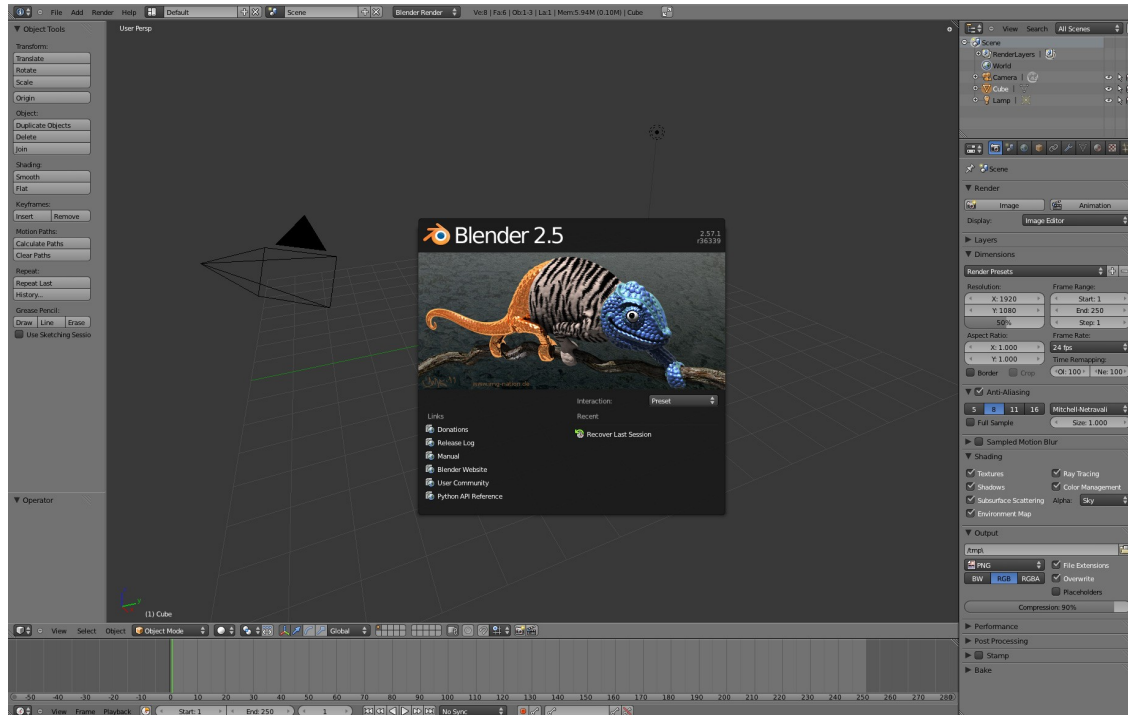


# 3D grafikoak. Blender.



Aitor Soroa (eta Mikel Ajubita)  
UEUko Udako ikastaroa  
Eibar, 2011ko ekaina

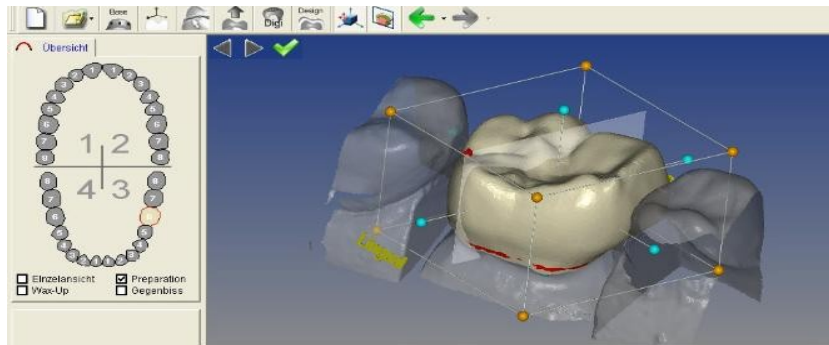
# Sarrera modukoa

- 3D irudiak ordenagailuen bidez sortzea.
- Batez ere 1970 hamarkadan sortua.
- Ahalik eta itxura errealena lortu.
- Modelo matematikoak:
- Objektu geometrikoak
- Argiaren fisika
- ...

