

GUÍA DE APOYO AL DOCENTE

ESCUELA DE CREADORES

Talleres y Masterclass

Descripción del encuentro:

En este primer encuentro del taller, los participantes crearán su cuenta en Tinkercad, comprenderán el procedimiento para usar el plano de trabajo, algunas herramientas básicas. También conocerán cómo arrastrar y usar figuras como el cubo o el cilindro en el entorno Tinkercad.

Encuentro 1: Primeros pasos con 3D

Actividad 0: Creando nuestra cuenta personal en Tinkercad	2
Actividad 1: Herramientas básicas de diseño y figura Cubo	15
Actividad 2: Edición de objetos y figura Cilindro	23
Actividad 3: Diseñando nuestra casa	31

Actividad 0: Creando nuestra cuenta personal en Tinkercad

En esta primera experiencia de aprendizaje, los participantes del taller de diseño 3D ingresarán a la página www.tinkercad.com y abrirán una cuenta personal que les permitirá en las siguientes actividades conocer el funcionamiento de diversas figuras básicas de modelado, crear diseños 3D, y realizar los desafíos planteados en el curso.



ACTIVIDAD

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Crear una cuenta personal en Tinkercad para el diseño y modelado de los elementos que serán utilizados a lo largo del taller.
DURACIÓN	15 minutos - 20 minutos
CURSOS EN QUE SE PUEDE APLICAR	A partir de 4to básico en adelante
SÍNTESIS	En esta primera experiencia de aprendizaje, los participantes del taller de diseño 3D ingresarán a la página www.tinkercad.com y abrirán una cuenta personal que les permitirá en las siguientes actividades conocer el funcionamiento de diversas figuras básicas de modelado, crear diseños 3D, y realizar los desafíos planteados en el curso.
PASO A PASO	<ol style="list-style-type: none">1. El relator comparte a través de la plataforma zoom la página web www.tinkercad.com2. El relator les comenta a los participantes que Tinkercad las ventajas de trabajar en un entorno de simulación virtual como Tinkercad. Adicionalmente les señala que esta plataforma será la principal herramienta de aprendizaje que utilizarán en el curso para adquirir los conocimientos de Arduino.3. El relator invita a los participantes a ingresar a la página web www.tinkercad.com y se dirijan a la parte superior derecha que dice “ÚNETE YA MISMO” para crear una cuenta. Les comenta que esta puede ser abierta con la modalidad escuela (profesor, estudiante) o modalidad cuenta personal.4. Aunque en el entorno escolar se sugiere usar modalidad escuela, para los efectos del taller, el relator sugiere abrir una cuenta personal.

Los participantes después de haber ingresado a la página, resuelven dudas con el relator para la creación de su cuenta.

El relator chequea de que todos los participantes hayan creado exitosamente su cuenta para comenzar a trabajar en Tinkercad.

Para crear una cuenta en modalidad escuela y trabajar en clases:

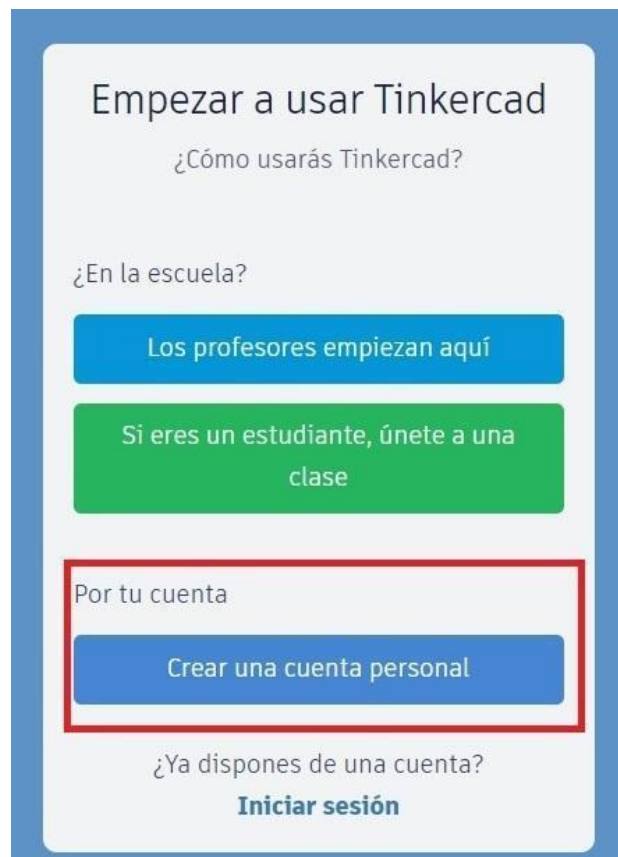
1. Profesor debe crear una cuenta en donde dice “Los profesores empiezan aquí”
2. Presionar en “continuar para crear mi cuenta de educador”
3. Aceptar las condiciones y completar la información solicitada
4. Iniciar sesión con un correo personal en google, apple u otro
5. Verificar el correo electrónico. Si no se realiza esto, habrá problemas para activar la cuenta de educador.
6. Presionar en “clases”
7. Clickear en “Crear una clase nueva”
8. Completar datos y dar a “Crear clase”
9. Seleccionar la clase creada
10. Ingresar estudiantes y presionar “Guardar cambios”
11. Copiar el código de la clase y el alias del estudiante
12. Señalarle a los estudiantes que ingresen a Tinkercad y se unan como estudiantes
13. Pedir a los estudiantes que ingresen el código generado previamente
14. Presionar “Unirse con apodo”
15. Escribir alias generado y dar a “¡Soy yo!”

