

DEFORMACIONES EN BLENDER CON PYTHON

Daniel Monedero Tórtola

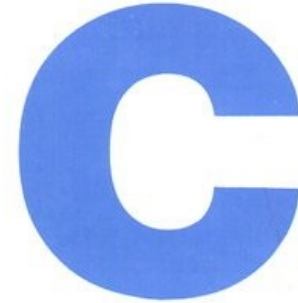
Isabel Crespo Pérez

NLS

INTRODUCCIÓN CONCEPTOS

- Blender
- Python
- Texturas
- Mallas

PYTHON VS C



```
print('hola mundo')
```

```
#include <stdio.h>
void main(argc c, argv *v)
{
    printf('hola mundo');
}
```

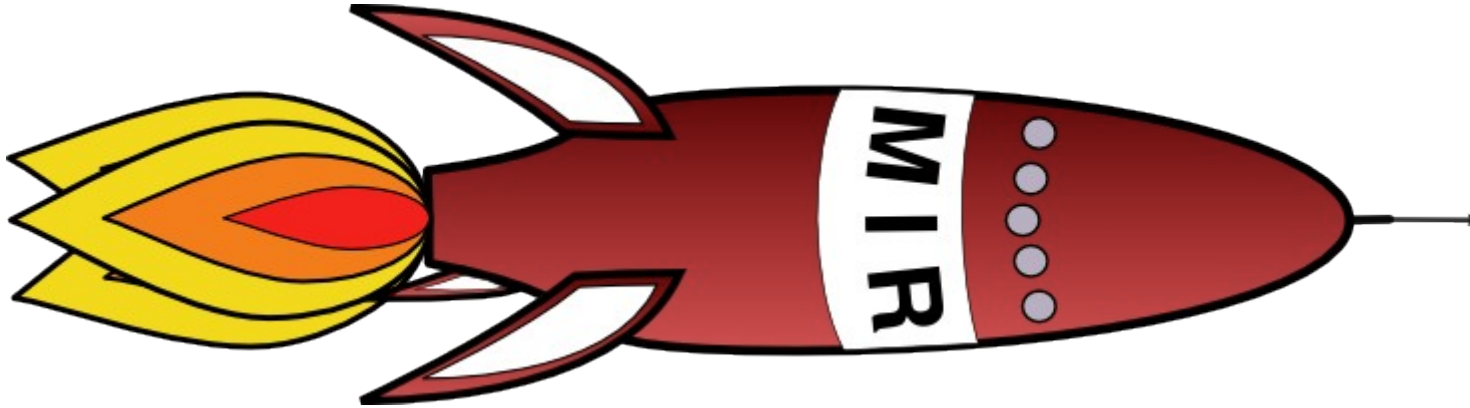
USO DE OTRA MÁQUINA

Se necesitan privilegios de administrador
para la instalación de Blender y Python

REQUISITOS PARA LA FUNCIONALIDAD

-  2.37a
- <http://www.blender.org>

MOTIVACIÓN



Make

It

Real



FINALIDAD

- Facilitar la tarea de los modeladores 3d
para definir texturas y objetos con
deformaciones