# Zertarako erabiltzen dira?



Jokoak



CAD/CAM



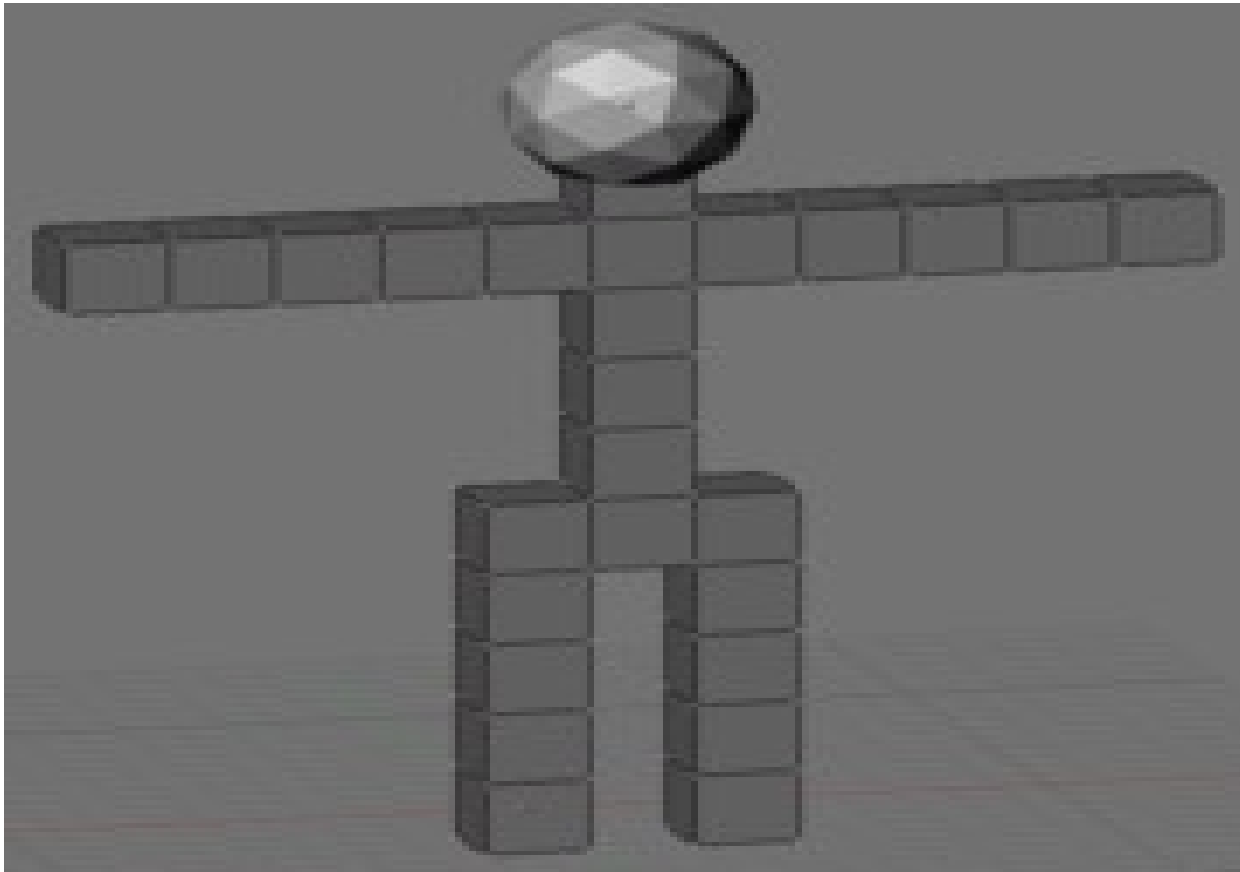
Pelikulak

# Nola sortzen dira?



# Modelizazioa - Modelizazioa

- Figura geometrikoak landu, nahi den objektuaren itxura lortu arte.