Paso a paso

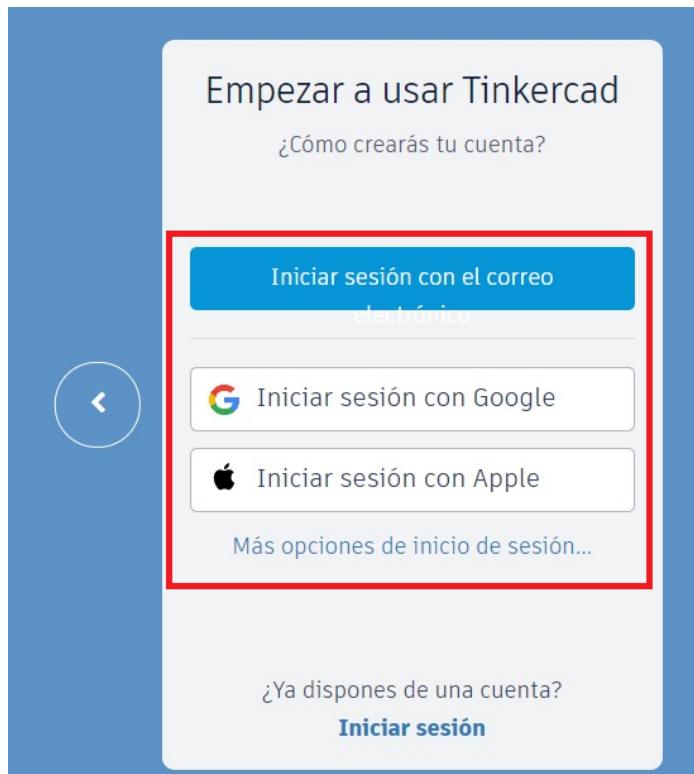
- 1) Ingresar a www.tinkercad.com



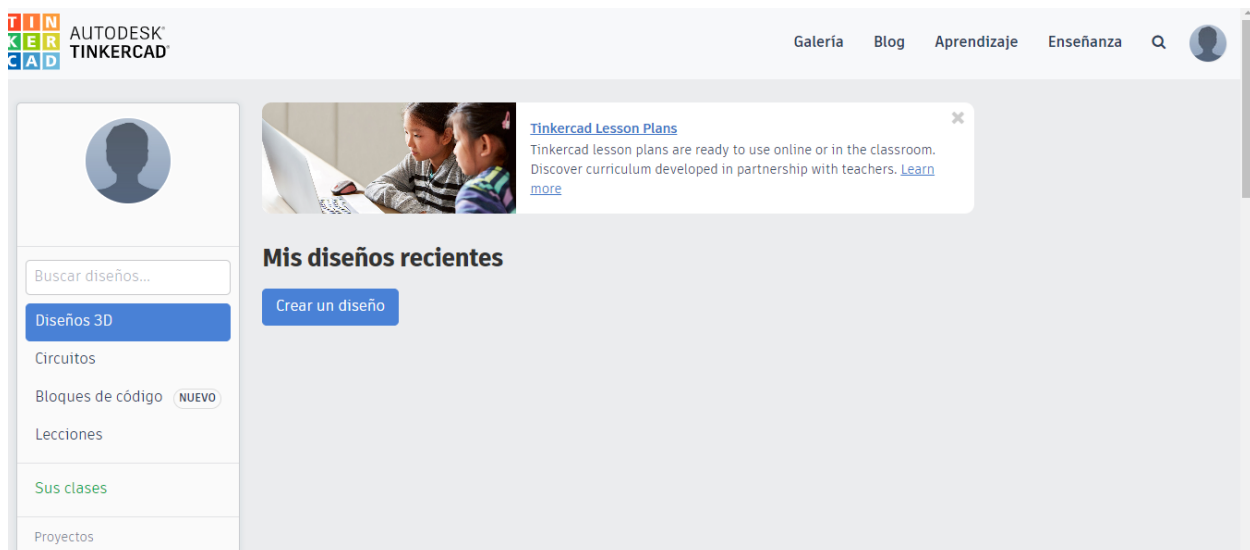
- 2) Presionar “Crear cuenta personal”



- 3) Seleccionar la manera en la cual se va a crear la cuenta (google, apple, otro correo)



- 4) Comenzar a usar Tinkercad

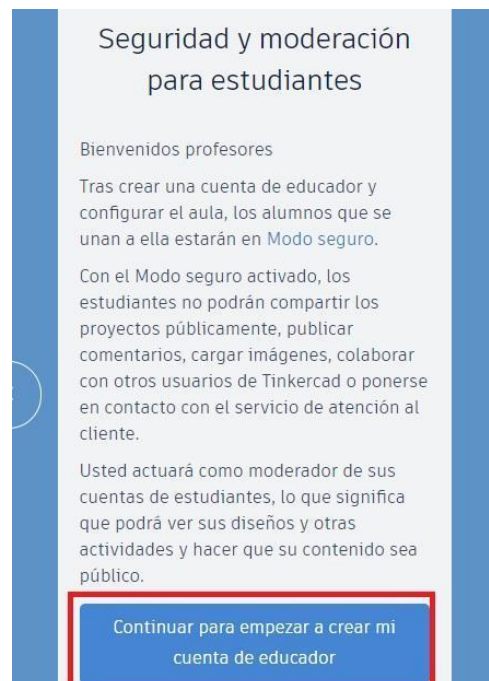


Para crear una cuenta en modalidad escuela y trabajar en clases:

- 1) Profesor debe crear una cuenta en donde dice “Los profesores empiezan aquí”



- 2) Presionar en “continuar para crear mi cuenta de educador”



- 3) Aceptar las condiciones y completar la información solicitada

Contrato para profesores

Certifico que soy educador, que tengo permiso para moderar a los estudiantes en las aulas y que los padres o los tutores han dado su consentimiento para que los menores a su cargo utilicen Tinkercad bajo mi moderación, como se describe en los [Términos del servicio de Tinkercad](#) y en la [Declaración de privacidad sobre menores de Autodesk](#).

Acepto

¿No eres un profesor?
[Volver atrás](#)

- 4) Iniciar sesión con un correo personal en google, apple u otro

Cuenta del profesor

¿Cómo debemos crear tu cuenta?

Iniciar sesión con el correo electrónico

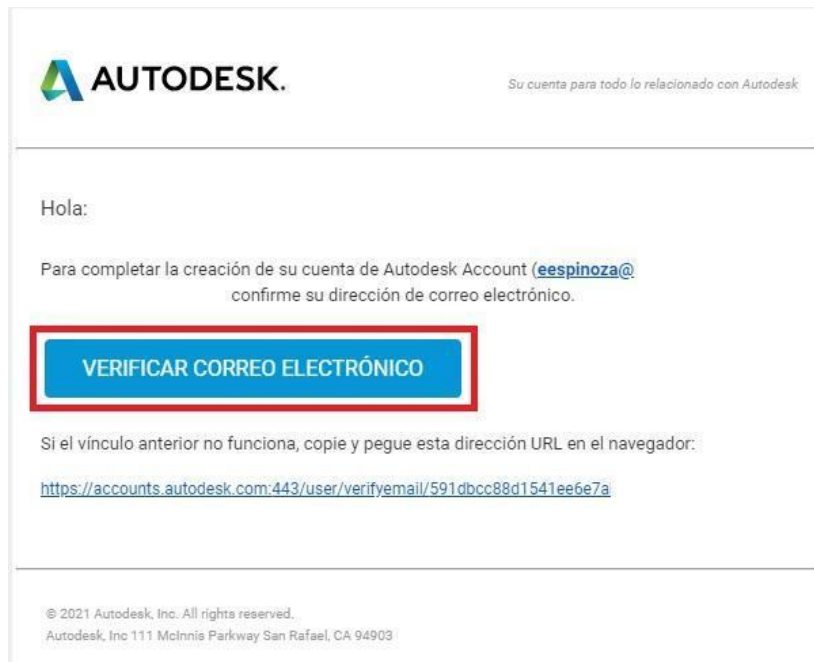
Iniciar sesión con Google

Iniciar sesión con Apple

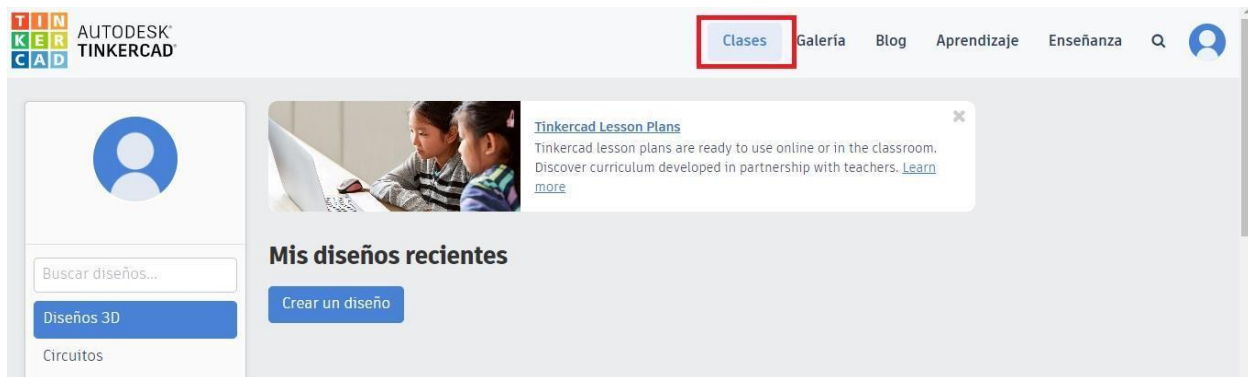
Más opciones de inicio de sesión...

¿Ya dispones de una cuenta?
[Iniciar sesión](#)

- 5) Verificar el correo electrónico. Si no se realiza esto, habrá problemas para activar la cuenta de educador.



