

# 1.-TINKERCAD

- [1.1. Qué es](#)
- [1.2. Programa de diseño](#)
- [1.3 Simulación electrónica](#)
- [1.4 Bloques de código y Tinkercad Sim Lab](#)
- [1.5 Clases](#)
- [1.6 Lecciones](#)
- [1.7 Empecemos: crea tu usuario](#)

# 1.1. Qué es



TINKERCAD <https://www.tinkercad.com/> es una web que tiene 3 herramientas sencillas **online** :

1. **Herramienta de creación de modelos 3D**
2. **Programa de simulación de circuitos electrónicos** : Diseño, programación y simulación
3. **Programación para impresión 3D**

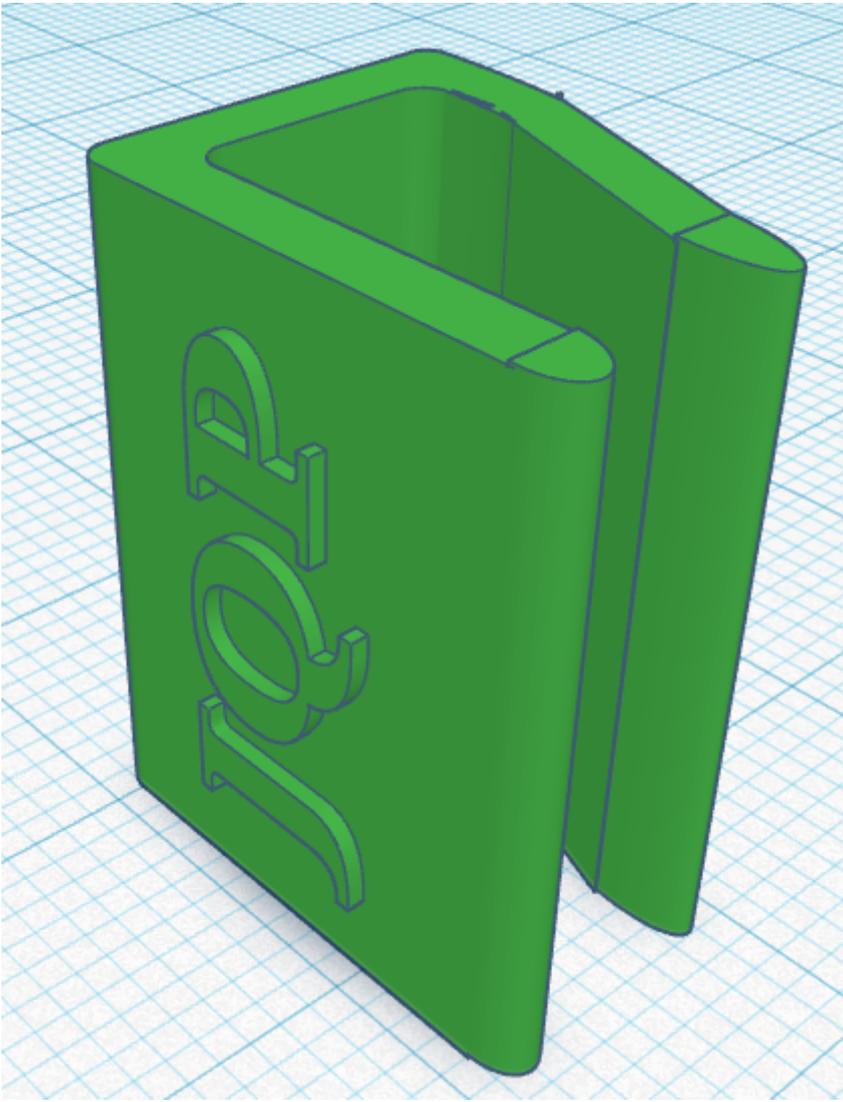
En este curso trabajaremos sólo la primera: **Herramienta de creación de modelos 3D.**

# 1.2. Programa de diseño

Es una herramienta online muy sencilla para crear objetos 3D con suma facilidad y una curva de aprendizaje muy rápida con resultados satisfactorios. Es la herramienta que hemos elegido para hacer este curso



Nuestro objetivo va a ser realizar un tapa cámara web para el portatil paso a paso personalizado:



# 1.3 Simulación electrónica

Tinkercad ofrece la posibilidad de diseñar nuestros circuitos electrónicos, programarlos y simularlos.