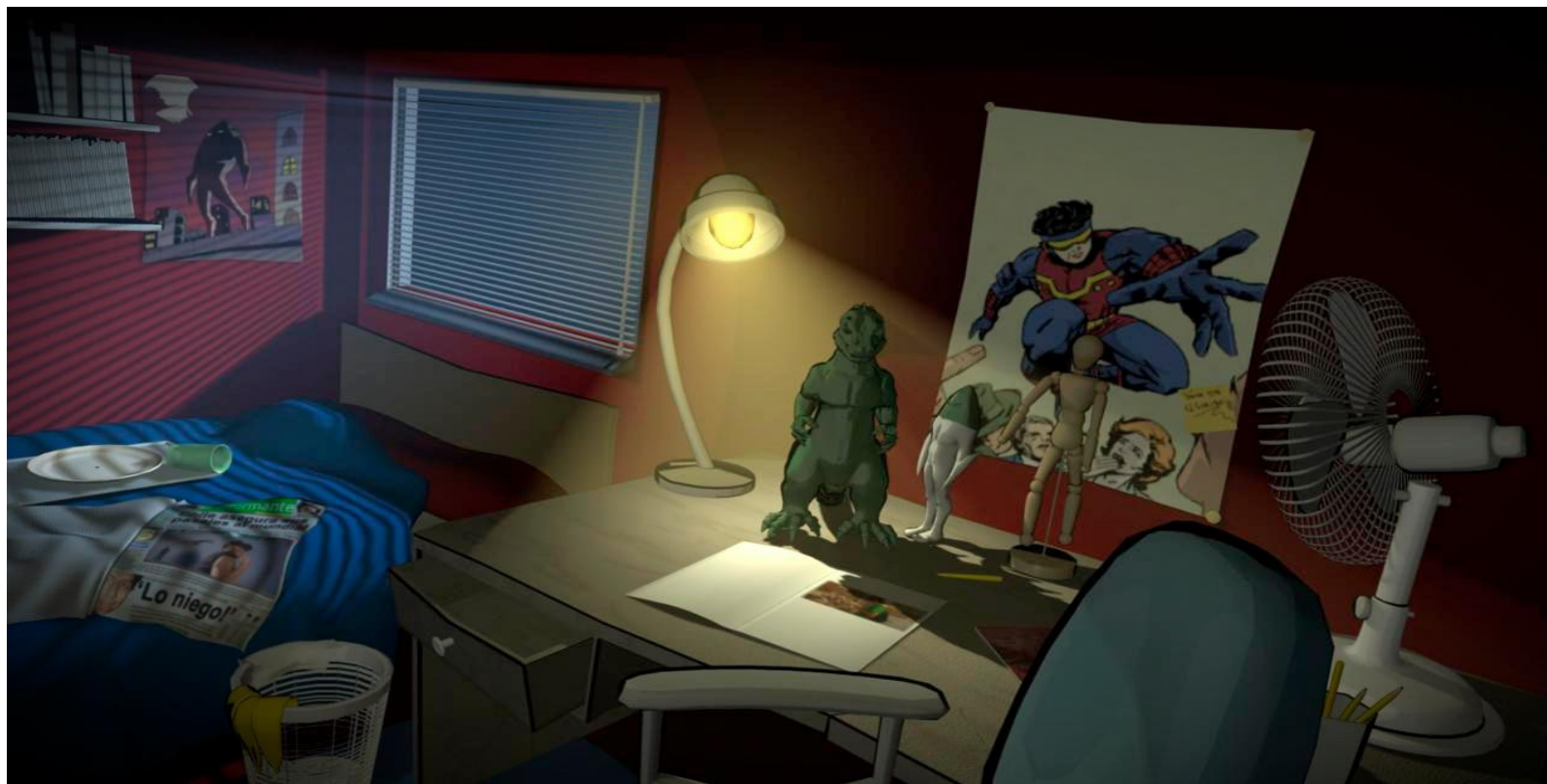


# Modelizazioa – Testurak eta materiala



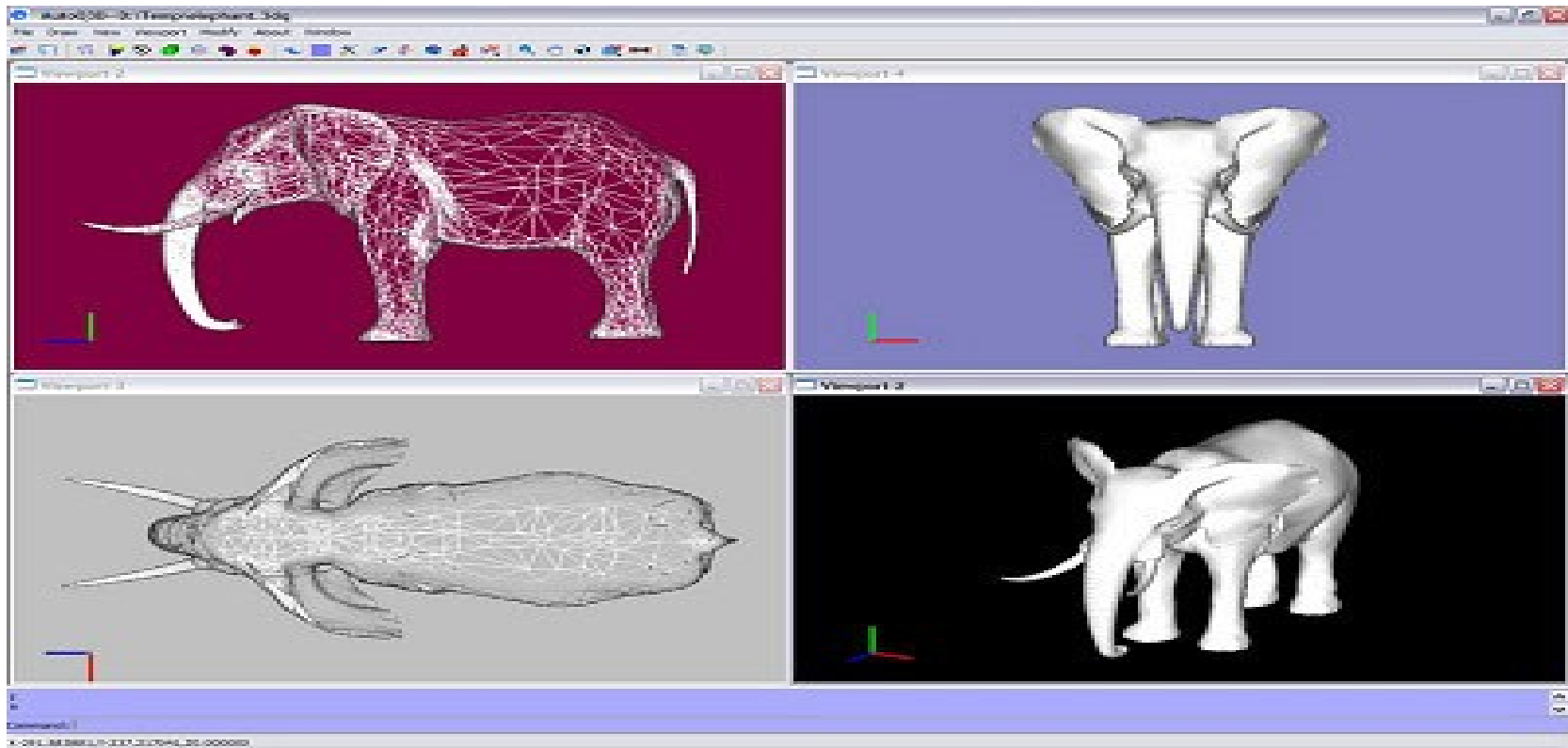
# Modelazioa – Argiak eta itzalak

- Munduaren puntu batean argi bat edo gehiago kokatu, eszena argiztatzeko.



