

## Taller en clase CHATGPT

Maria Natalia Caro Monroy

Preguntas a chatGPT

- haz un codigo de three.js que cree una figura 3D de 10 caras (dodecaedro) a partir de sus vértices sin animacion completo

¡Claro! Aquí te dejo un ejemplo de cómo crear un dodecaedro en Three.js a partir de sus vértices:

```
javascript Copy code

// Creamos una escena
const scene = new THREE.Scene();

// Creamos una cámara
const camera = new THREE.PerspectiveCamera(75, window.innerWidth / window.innerHeight, 0.1, 1000);
camera.position.z = 5;

// Creamos un renderizador
const renderer = new THREE.WebGLRenderer();
renderer.setSize(window.innerWidth, window.innerHeight);
document.body.appendChild(renderer.domElement);

// Creamos los vértices del dodecaedro
const vertices = [
  [0, 1.618, 1.618], [0, 1.618, -1.618], [0, -1.618, 1.618], [0, -1.618, -1.618],
  [1.618, 1.618, 0], [1.618, -1.618, 0], [-1.618, 1.618, 0], [-1.618, -1.618, 0],
  [1.618, 0, 1.618], [1.618, 0, -1.618], [-1.618, 0, 1.618], [-1.618, 0, -1.618],
];

// Creamos las caras del dodecaedro
const faces = [
  [0, 1, 4, 7, 8], [0, 1, 5, 9, 10], [1, 2, 6, 11, 4], [2, 3, 7, 12, 6],
  [3, 0, 8, 13, 5], [9, 12, 7, 4, 11], [9, 5, 1, 0, 13], [2, 6, 11, 4, 7],
  [10, 13, 8, 7, 12], [10, 9, 13, 5, 0]
];

// Creamos el dodecaedro
const geometry = new THREE.Geometry().fromVertices(vertices).fromFaces(faces);
const mesh = new THREE.Mesh(geometry, new THREE.MeshBasicMaterial({color: 0x0000ff}));
scene.add(mesh);

// Renderizamos la escena
renderer.render(scene, camera);
```

Regenerate response

- Corrige este error

Main.js:57 Uncaught TypeError: Cannot read properties of undefined (reading 'push')  
at Main.js:57:35  
at Array.forEach (<anonymous>)  
at Main.js:57:7

## Respuesta



El problema se encuentra en las líneas donde se están agregando los vértices a la geometría del dodecaedro y en las líneas donde se están agregando las caras a la geometría.

En lugar de usar `forEach` para agregar los vértices y las caras, debemos usar `for` loops para que podamos acceder a las propiedades `push` de la geometría.

Aquí está el código corregido:

```
csharp
Copy code

// Creamos la geometría del dodecaedro
const geometry = new THREE.BufferGeometry();

for (let i = 0; i < vertices.length; i++) {
  const vertex = new THREE.Vector3().fromArray(vertices[i]);
  geometry.vertices.push(vertex);
}

for (let i = 0; i < faces.length; i++) {
  const face = new THREE.Face3(faces[i][0], faces[i][1], faces[i][2]);
  geometry.faces.push(face);
}

geometry.computeFaceNormals();

// Creamos el material del dodecaedro
const material = new THREE.MeshBasicMaterial({ color: 0xffffff, wireframe: true });

// Creamos el objeto del dodecaedro
const dodecahedron = new THREE.Mesh(geometry, material);
```

## Error #1

DevTools is now available in Spanish!

Always match Chrome's language Switch DevTools to Spanish Don't show again

Page Filesystem >> Add folder to workspace

Sync changes in DevTools with the local filesystem  
[Learn more about Workspaces](#)

Figura10caras.htm x

```
1 <script>
2
3 // Crear la escena
4 var scene = new THREE.Scene();
5
6 // Crear la cámara
7 var camera = new THREE.PerspectiveCamera(75, window.innerWidth, window.innerHeight);
8 camera.position.z = 5;
9
10 // Crear el renderizador
11 var renderer = new THREE.WebGLRenderer();
12 renderer.setSize(window.innerWidth, window.innerHeight);
13 document.body.appendChild(renderer.domElement);
14
15 // Crear los vértices de la figura
16 var vertices = [];
17 vertices.push(new THREE.Vector3(-1, -1, 0));
18 vertices.push(new THREE.Vector3(-1, 1, 0));
19 vertices.push(new THREE.Vector3(1, 1, 0));
```

{ Line 4, Column 13 Coverage: n/a

## Corrección



¡Claro! El error que estás viendo se debe a que la sintaxis para crear geometrías en Three.js cambió en la versión 125 de la biblioteca. Antes de la versión 125, se usaba `THREE.Geometry()` para crear una geometría, pero a partir de la versión 125, se utiliza `THREE.BufferGeometry()` en su lugar.

Por lo tanto, si estás utilizando una versión de Three.js posterior a la 125, debes cambiar la línea que crea la geometría a la siguiente:

javascript

Copy code

```
const geometry = new THREE.BufferGeometry();
```

Si por alguna razón estás utilizando una versión anterior de Three.js, asegúrate de que esté instalada correctamente y que se esté cargando en tu archivo HTML antes de cargar tu archivo `Main.js`.

Espero que esto te ayude a solucionar el error. ¡Buena suerte!

## Error #2

✖ ▶ Uncaught TypeError: Cannot read properties of undefined (reading 'push')  
at Main.js:58:21



## Corrección



Para solucionar el error "Uncaught TypeError: Cannot read properties of undefined (reading 'push')" en la línea 58 de tu código, deberás asegurarte de que el objeto `geometry` tenga un atributo `faces` definido antes de intentar agregar nuevos elementos al arreglo `faces`.

Puedes hacer esto agregando la siguiente línea justo después de la creación de la geometría:

css

Copy code

```
geometry.faces = [];
```

## Error #3

✖ ▶ Uncaught TypeError: THREE.Face3 is not a constructor [Main.js:63](#)  
at [Main.js:63:16](#)

> |

## Corrección

Para corregir el error, puedes cambiar la línea 63 del código de la siguiente manera:

Antes:

CSS

Copy code

```
const face = new THREE.Face3(faces[i][0], faces[i][1], faces[i][2]);
```

Después:

CSS

Copy code

```
const face = new THREE.Face3().set(faces[i][0], faces[i][1], faces[i][2]);
```