



**Word-  
Camp**  
Zaragoza  
**2023**



Rafael del Molino

# PRESENTACIÓN

---



## **Rafael del Molino**

CEO & Founder de [2Shapes.com](https://2Shapes.com)

*Director ejecutivo experimentado con más de 15 años de experiencia en el sector de la joyería y más de 25 años como desarrollador de software.*

*«me apasiona ayudar a otros emprendedores de la joyería a hacer crecer su negocio y potenciar sus ventas»*

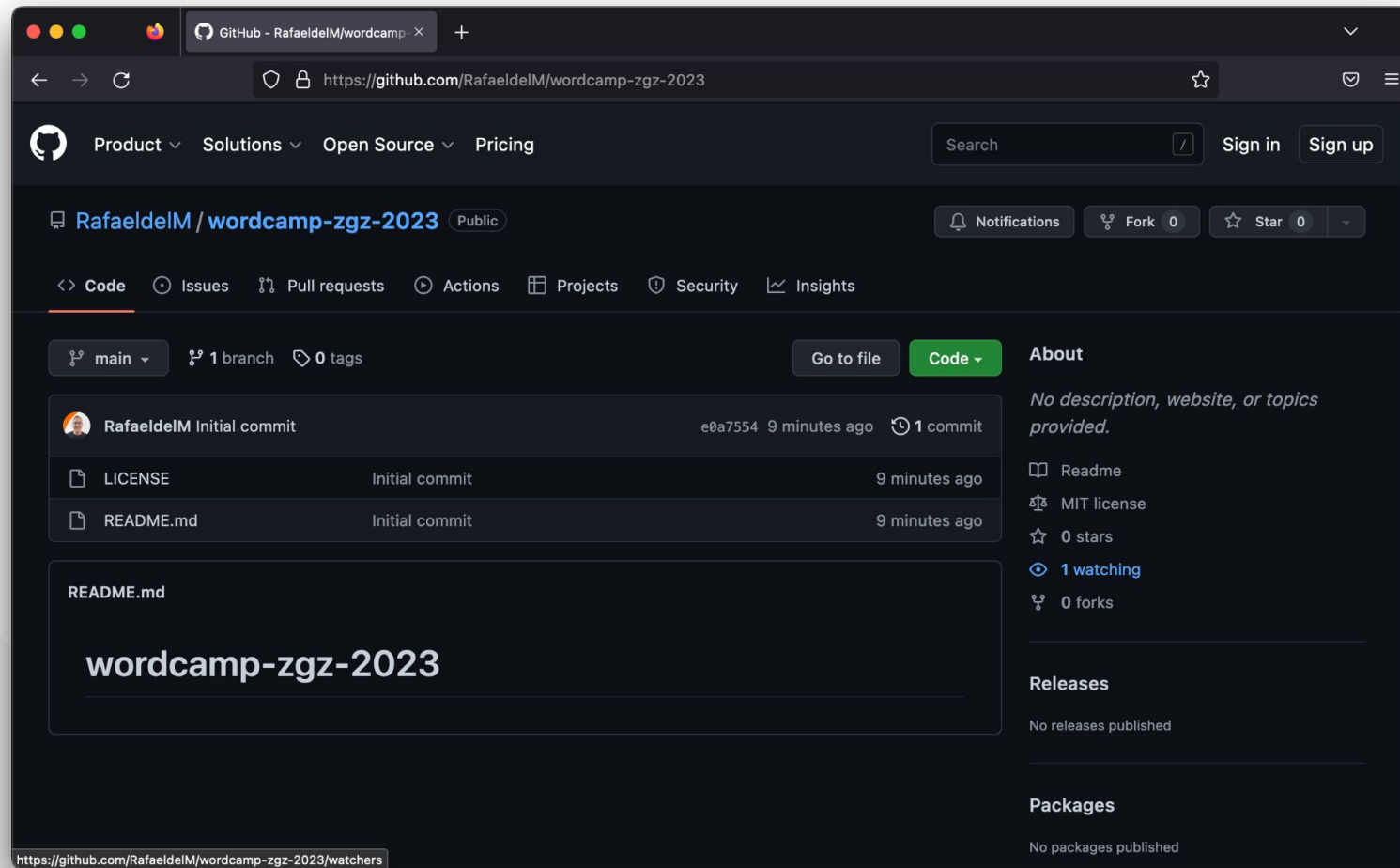
@rafaeldmt



# QUÉ APRENDEREMOS HOY



# CÓDIGO DISPONIBLE Y BAJO LICENCIA MIT

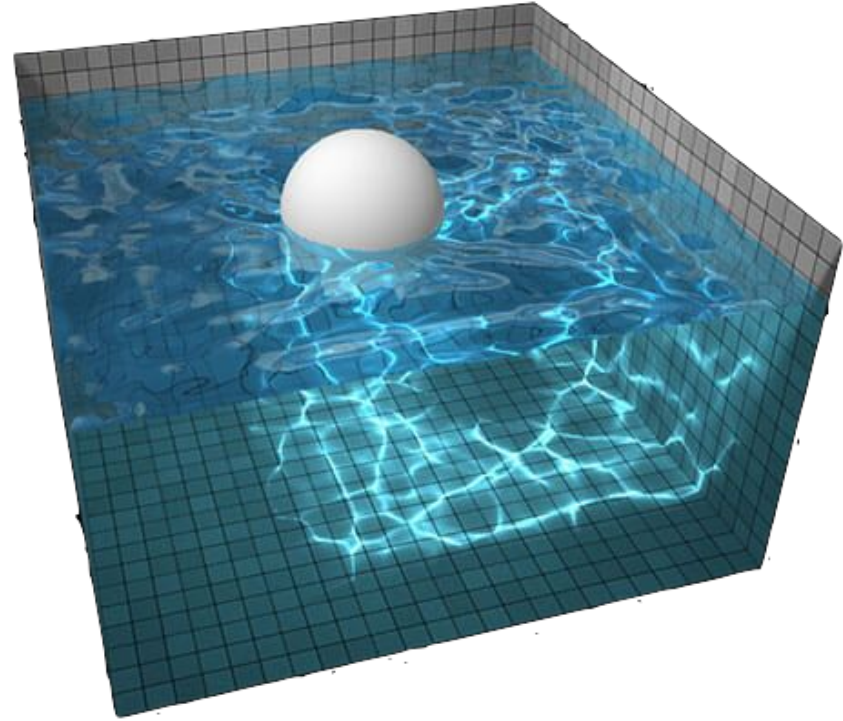


<https://github.com/RafaeldeIM/wordcamp-zgz-2023>



# WEBGL

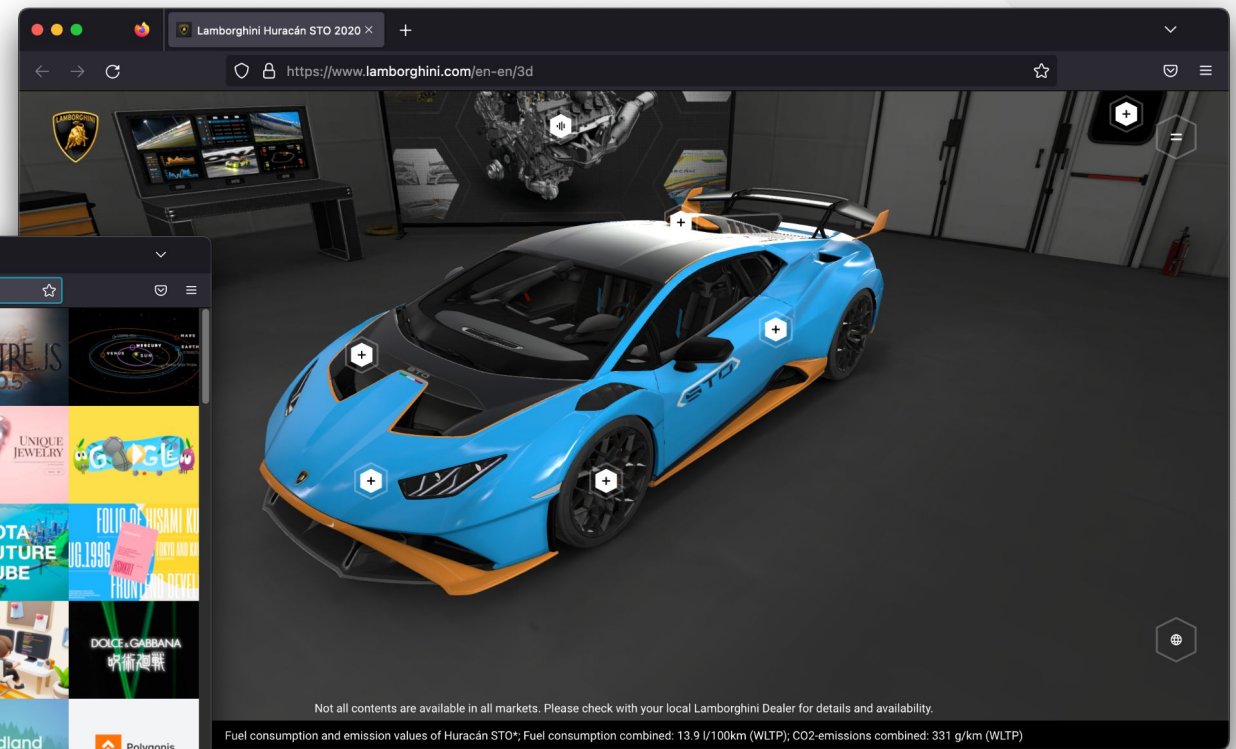
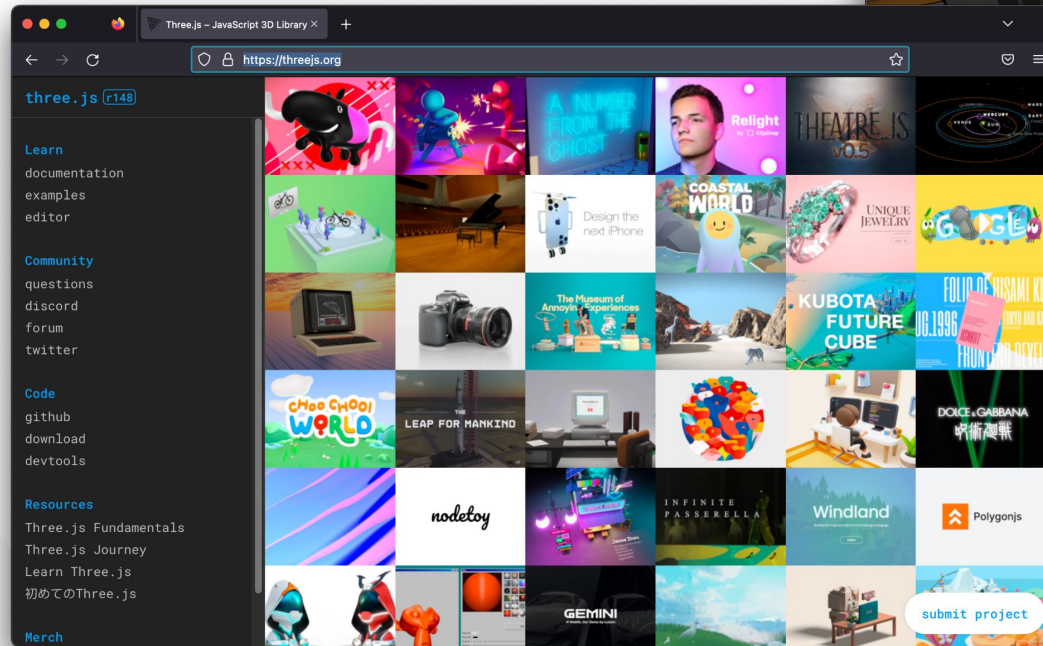
---