# Modelazioa - Kamarak

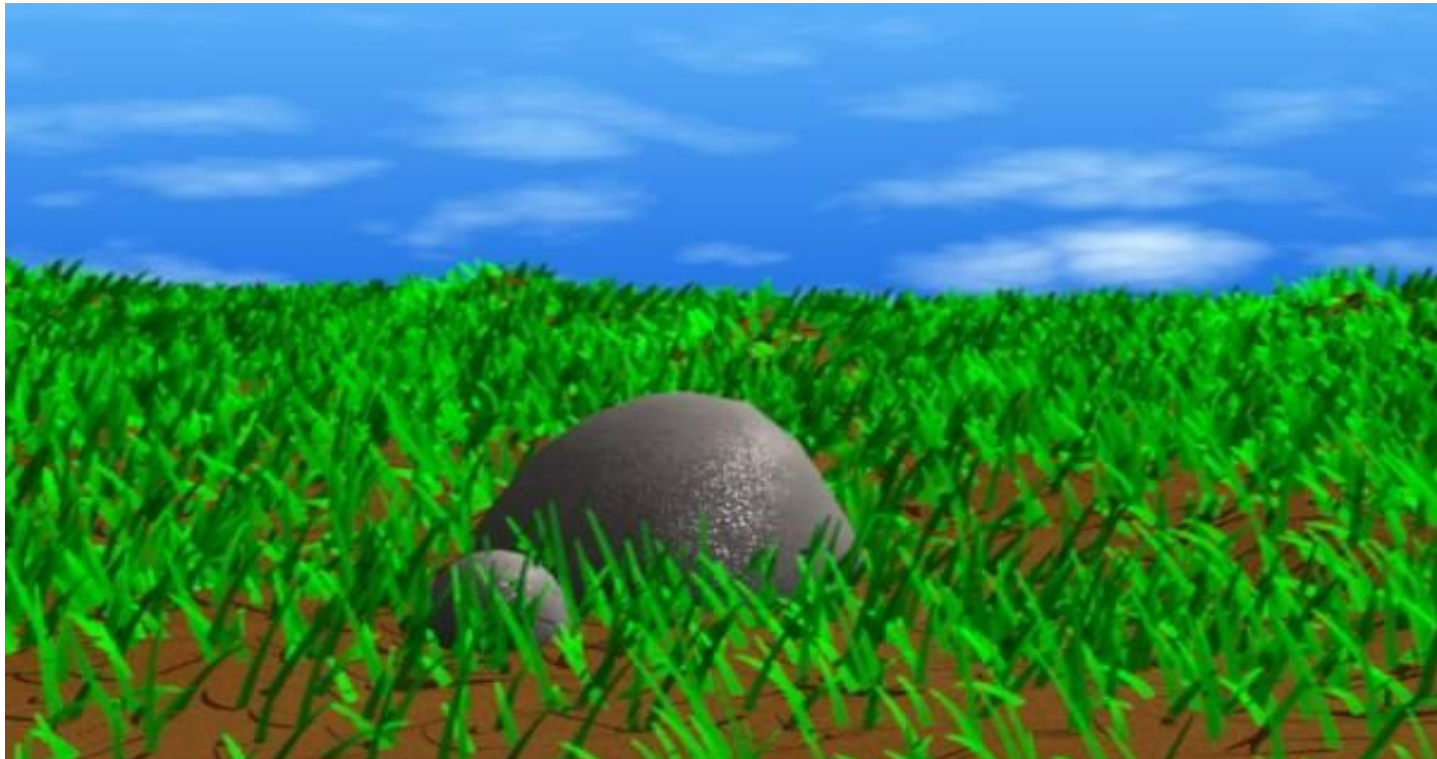
- Munduaren kokagune desberdinetan kamarak ezarri, eszena puntu desberdinetatik ikusteko.