Se ve mejor en este ejemplo:

<https://www.tinkercad.com/embed/339q5tG4R4j?editbtn=1>

## Ventajas

- La interfaz gráfica está muy bien conseguida, la visualización de los circuitos electrónicos es muy real y didáctica.
- Toda la herramienta es 100% online.
- Puedes programar el dispositivo de forma gráfica.
- Permite publicarlo, compartirlo, embeberlo como hemos visto en el ejemplo anterior.

## Desventajas

- Sólo es válido para circuitos sencillos, tiene pocas posibilidades y elementos.
- No es posible una programación con código.

# 1.4 Bloques de código y Tinkercad Sim Lab



Los bloques de código nos permiten diseñar objetos 3D utilizando un lenguaje sencillo gráfico.

- Se practica el pensamiento computacional.
- Facilita la creación de objetos 3D que siguen un patrón.

Aconsejamos utilizarlo si tenemos de objetivo los anteriores ítems, no lo trataremos en el curso.

[Aquí tienes un ejemplo.](#)



## Tinkercad Sim Lab

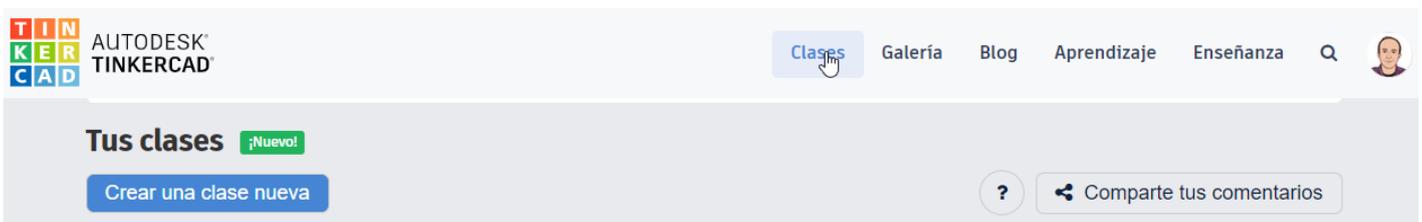
Permite simular dinámica en 3D, ver <https://www.tinkercad.com/blog/tinkercad-sim-lab>

# 1.5 Clases

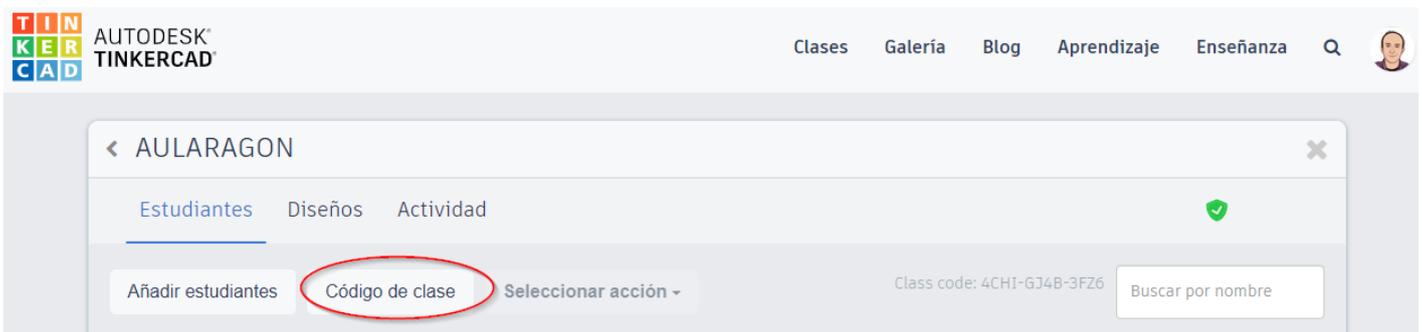
Si vas a trabajar Tinkercad en el aula, es conveniente crear una clase para ver los diseños de los alumnos desde tu cuenta.