WebGL (Web Graphics Library) es una especificación estándar que define una API implementada en JavaScript para la renderización de gráficos en 3D dentro de cualquier navegador web. No precisa del uso de plug-ins



# THREEJS



Three.js es una biblioteca liviana escrita en JavaScript para crear y mostrar gráficos animados por computadora en 3D en un navegador Web y puede ser utilizada en conjunción con el elemento canvas de HTML5, SVG o WebGL.

<https://threejs.org/>



# ¿QUÉ ES UN SOFTWARE CAD Y PARA QUÉ SIRVE?

---

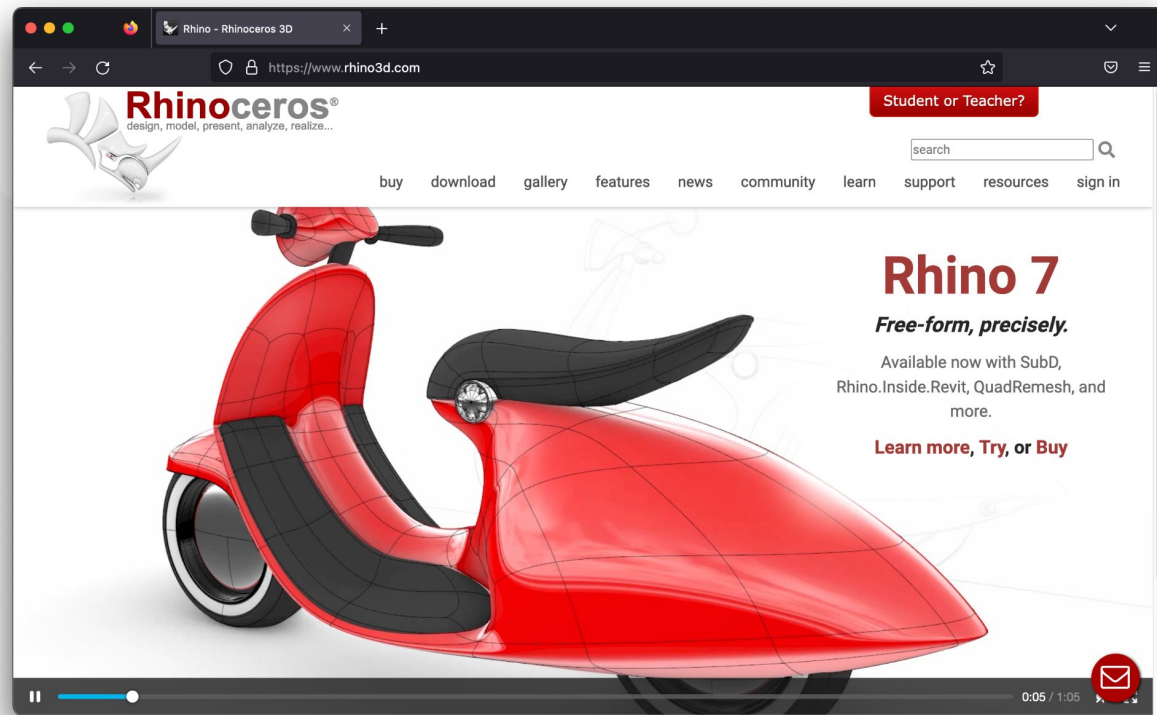


 | AUTODESK® FUSION 360™

El software de diseño asistido por ordenador, mayormente conocido por las siglas CAD que provienen del inglés Computer-Aided Design, es un software para crear y editar modelos bidimensionales y tridimensionales de objetos físicos.