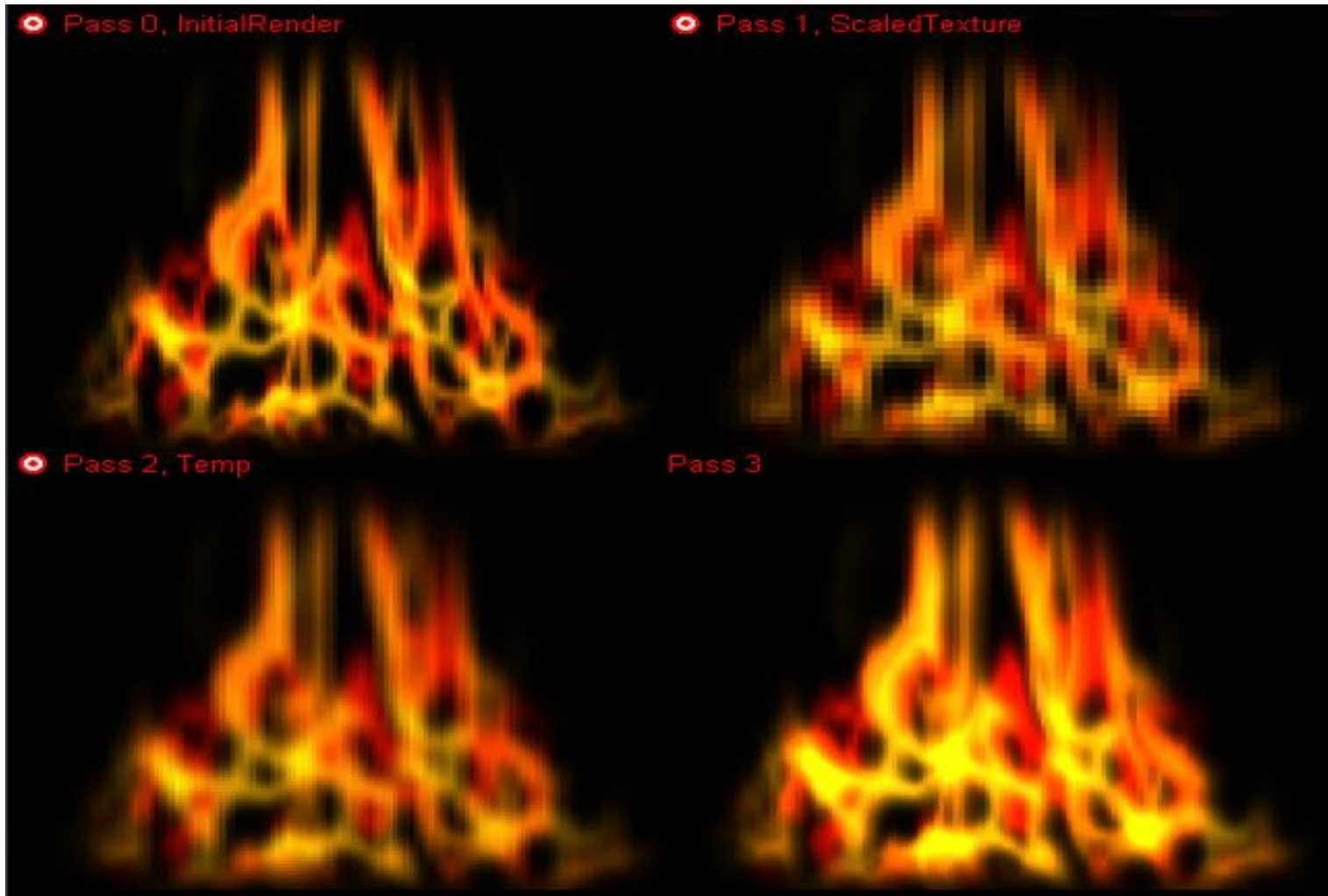


# Modelazioa - Partikulak

- Ilea, belarra, mendiak, sua...



