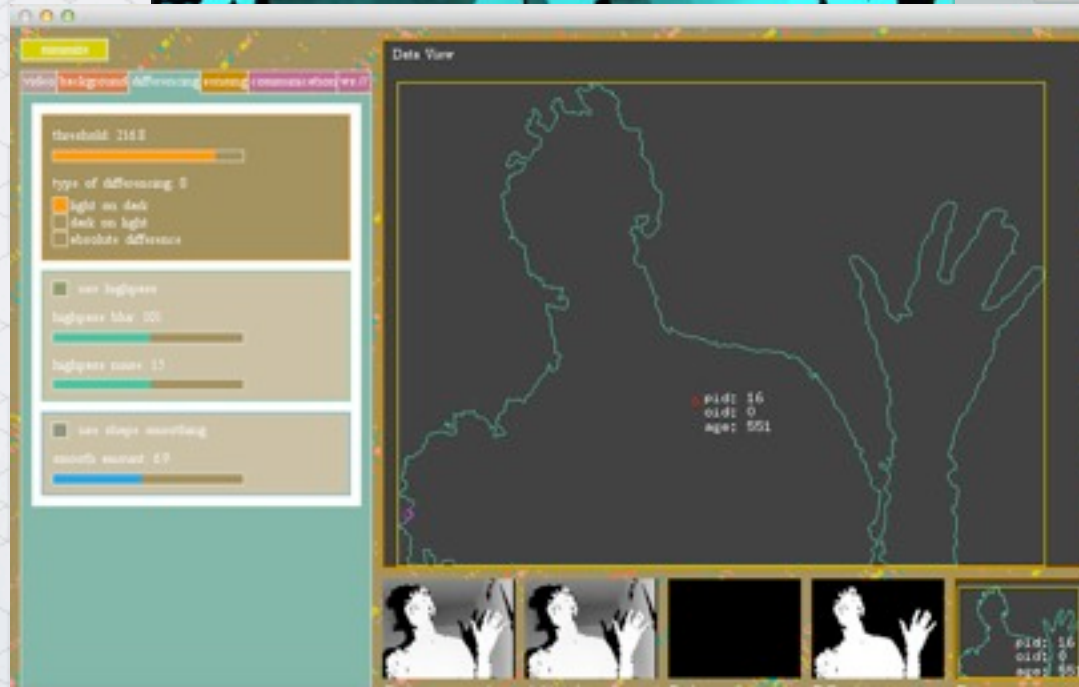
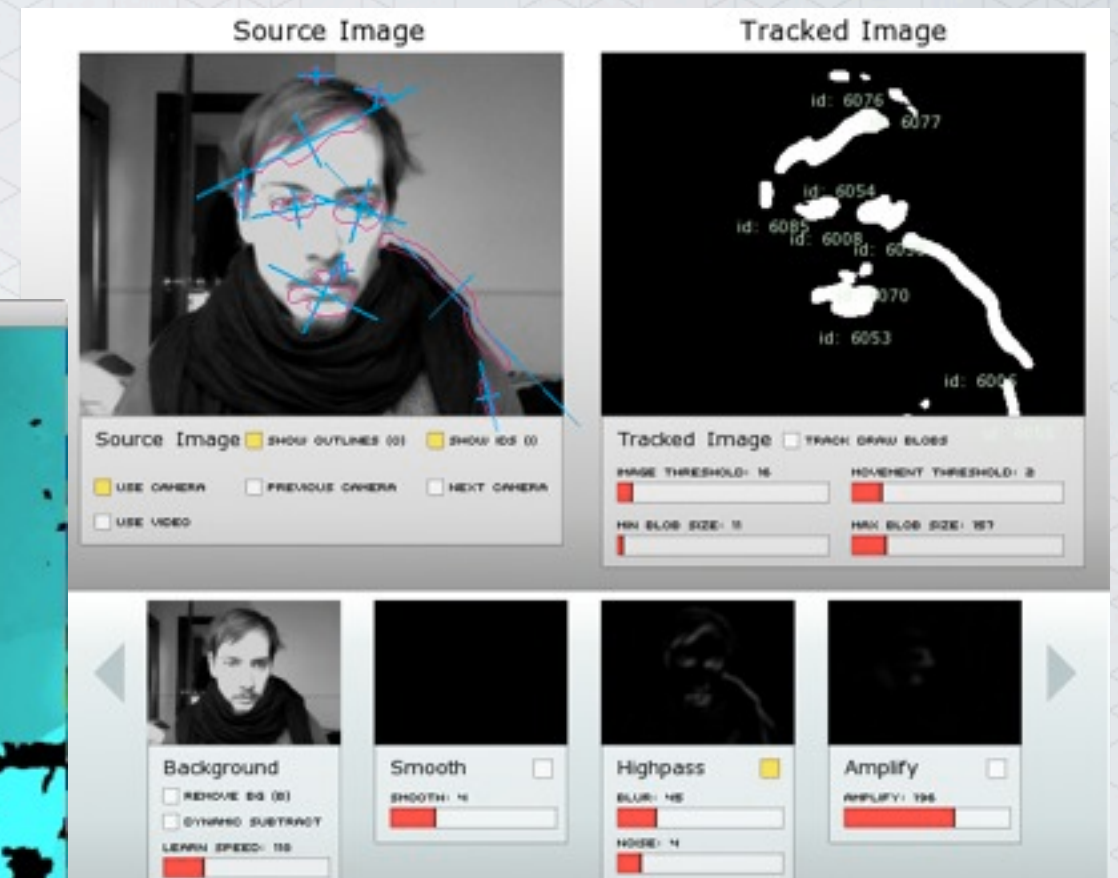