- 6) Presionar en “clases”



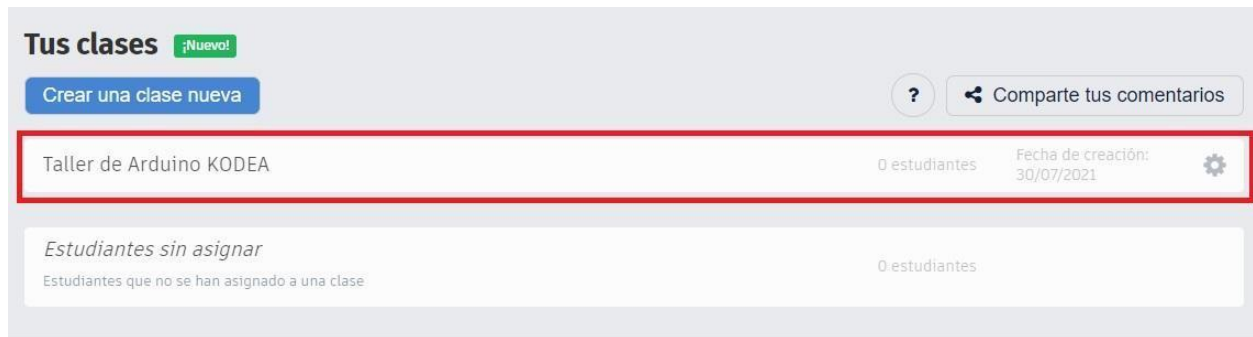
7) Clickear en “Crear una clase nueva”

The screenshot shows the Tinkercad website header with the logo and navigation links: Clases, Galería, Blog, Aprendizaje, Enseñanza, and a search icon. Below the header, there is a promotional banner for 'Tinkercad Lesson Plans' with a close button. A notification states 'Se han actualizado las aulas de Tinkercad' with a 'Mostrar más...' link and a school icon. The main section is titled 'Tus clases' with a '¡Nuevo!' tag. A blue button labeled 'Crear una clase nueva' is highlighted with a red box. To its right is a help icon and a 'Comparte tus comentarios' button. Below this, there is a section for 'Estudiantes sin asignar' showing '0 estudiantes'.

8) Completar datos y dar a “Crear clase”


The screenshot shows a modal window titled 'Clase nueva' with a close button. It contains three input fields: 'Nombre del aula' with the text 'Taller de Arduino KODEA' and a green checkmark; 'Niveles' with a dropdown menu showing 'Educación superior'; and 'Asunto' with a dropdown menu showing 'Tecnología'. At the bottom, there are two buttons: 'Cancelar' and 'Crear clase', with the latter highlighted by a red box.

9) Seleccionar la clase creada



Tus clases ¡Nuevo!

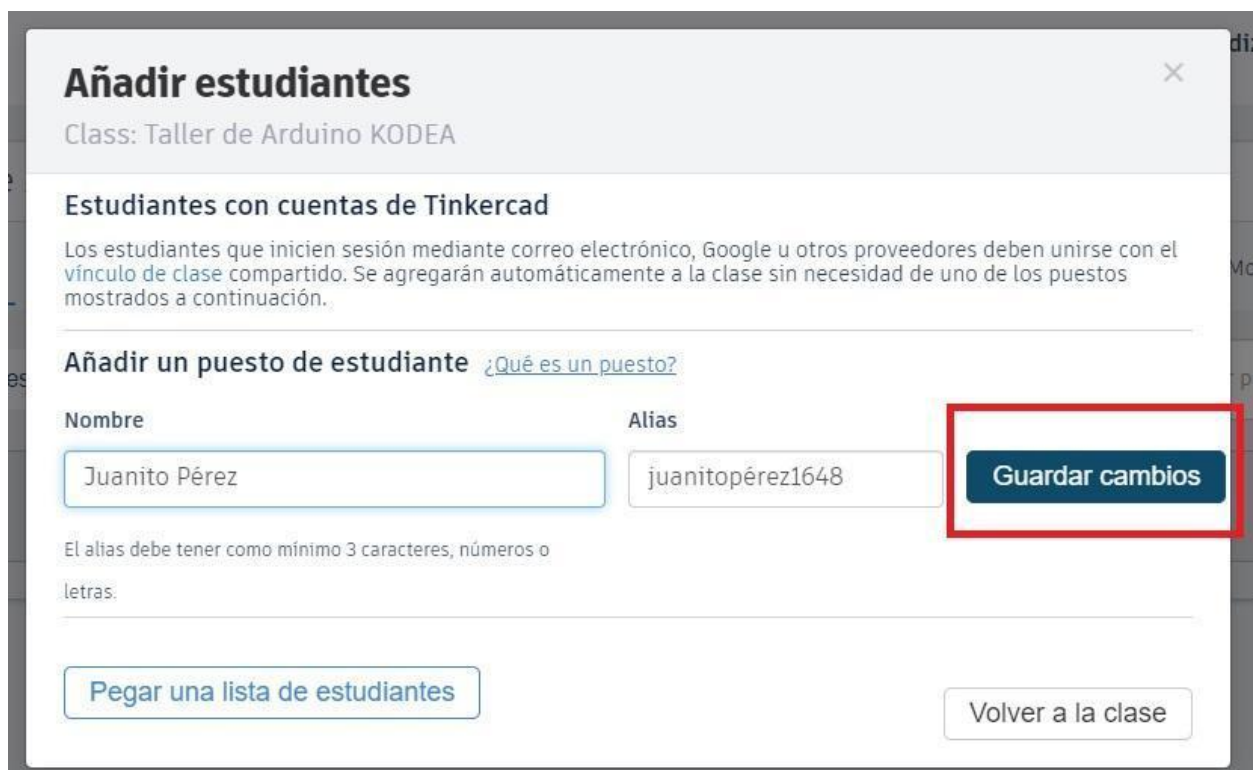
Crear una clase nueva ? [Comparte tus comentarios](#)