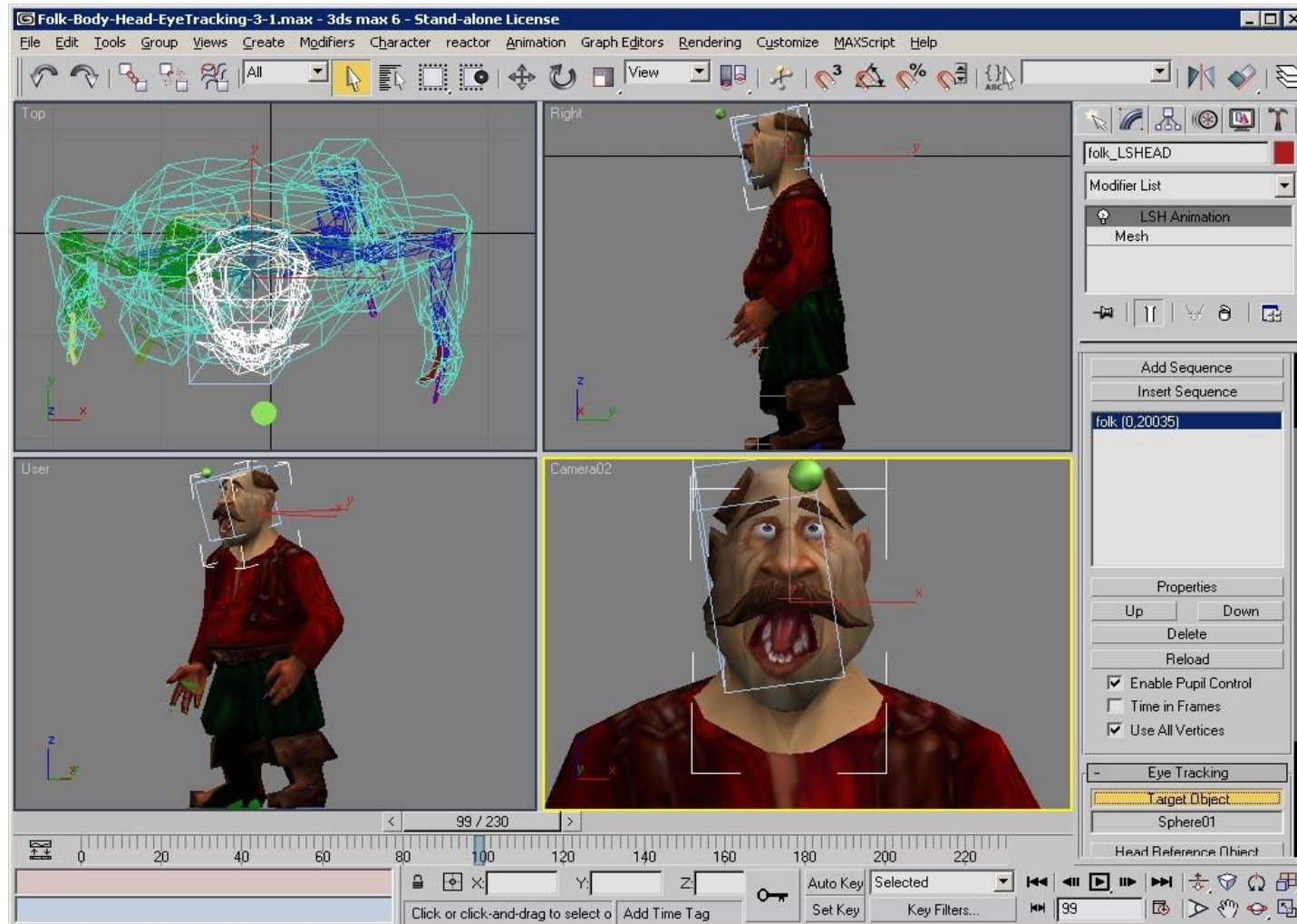
# Modelazioa - Partikulak



# Modelatzaileak

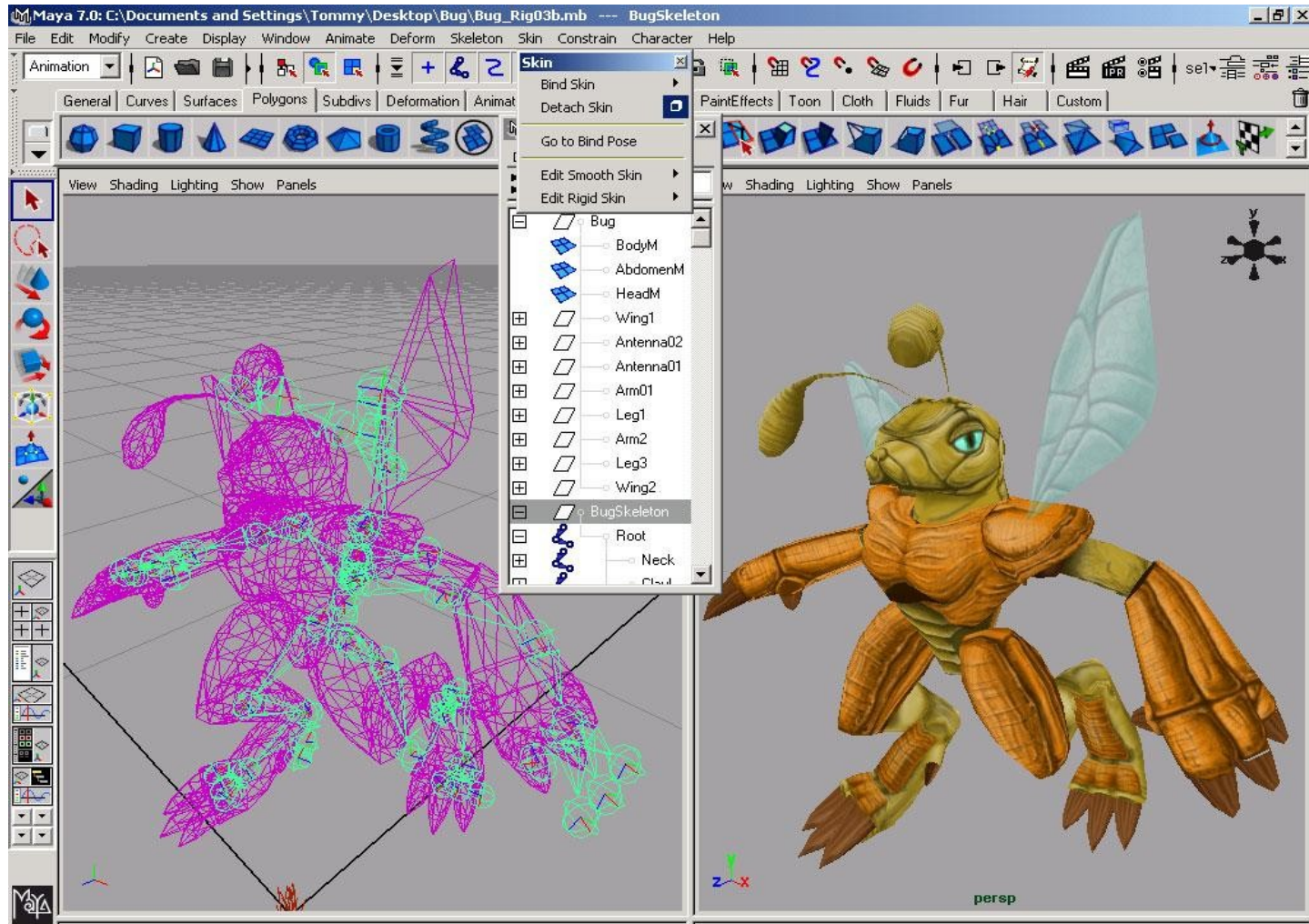
- Zer dira
  - 3D grafikoak sortzeko softwarea.
  - Objektuen moldaketa modu errazean gauzatzeko aukera ematen dio erabiltzaileari.