# RHINO, QUÉ ES Y PARA QUÉ SE UTILIZA



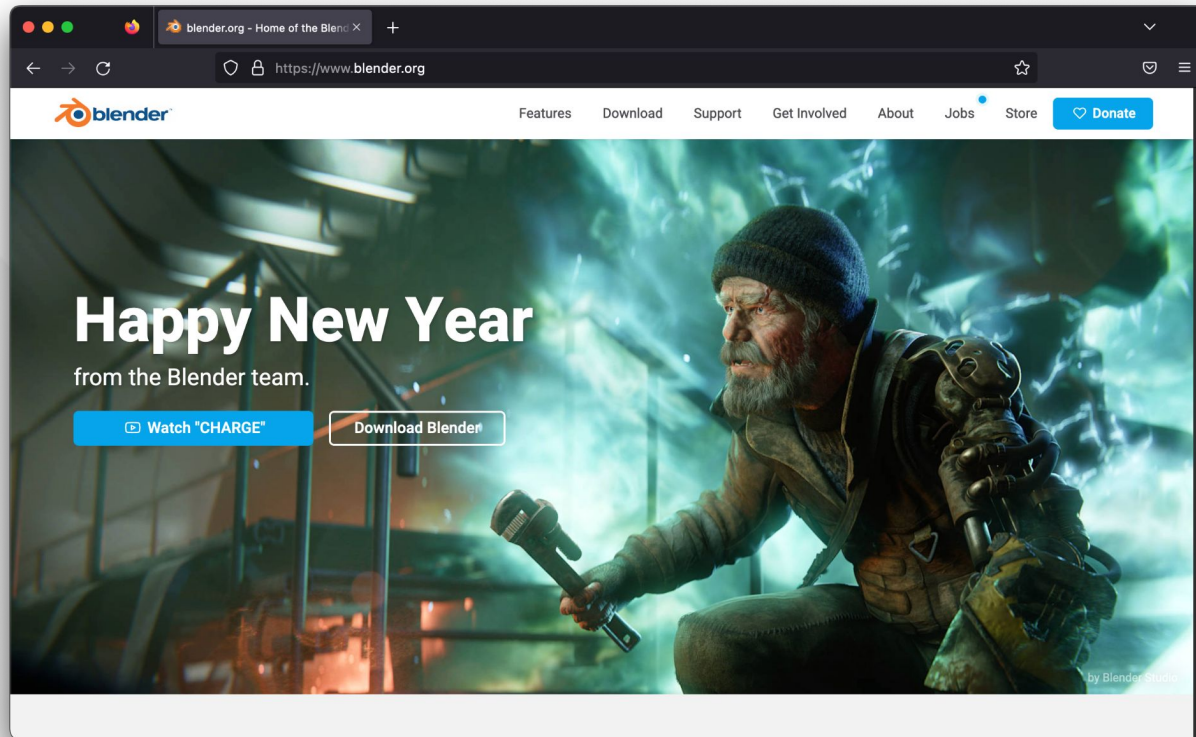
Rhino puede crear, editar, analizar, documentar, renderizar, animar y traducir curvas NURBS, superficies y sólidos, geometría de subdivisión (SubD), nubes de puntos y mallas poligonales. No hay límites de complejidad, grado o tamaño más allá de los de su hardware.





# BLENDER, QUÉ ES Y PARA QUÉ SE UTILIZA

---



Blender, nos permite crear modelados en 3D o vídeos de alta calidad. Este programa va orientado a usuarios artistas y profesionales del diseño y multimedia.



# FORMATO GLTF

---

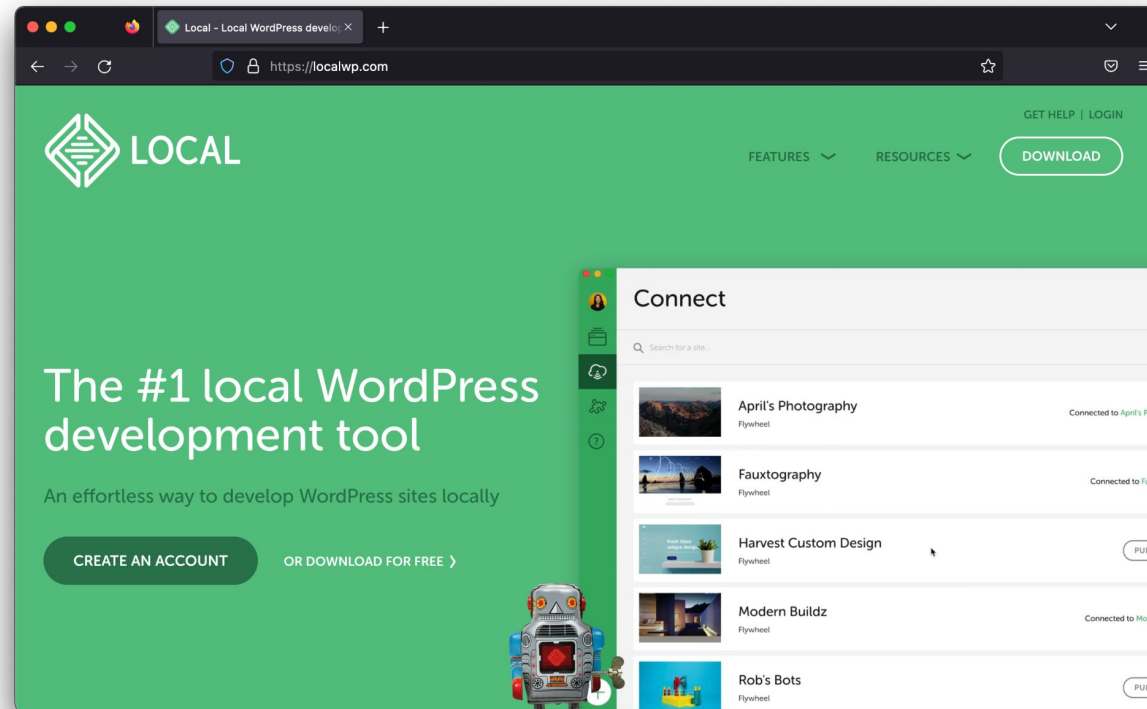


glTF (GL Transmission Format) es un formato de archivo para escenas y modelos 3D basado en el estándar JSON. Es descrito por sus creadores como el "JPEG de 3D".