Taller de Arduino KODEA	0 estudiantes	Fecha de creación: 30/07/2021	
-------------------------	---------------	----------------------------------	---

Estudiantes sin asignar
Estudiantes que no se han asignado a una clase

0 estudiantes

10) Ingresar estudiantes y presionar “Guardar cambios”



Añadir estudiantes ×

Class: Taller de Arduino KODEA

Estudiantes con cuentas de Tinkercad

Los estudiantes que inicien sesión mediante correo electrónico, Google u otros proveedores deben unirse con el [vínculo de clase](#) compartido. Se agregarán automáticamente a la clase sin necesidad de uno de los puestos mostrados a continuación.

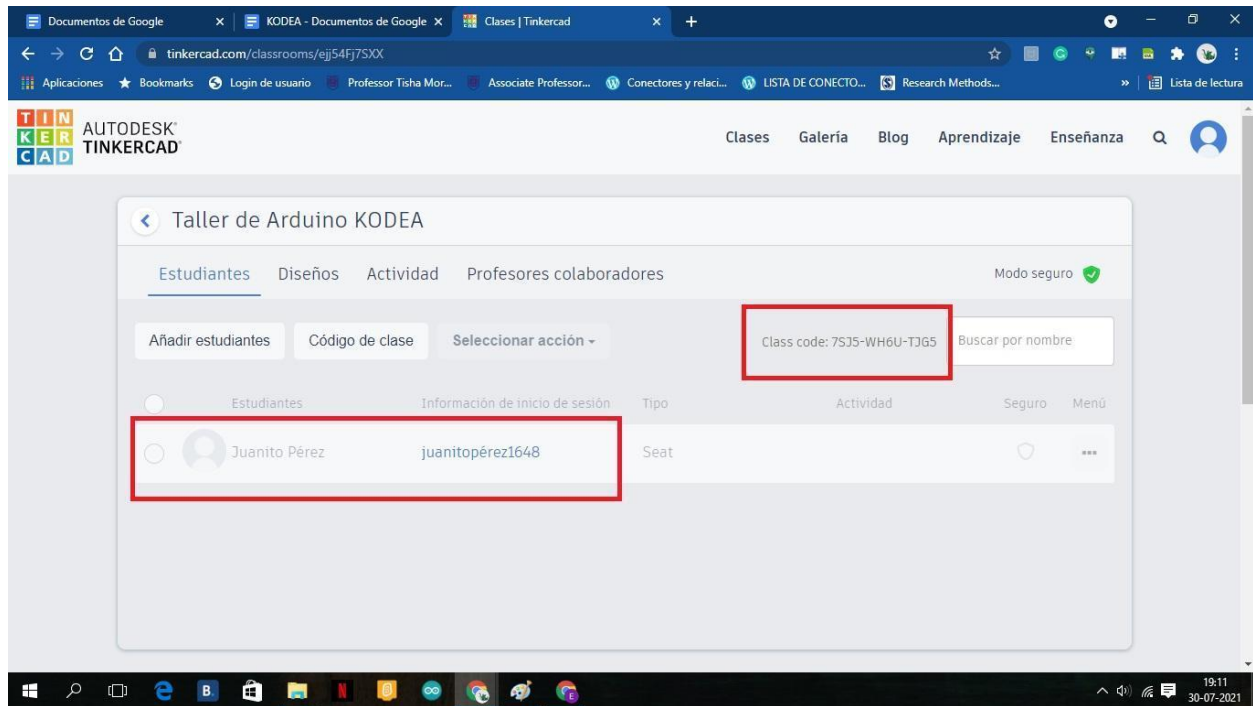
Añadir un puesto de estudiante [¿Qué es un puesto?](#)

Nombre	Alias	Guardar cambios
<input type="text" value="Juanito Pérez"/>	<input type="text" value="juanitoperez1648"/>	

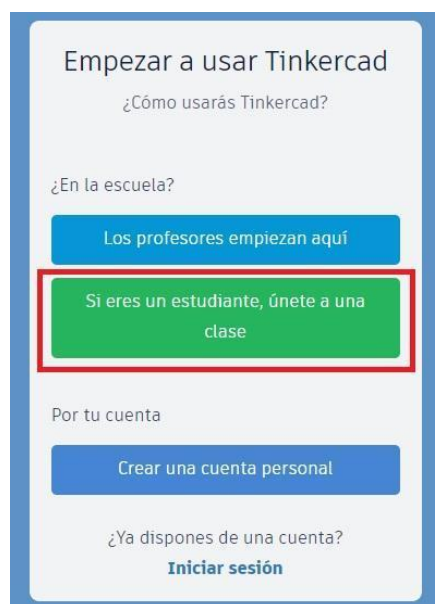
El alias debe tener como mínimo 3 caracteres, números o letras.