# Modelatzailea – 3D Max





# Modelatzailea - Maya



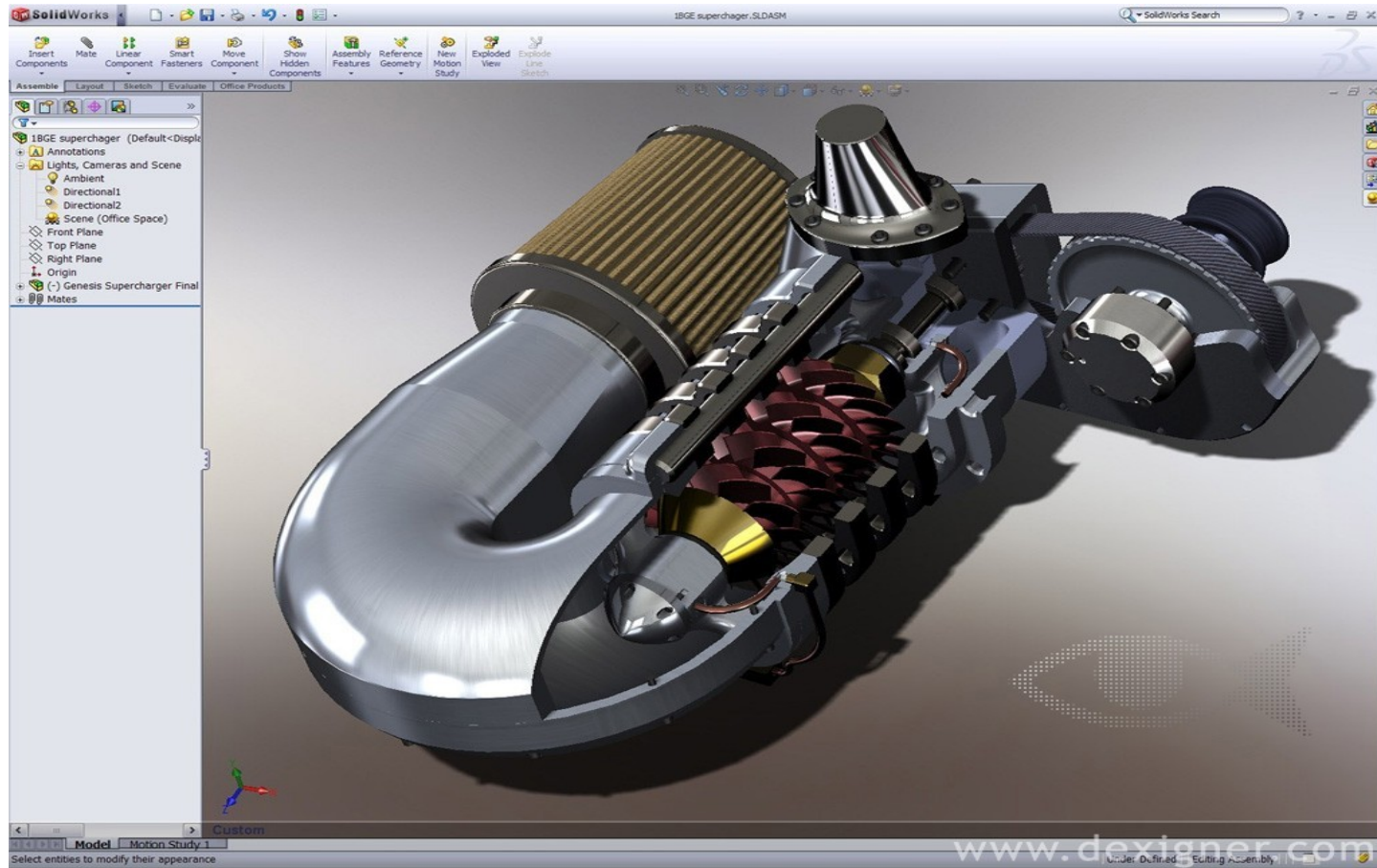


# Modelatzailea - Blender



# Modelatzailea - Berezituak

- SolidWorks, makinaria arlorako.