LA API DE PYTHON



✓ Bien documentada

✓ Ofrece navegadores

✓ Es amplia

✓ Crece con cada versión

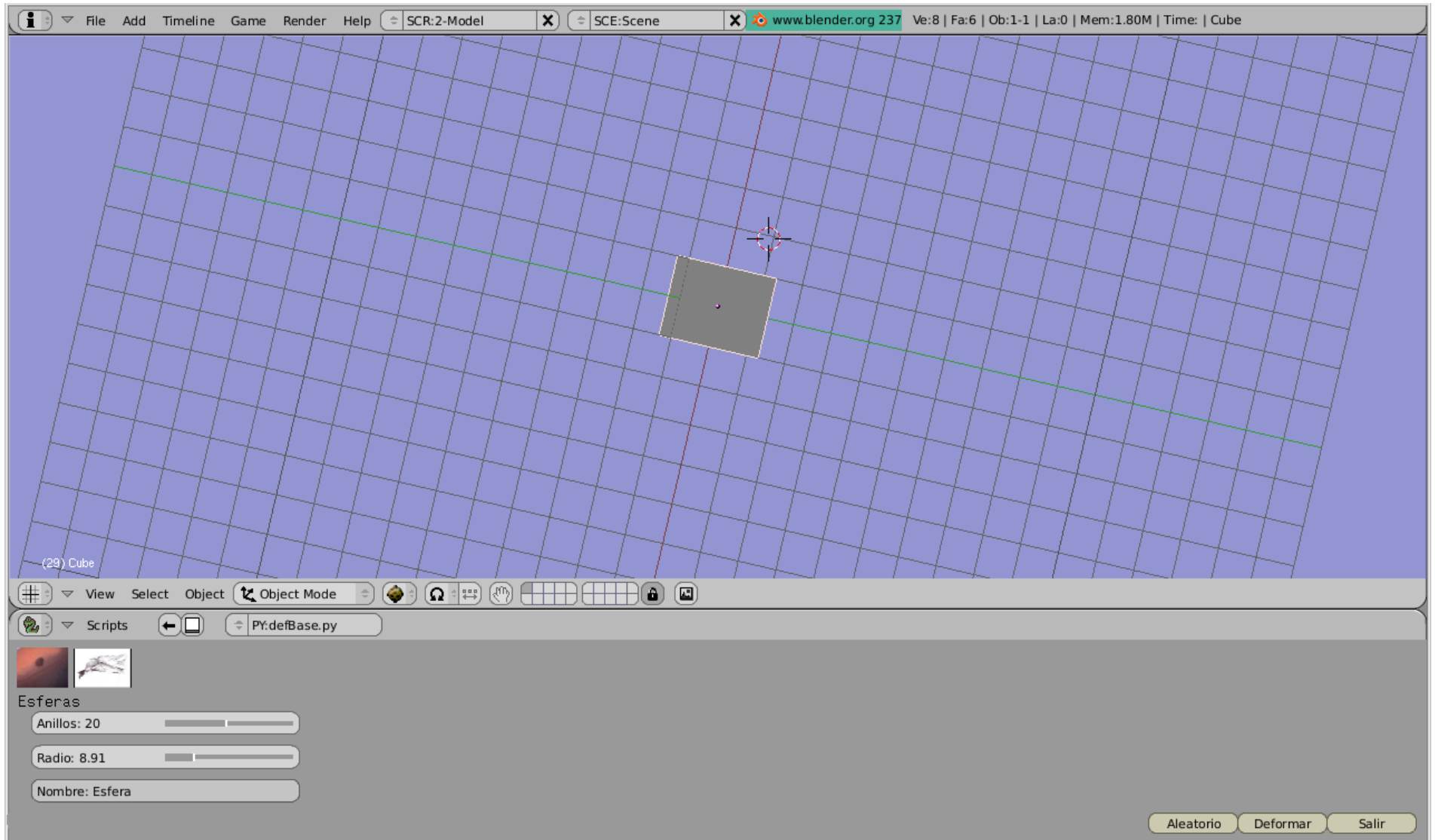
x Solo en inglés

x Necesita primitivas

x Aún no está completa

x Surgen incompatibilidades

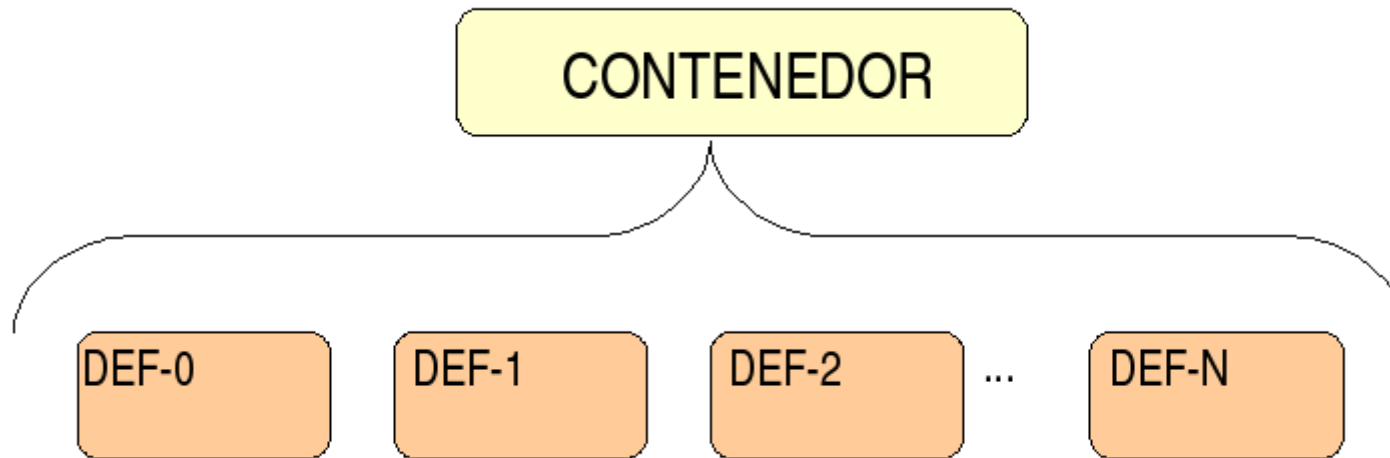
IGU



IGU DEFINITIVA

The screenshot displays the Blender 2.37 interface. The top menu bar includes File, Add, Timeline, Game, Render, and Help. The current scene is named 'SCR:2-Model' and 'SCE:Scene'. The main 3D viewport shows a cube in Object Mode. The right sidebar contains a material editor for 'Esferas' with properties: Anillos: 2, Radio: 0.00, Nombre: Esfera, and buttons for Aleatorio, Deformar, Deshacer, and Salir. Below the material editor are the Scripts panel and a script named 'PY:MIRv1.0'. The bottom interface features several panels: Output, Render, Anim, and Format. The Render panel shows settings for RENDER (Blender Internal), Shado, Env Ma, Pano, Ray, Radi, OSA, MBLUR, 100%, 5, 8, 11, 16, Bf: 0.50, 75%, 50%, 25%, Xparts: 1, Yparts: 1, Fields, Odd X, Gauss, 1.00, Border, Gamma, Sky, and Premi Key. The Anim panel shows ANIM, Do Sequence, Render Daemon, PLAY, and rt: 0. The Format panel shows Game framing settings, Size X: 640, Size Y: 480, Asp X: 100, Asp Y: 100, Jpeg, Quality: 90, Frs/sec: 25, BW, RGB, RGBA, and a list of output formats including PAL, NTSC, Default, Preview, PC, PAL 16:9, PANO, FUJIFILM, and Unifur menu. A yellow box highlights 'Standard panorama settings' in the Format panel.