# ENTORNO DE DESARROLLO

---



LocalWP es un sencillo software que permite ejecutar un entorno de desarrollo local para WordPress.



# WP PLUGIN - ESTRUCTURA

---

```
<?php

/**
 * Plugin Name: WP ZGZ 3D
 * Plugin URI: https://zaragoza.wordcamp.org/2023/
 * Description: Plugin de Ejemplo para añadir un 3D en WP
 * Version: 0.1
 * Author: Rafael del Molino
 * Author URI:
https://zaragoza.wordcamp.org/2023/session/como-anadir-modelos
-3d-en-nuestros-productos/
**/
```



# ¡YA TENEMOS EL PLUGIN! ¡ACTIVÉMOSLO!

The screenshot shows the WordPress dashboard's 'Plugins' page. The left sidebar contains navigation links for Dashboard, Posts, Media, Pages, Comments, Elementor, Templates, Appearance, Plugins (highlighted), Installed Plugins, Add New, Plugin File Editor, Users, Tools, Settings, and Collapse menu. The main content area is titled 'Plugins' and includes a search bar for installed plugins. A table lists installed plugins, with 'WP ZGZ 3D' highlighted by an orange box. The table has columns for 'Plugin', 'Description', and 'Automatic Updates'. The 'WP ZGZ 3D' row shows its name, description, version, author, and links to activate or delete it. The 'Elementor' plugin is also visible above it.

my-wp-3d 0 + New Howdy, rafael

Screen Options Help

Plugins [Add New](#)

Plugin deactivated.

All (2) | Active (1) | Inactive (1) | Recently Active (1) | Auto-updates Disabled (2)

Search installed plugins...

Bulk actions [Apply](#) 2 items

Plugin	Description	Automatic Updates
<input type="checkbox"/> <b>Elementor</b> <a href="#">Settings</a>   <a href="#">Deactivate</a>   <a href="#">Get Elementor Pro</a>	The Elementor Website Builder has it all: drag and drop page builder, pixel perfect design, mobile responsive editing, and more. Get started now! Version 3.10.1   By <a href="#">Elementor.com</a>   <a href="#">View details</a>   <a href="#">Docs &amp; FAQs</a>   <a href="#">Video Tutorials</a>	<a href="#">Enable auto-updates</a>
<input type="checkbox"/> <b>WP ZGZ 3D</b> <a href="#">Activate</a>   <a href="#">Delete</a>	Plugin de Ejemplo para añadir un 3D en WP Version 0.1   By <a href="#">Rafael del Molino</a>   <a href="#">Visit plugin site</a>	
<input type="checkbox"/> Plugin	Description	Automatic Updates

Bulk actions [Apply](#) 2 items



# WP PLUGIN - SHORTCODE

---

```
// Shortcode  
function wp_zgz_3d_plugin_demo($atts)  
{  
    include dirname(__FILE__) . '/template.php';  
}  
add_shortcode('producto-3d', 'wp_zgz_3d_plugin_demo');
```

[producto-3d]



# WP PLUGIN - TEMPLATE - IMPORTAMOS THREEJS

---

```
<?php ?>

<script type="module">

  import * as THREE from

  'https://cdn.jsdelivr.net/npm/three@0.121.1/build/three.module.js';

  import { OrbitControls } from

  'https://cdn.jsdelivr.net/npm/three@0.121.1/examples/jsm/controls/OrbitControls

  .js';

  import { GLTFLoader } from

  'https://cdn.jsdelivr.net/npm/three@0.121.1/examples/jsm/loaders/GLTFLoader.js'

  const myCanvas = document.querySelector('#myCanvas');

</script>

<canvas id="myCanvas" style="width: 100%; height:100%;outline:none"></canvas>
```



# WP PLUGIN - TEMPLATE - CREAMOS LA ESCENA

---

```
const scene = new THREE.Scene();
```





# WP PLUGIN - TEMPLATE - LUCES

---

```
// Creamos luz ambiental
const color = 0xFFFFFFFF;
const intensidad = 1;
const luzAmbiente = new THREE.AmbientLight(color, intensidad);
luzAmbiente.castShadow = true;
scene.add(luzAmbiente);

// Creamos una luz direccional
const luzDireccional = new THREE.DirectionalLight(0xffffff, 1);
luzDireccional.position.set(0, 1, 0); //default; light shining from top
luzDireccional.castShadow = true; // default false
scene.add(luzDireccional);
```



# WP PLUGIN - TEMPLATE - CÁMARA

---

```
// Creamos la cámara
const camera = new THREE.PerspectiveCamera(50, myCanvas.offsetWidth /
myCanvas.offsetHeight);
camera.position.set(2, 2, 2);
camera.lookAt(scene.position);
```