[Pegar una lista de estudiantes](#) [Volver a la clase](#)

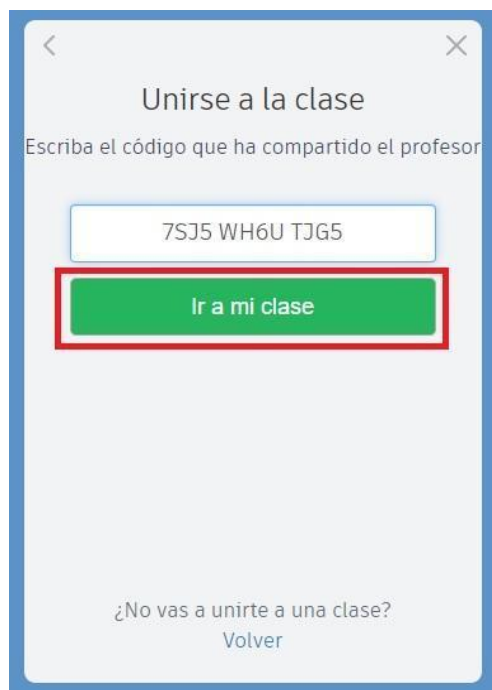
11) Copiar el código de la clase y el alias del estudiante



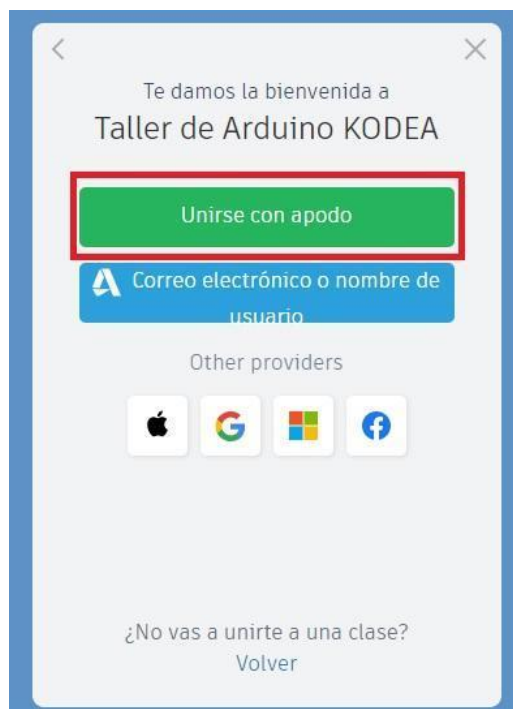
12) Señalarle a los estudiantes que ingresen a Tinkercad y se unan como estudiantes



13) Pedir a los estudiantes que ingresen el código generado previamente



14) Presionar “Unirse con apodo”



15) Escribir alias generado y dar a “¡Soy yo!” para entrar a Tinkercad



Te damos la bienvenida a
Taller de Arduino KODEA

¿Su apodo?

juanitopérez1648|

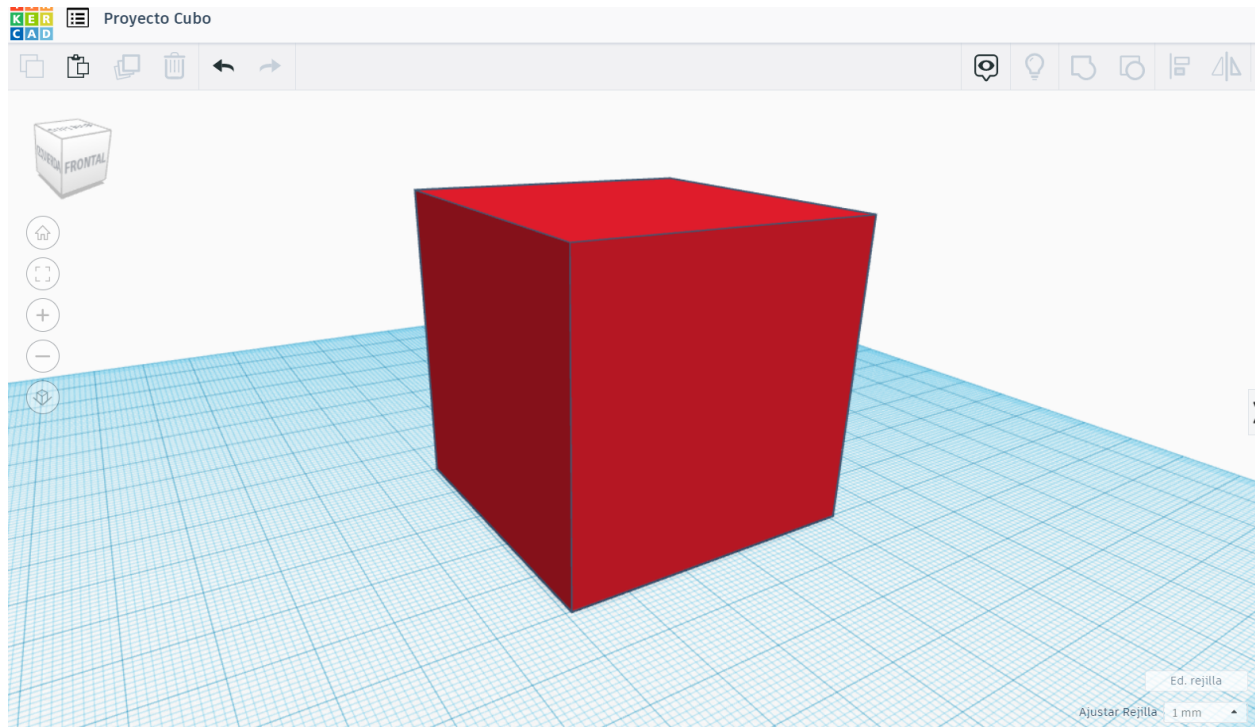
¡Soy yo!