## Perfil profesor

Con el perfil de profesor puedes crear tus clases en este apartado



Y si entramos en la clase creada, podemos compartir a los alumnos el código o un enlace para entrar sin cuenta en este apartado :



## Unirse a una clase

Puedes unirte a una clase con o sin cuenta

### Cómo funciona para estudiantes sin cuentas:



#### 1. Unirse a la clase

Con un vínculo de clase o escriba un código de clase.



#### 2. Alias

Introduzca el alias que le ha asignado el profesor.



#### 3. ¡Listo!

Empiece a crear cosas increíbles.

### Cómo funciona para los estudiantes que tienen cuentas:



#### 1. Iniciar sesión

Con un correo electrónico, nombre de usuario, Google u otros proveedores sociales.



#### 2. Unirse a la clase

Con un vínculo de clase o un código de clase del panel principal del estudiante.

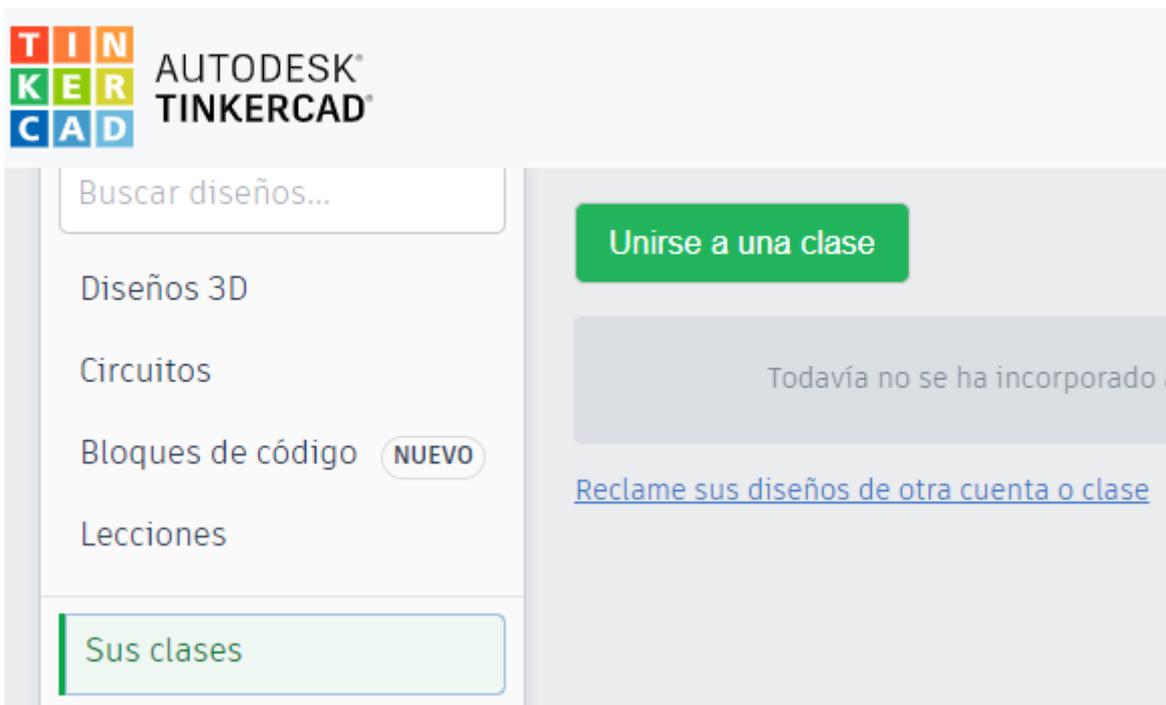


#### 3. ¡Listo!

¡Ya puede empezar a usar Tinkercad!