ESTRUCTURA



CÓDIGO (1)

```
#Añadimos los vértices
```

```
for i in range(0,n):
```

```
    for j in range(0,n):
```

```
        x=sin(j*pi*2.0/(n-1))*cos(-pi/2.0+i*pi/(n-1))*r
```

```
        y=cos(j*pi*2.0/(n-1))*(cos(-pi/2.0+i*pi/(n-1)))*r
```

```
        z=sin(-pi/2.0+i*pi/(n-1))*r
```

```
        v=NMesh.Vert(miX+x,miY+y,miZ+z)
```

```
        me.verts.append(v)
```

```
#Enlazamos los vértices con las caras
```

```
...
```

```
#Añadimos lo necesario para poder deshacer
```

```
...
```

CÓDIGO (2)

```
def event(evt, val):
    if (evt==LEFTMOUSE):
        xCursor=Window.GetMouseCoords()[0]
        yCursor=Window.GetMouseCoords()[1]
        yMin=310+
Window.GetScreenInfo(Window.Types.SCRIPT)[0]['vertices
'][1]
        yMax=310+
Window.GetScreenInfo(Window.Types.SCRIPT)[0]['vertices
'][1]+110
        if((yCursor>=yMin)&(yCursor<=yMax)):
            if ((xCursor>=20+
Window.GetScreenInfo(Window.Types.SCRIPT)[0]['vertices
'][0]) &(xCursor<=20+
Window.GetScreenInfo(Window.Types.SCRIPT)[0]['vertices
'][0]+100)):
                seleccionaDef(0)
```

PROBLEMAS

- Desconocimiento del lenguaje
- Desconocimiento de la API
- Falta de documentación, sobre todo en castellano.
- IDE muy pobre (editor de texto que colorea)

BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.programcion.com/tutorial/python>
- <http://blender.guanajuato.net> (G-Blender)
- <http://www.elysiun.com>
- <http://www.dedalo-3d.com>