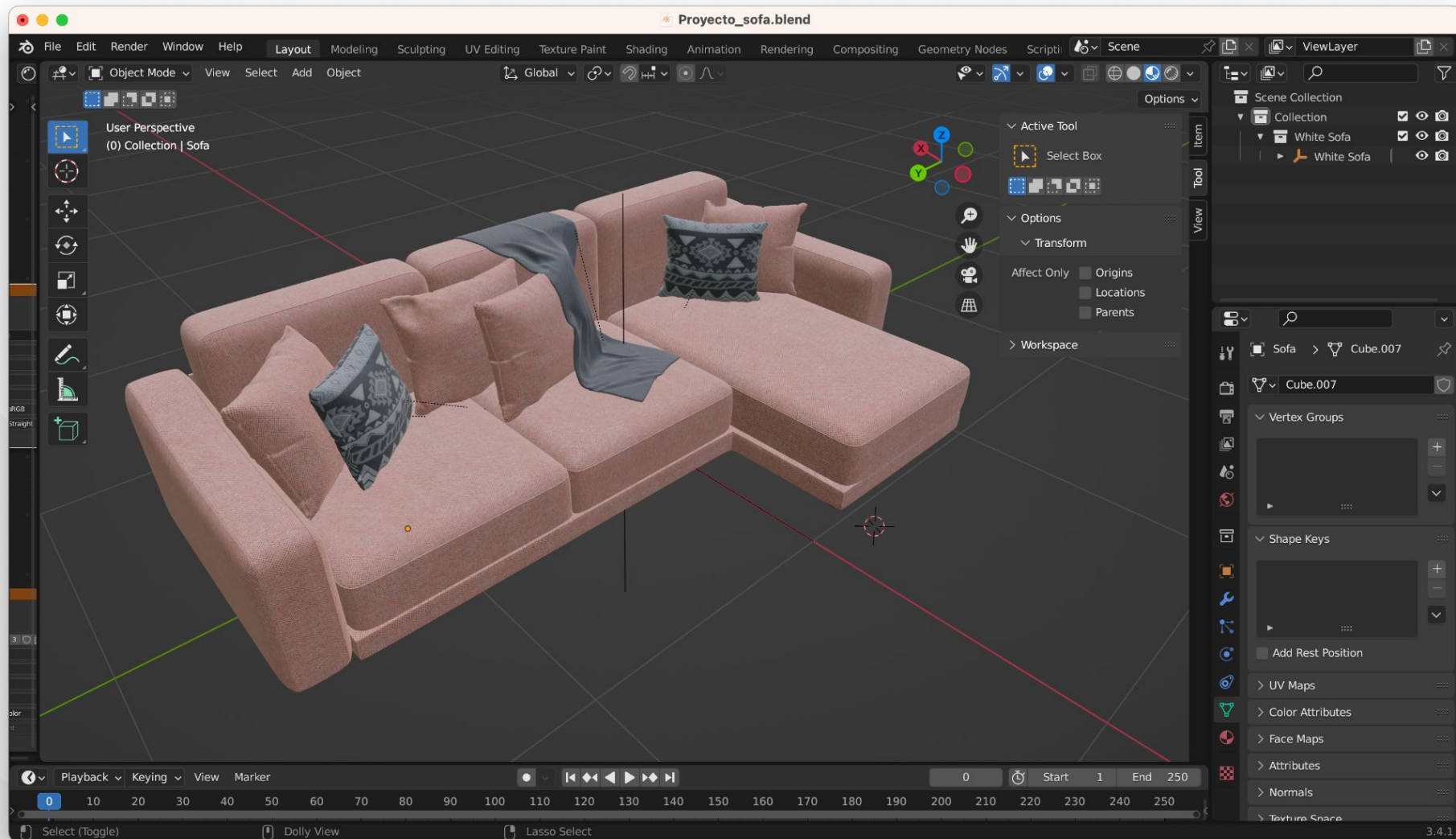
# WP PLUGIN - TEMPLATE - CONTROL DE CÁMARA

---

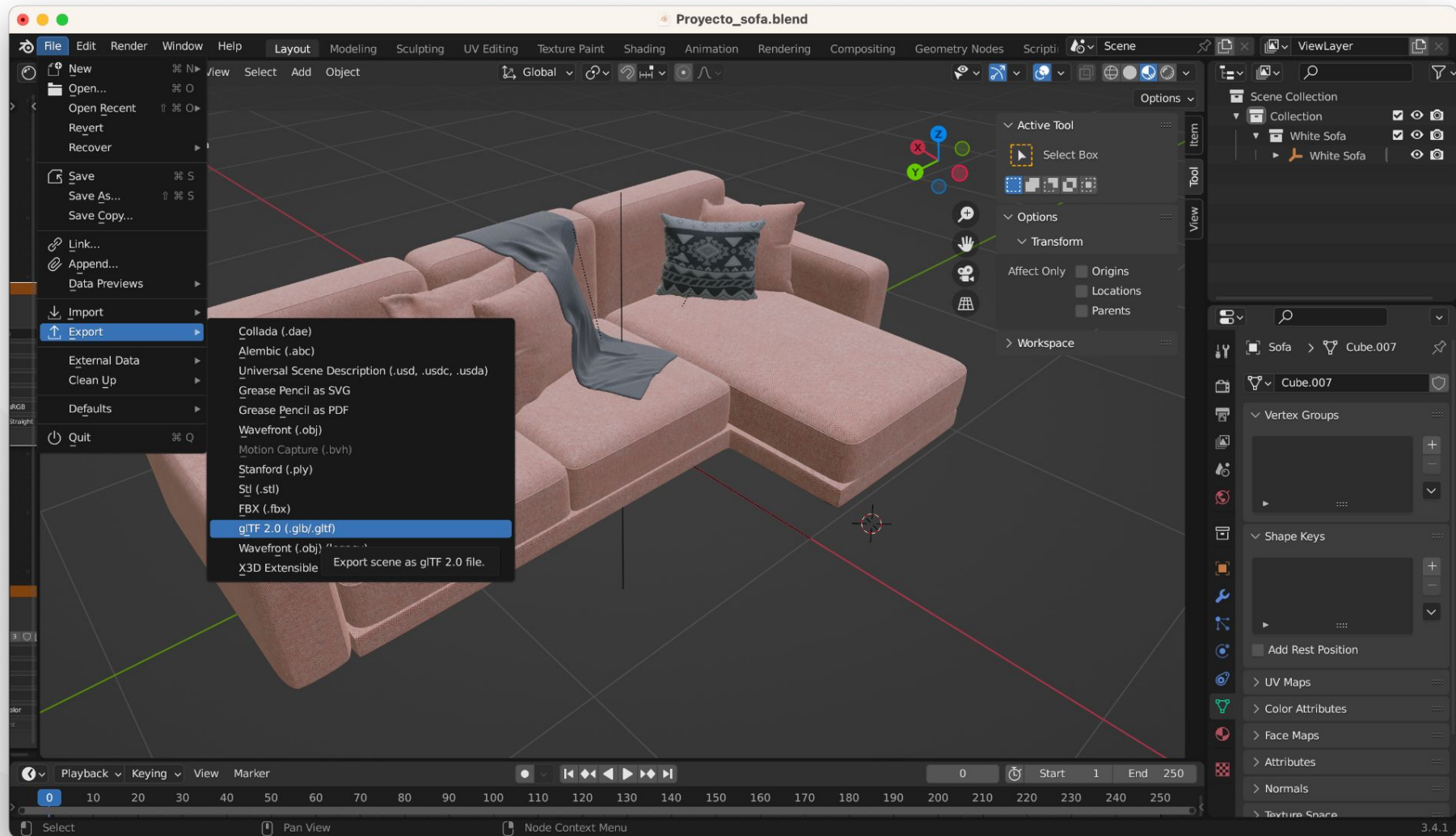
```
// Controles de rotación
const orbitControls = new OrbitControls(camera,renderer.domElement);
orbitControls.maxPolarAngle = Math.PI * 0.5;
orbitControls.minDistance = 0.1;
orbitControls.maxDistance = 100;
orbitControls.autoRotate = true;
orbitControls.autoRotateSpeed = 1.0;
```