Fuente: Captura de la web <https://www.tinkercad.com/classrooms>

**Con cuenta** : Si el profesor te ha facilitado un código, para unirse a una clase simplemente entra en tu cuenta y entra en este apartado :



**Sin cuenta**: El profesor tiene que darte el enlace.

## Únete a la clase de Aularagón

De esta manera podemos ver los diseños de tus compañeros de este curso, y ellos ven nuestros diseños. Puedes salir de la clase cuando quieras.

Aunque tengas perfil de profesor, **los profesores también podemos unirnos a una clase**

- Entra con este código 4CHIGJ4B3FZ6
- O con este enlace <https://www.tinkercad.com/joinclass/4CHIGJ4B3FZ6>

¿A qué esperas en pinchar en el enlace ?

# 1.6 Lecciones

Tinkercad está en pleno desarrollo, seguramente cuando veas estos apuntes, ha añadido nuevas funcionalidades.

No vamos a profundizar en este apartado, pues se escapan del objetivo de este curso, pero es interesante conocerlas, pues te puede facilitar tu labor como docente si vas a utilizar Tinkercad en clase:

## Lecciones



Puedes crear un portfolio que sea una unidad didáctica, añadiendo documentos, diseños 3D, código... como propuesta didáctica.

O puedes ver utilizar lecciones de otros docentes y aplicarlos en el aula :

<https://www.tinkercad.com/lessonplans>

# 1.7 Empecemos: crea tu usuario

Entramos en tinkercad.com y en **Únete** creamos una cuenta



TINKERCAD AUTODESK TINKERCAD

Galería Blog Aprendizaje Enseñanza Q Iniciar sesión ÚNETE YA MISMO

De solo una idea a todo un diseño en cuestión de minutos

Tinkercad es una aplicación gratuita y fácil de usar de diseño 3D, electrónica y creación de código. La utilizan profesores, niños, aficionados y diseñadores para imaginar, diseñar y crear cualquier cosa que se les ocurra.

Empezar a usar Tinkercad Unirse a la clase

Nos vamos al perfil de profesor, pues nos permitirá crear clases

# Empezar a usar Tinkercad

¿Cómo usarás Tinkercad?

¿En la escuela?

Los profesores empiezan aquí

Si eres un estudiante, únete a una  
clase

Por tu cuenta

Crear una cuenta personal

¿Ya dispones de una cuenta?

**Iniciar sesión**

Nos advierte que en este perfil, los estudiantes estarán en un **Modo seguro** es decir, no serán capaces de compartir proyectos públicos, comentarios, y colaborar con otros perfiles personales

## Student safety and moderation

Welcome teachers!

Once you create an educator account and set up your classroom, students that join will be in [Safe Mode](#).

With Safe Mode enabled, students will not be able to share projects publicly, post comments, upload images, collaborate with other Tinkercad users, or contact customer service.

You will be a moderator of your student accounts. That means you will be able to see their designs and other activities and make their content public.

[Continue to start making my educator account](#)

¿No eres un profesor?

[Volver atrás](#)

Luego sale un diálogo que tienes que aceptar las condiciones

## Contrato para profesores

I certify that I am an educator, have permission to moderate students in my classrooms, and that parents or guardians have given their consent for their children to use Tinkercad under my moderation, as described in the [Tinkercad Terms of Service](#) and [Autodesk Children's Privacy Statement](#).

Acepto

¿No eres un profesor?

[Volver atrás](#)

Y te da opción que te des de alta con varias opciones:

- Con un correo electrónico y contraseña
- Con un perfil de un servicio web Google, Microsoft, Apple, Facebook.

Aceptas las condiciones y ya estás registrado.

## ¿Y los estudiantes?

Los estudiantes pueden unirse a una clase que has creado, ver [clases](#) **sin necesidad de registrarse** por lo tanto válido para menores de 16 años.

Para mayores de 16 años, si tienen correo electrónico, pueden abrir una cuenta personal y unirse a tus clases igualmente.