¿No vas a unirte a una clase?
Volver

16) Comenzar a usar Tinkercad

Actividad 1: Herramientas básicas de diseño y figura Cubo

En esta primera experiencia de aprendizaje, los participantes del taller de Diseño 3D conocerán la herramienta Cubo y comprenderán el procedimiento para moverse en el espacio de trabajo. Además, conocerán algunas herramientas básicas de modelado y diseño 3D.



ACTIVIDAD

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Comprender el procedimiento del uso de herramientas básicas de diseño 3D en Tinkercad a través de la modelación de la figura cubo
DURACIÓN	15 minutos - 20 minutos
CURSOS EN QUE SE PUEDE APLICAR	A partir de 4to básico en adelante

Paso a paso

1. Crear un diseño

TINKERCAD AUTODESK Tinkercad

Tinker ▾ Galería Proyectos Aulas Recursos ▾

Konredus

Buscar diseños...

Clases

Diseños 3D

Circuitos

Bloques de código

Lecciones

Colecciones

Desafíos Especial

Clase 5

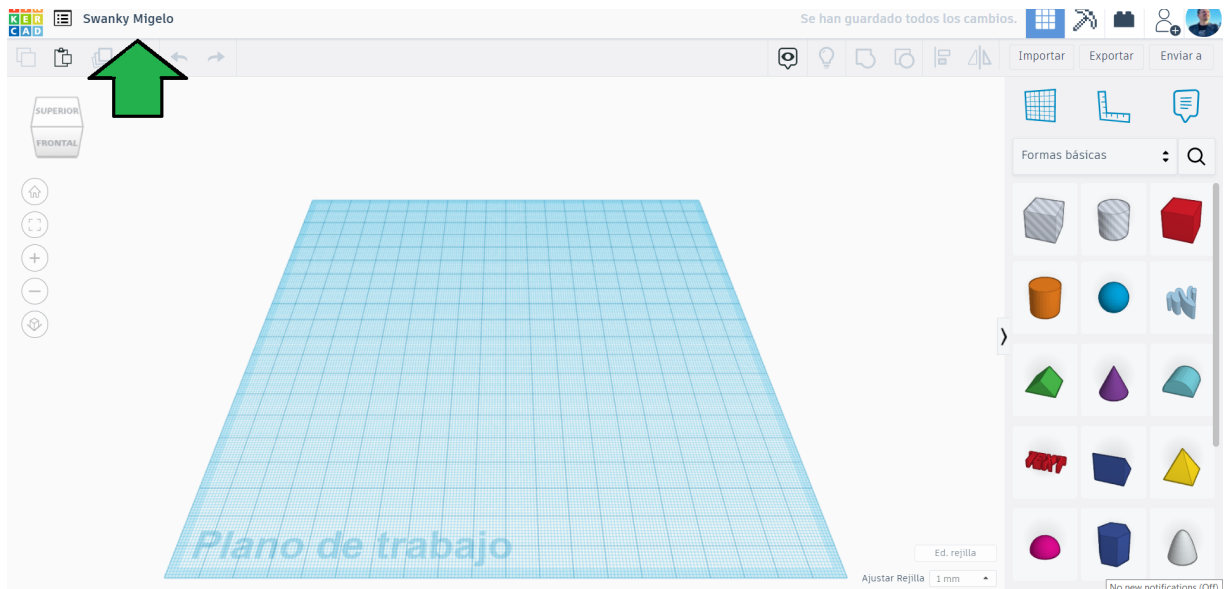
Los creadores

Mis diseños recientes

Crear un diseño

Educators: If you've ever heard "This is cool! What's next?" while teaching with Tinkercad, here's how to guide your students to the next step when they're ready for professional - grade tools. [Learn more](#)