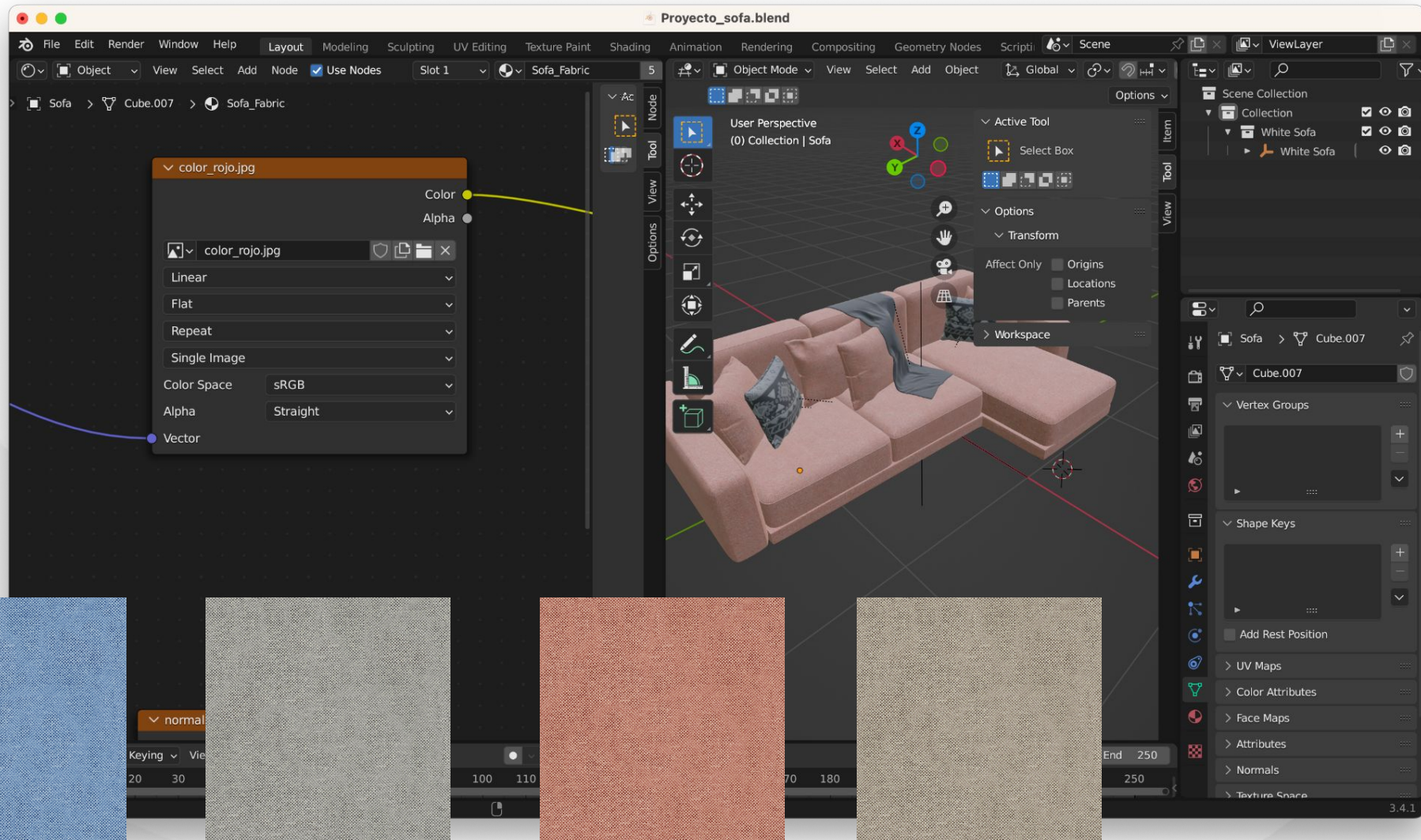
# MODELAMOS NUESTRO PRODUCTO EN BLENDER



# EXPORTAMOS NUESTRO MODELO EN GLTF



# CREAMOS 4 COLORES



# WP PLUGIN - TEMPLATE - CARGAR MODELOS

---

```
function cargarSofa(nombre_color) {  
    const loader = new GLTFLoader()  
    loader.load(  
        'www.dominio.com/wp-content/uploads/2023/01/' + nombre_color,  
        function(gltf) {  
            scene.add(gltf.scene)  
        },  
        (xhr) => {  
            console.log((xhr.loaded / xhr.total) * 100 + '% loaded')  
        },  
        (error) => {  
            console.log(error)  
        }  
    )  
}
```



# WORDPRESS NO PERMITE FICHEROS .GLB

---

```
// Filtro para importar GLB
add_filter('upload_mimes', function ($mime_types) {
    $mime_types['gltf'] = 'model/gltf+json';
    $mime_types['glb'] = 'model/gltf-binary';
    return $mime_types;
});
```





# WORDPRESS NO PERMITE FICHEROS .GLB

---

```
add_filter('wp_check_filetype_and_ext', function ($data, $file, $filename,
$mime_types, $real_mime_type) {
    if (empty($data['ext']) || empty($data['type'])) {
        $file_type = wp_check_filetype($filename, $mime_types);
        if ('gltf' === $file_type['ext']) {
            $data['ext'] = 'gltf';
            $data['type'] = 'model/gltf+json';
        }
        if ('glb' === $file_type['ext']) {
            $data['ext'] = 'glb';
            $data['type'] = 'model/glb-binary';
        }
    }
    return $data;
}, 10, 5);
```



# SUBIMOS LOS CUATRO MODELOS

The screenshot displays the WordPress Media Library interface. The top navigation bar includes the WordPress logo, the site name 'my-wp-3d', a refresh icon, a comment count of '0', a '+ New' button, and the user name 'Howdy, rafael'. The left sidebar menu is active on 'Media' and lists various site management options: Dashboard, Posts, Media, Library (with 'Add New' sub-option), Pages, Comments, Elementor, Templates, Appearance, Plugins (with a red notification badge '1'), Users, Tools, Settings, and a 'Collapse menu' button. The main content area