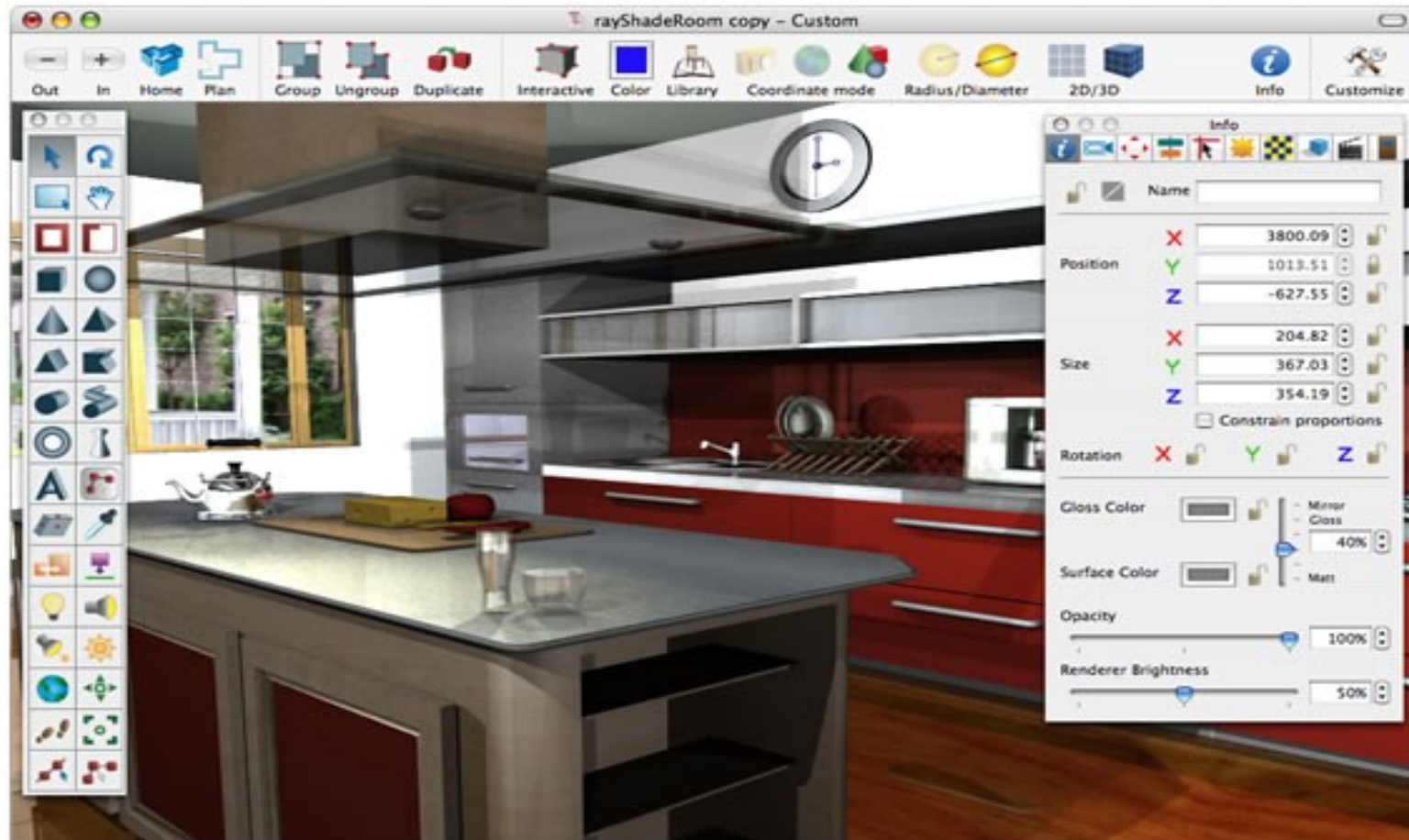
# Modelatzailea - Berezituak

- Poser, pertsonetan berezitua.



# Modelatzailea - Berezituak

- AutoCAD, eraikuntza eta pieza arlorako.



# Modelatzailea - Berezituak

- Houdini, animazio arlorako.





# Blender

- Software hau izango da egunotan landuko dena.
- Hasiera batean Nan izeneko enpresakoa.
- Enpresak porrot egitean, Blenderren jarraitzaileek dirua jarri zuten softwarea erosi eta libre bihurtzeko.

# Blender ezaugarriak

- 3D grafiko orokorrak.
- GPL lizentzia
- Industria-maila.
- SE anitzetarako euskarria.
  - Windows, linux, Mac OS, openBSD
- Hedagarria.

# Blender ezaugarriak

- Modelatze aurreratua.
- Testurak eta materialak.
- Argiak eta itzalak.
- Animazioa.
- Partikula sistemak.
- Simulazioa.

# Zenbait helbide

- Orri ofiziala: <http://www.blender.org>
- Foroak: <http://www.blenderartists.org/forum/>
- Tutorialak:
  - <http://blenderunderground.com/>
  - <http://www.blender.org/education-help/tutorials/>
  - <http://www.cgtutorials.com/c3/Blender>
  - <http://www.blendernation.com/>
- Testurak: <http://www.cgtextures.com/>
- Blueprint: <http://www.the-blueprints.com/>

# Kreditu eta baimenak

**Egilea:** [Aitor Soroa Etxabe](#)

**Data:** 2011ko uztaila

**Baimena:** Creative Commons [Aitortu-PartekatuBerdin 3.0](#)

Oharra: material hau ikastaroko ikasleen esku jartzen da Creative Commons Aitortu-PartekatuBerdin 3.0 lizentziarekin. Lizentzia honekin edukia kopiatu, banatu eta erakutsi ahal izango dituzu, ondorengo baldintzak beteaz:

- Edukiaren jatorrizko egilea aipatu behar duzu.
- Lanaren kopia zein banaketa askea da.
- Lan eratorriak, jatorrizko egiletza aitortzeaz gainera, baimen (lizentzia) berdina izan beharko du.