

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>

[ezgif.com-video-to-gif_13_.gif](#)

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

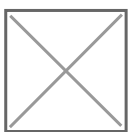


Y si entramos en la clase creada, podemos compartir a los alumnos el código o un enlace para entrar sin cuenta en este apartado :



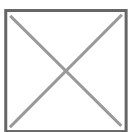
Unirse a una clase

Puedes unirte a una clase con o sin cuenta



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 ?

Si te dice que la clase se ha llenado comunícalo en soporte.catedu.es, o en whatsapp o telegram 623197587

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



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



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



Luego sale un diálogo que tienes que aceptar las condiciones



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 esás 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.