is titled 'Media Library' and features an 'Add New' button. Below the title is a control bar with a grid/list toggle, a filter dropdown set to 'All media items', a date filter dropdown set to 'All dates', a 'Bulk select' button, and a search input field. The media items are displayed in a grid of seven thumbnails. The first four thumbnails are document icons representing GLB files, labeled 'sofa\_azul.glb', 'sofa\_rojo.glb', 'sofa\_beige.glb', and 'sofa\_gris.glb'. The remaining three thumbnails are image icons. At the bottom of the grid, the text 'Showing 7 of 7 media items' is displayed.



# AÑADIR SHORTCODE

Content Style Advanced

Button

Type Default

Text Gris

Link #

Alignment

Size Extra Small

Icon

Icon Spacing

Button ID **boton\_gris**

Please make sure the ID is unique and not used elsewhere on the page this form is displayed. This field allows A-z 0-9 & underscore chars without spaces.

Need Help ?

UPDATE



Home

Wordcamp Zaragoza 2023

GitHub

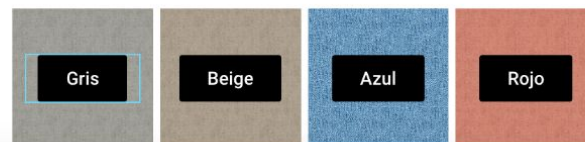
Acerca de mi

## COMO AÑADIR **MODELOS 3** EN NUESTROS PRODUCTOS

**WordCamp Zaragoza 2023** Sábado, 21 de enero 2023

Navigator

- Headline
  - Column
    - Heading
    - Heading
  - Inner Section
    - Column
      - Container
        - Container
          - Button
        - Container



# AÑADIR LOS BOTONES E IDENTIFICARLOS

Edit Shortcode

Content Advanced

Update changes to page **APPLY**

Shortcode

Enter your shortcode

[producto-3d]

Need Help ?

UPDATE



Home

Wordcamp Zaragoza 2023

GitHub

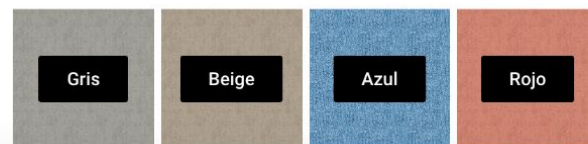
Acerca de mi

## COMO AÑADIR **MODELOS 3D** EN NUESTROS PRODUCTOS

**WordCamp Zaragoza 2023** Sábado, 21 de enero 2023

Navigator

- Headline
- Column
  - Heading
  - Heading
- Inner Section
  - Column
  - Column
- Column
  - Shortcode



# RESULTADO

---



**¿PREGUNTAS?**

The background features a white upper section and a lower section with abstract, wavy shapes. A light blue wave-like shape is positioned above a solid orange wave-like shape, creating a layered, modern aesthetic.