TRATAMIENTO DE IMAGEN

- Qué podemos hacer VS Qué queremos hacer
- Usar herramientas VS Construir herramientas

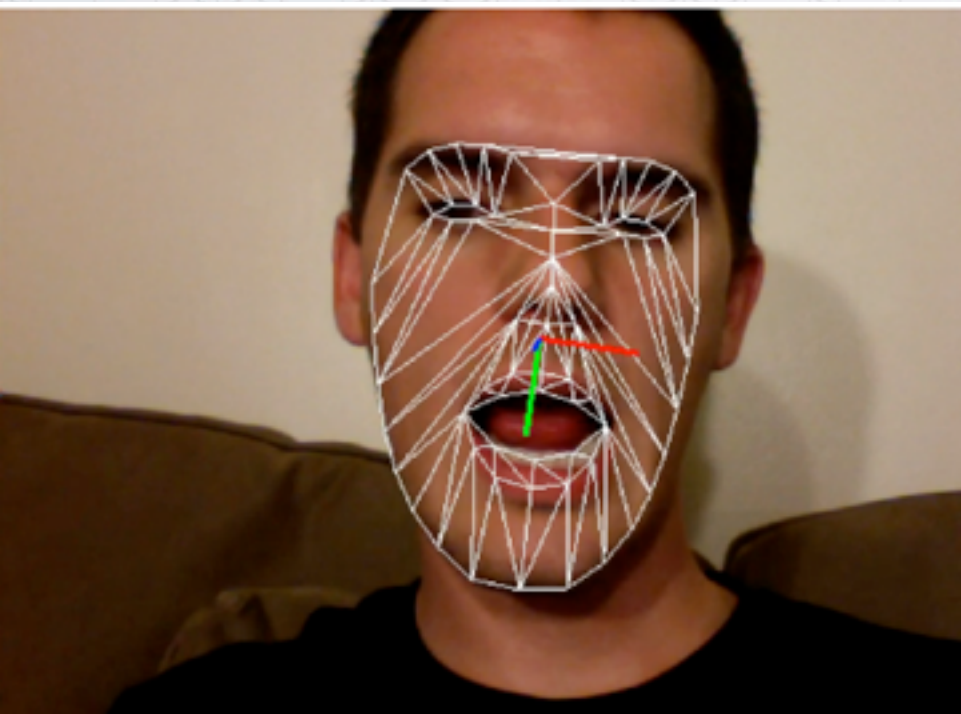
HERRAMIENTAS DISPONIBLES

- TuioKinect
- reacTIVision
- CCV
- Synapse
- KinectA
- TSPS



HERRAMIENTAS DISPONIBLES

- <https://github.com/downloads/kylemcdonald/AppropriatingNewTechnologies/EyeOSC.zip>
- [FaceOSC](#)
- [Face OSC Templates](#) [M4L Mapper](#) [Movie Player](#)



- [Face Substitution](#)
- [Face Substitution Editor](#)