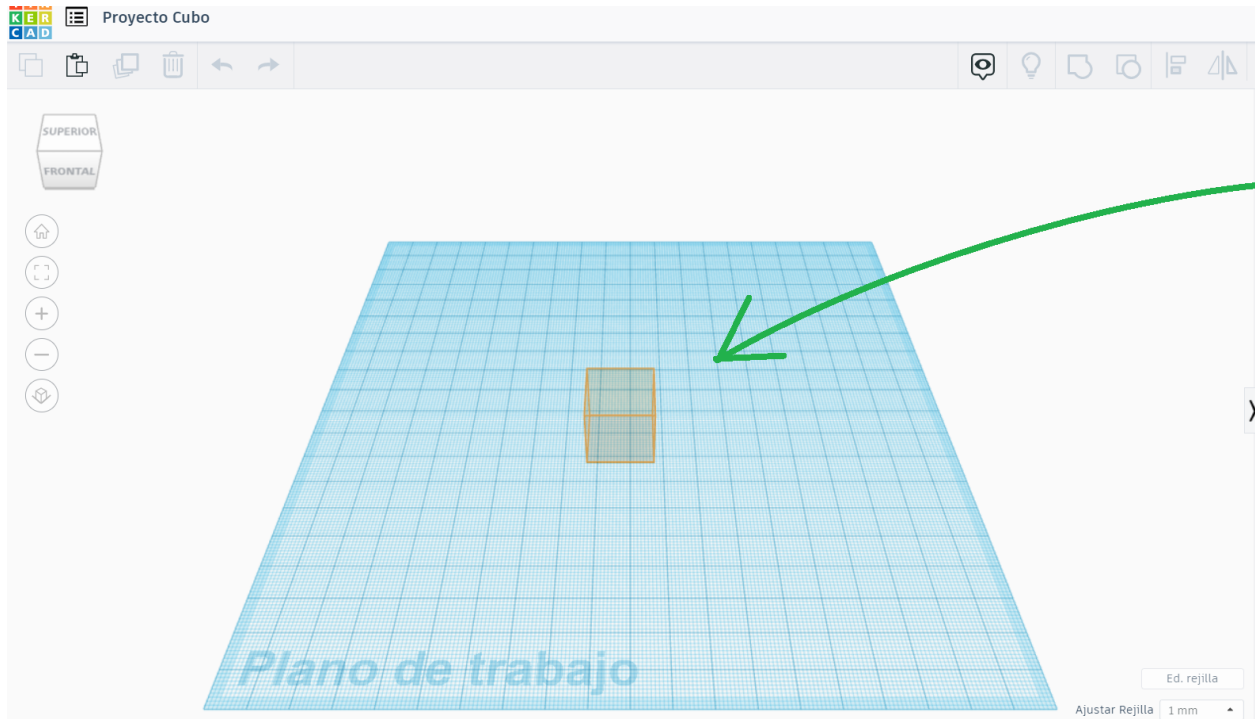
2. Modificar el nombre que viene por defecto



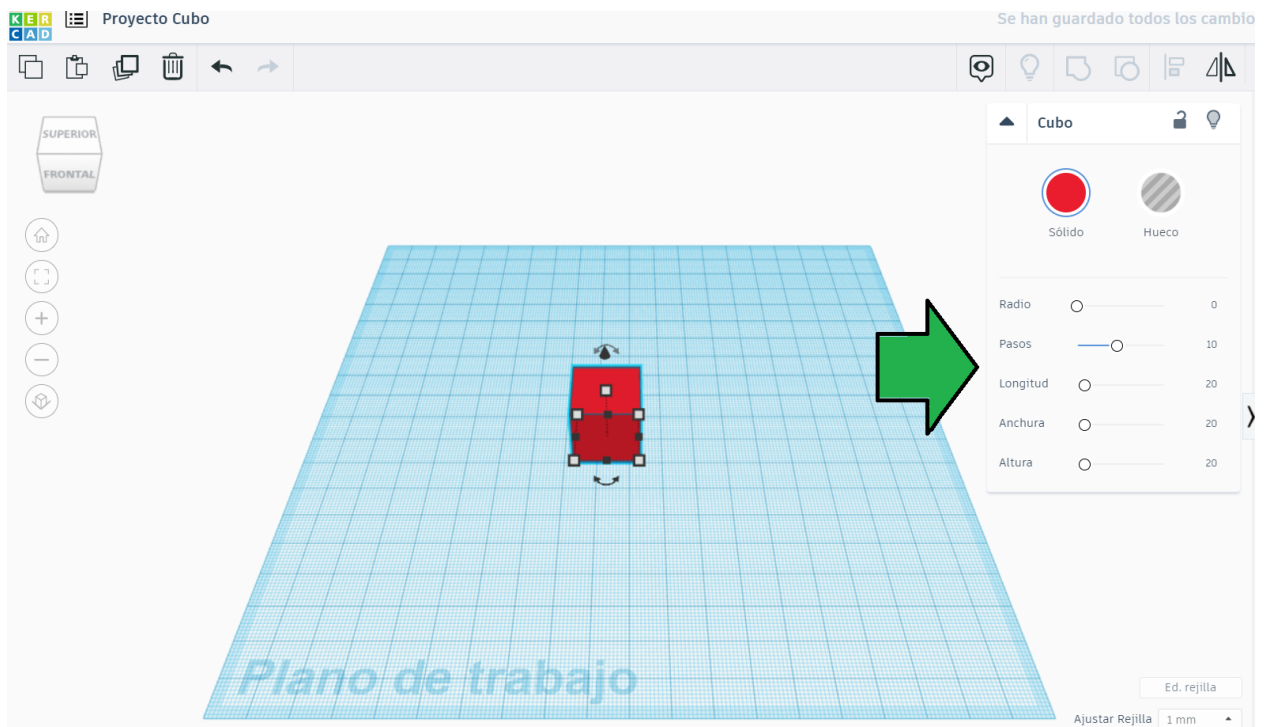
3. Arrastrar el cubo al plano de trabajo



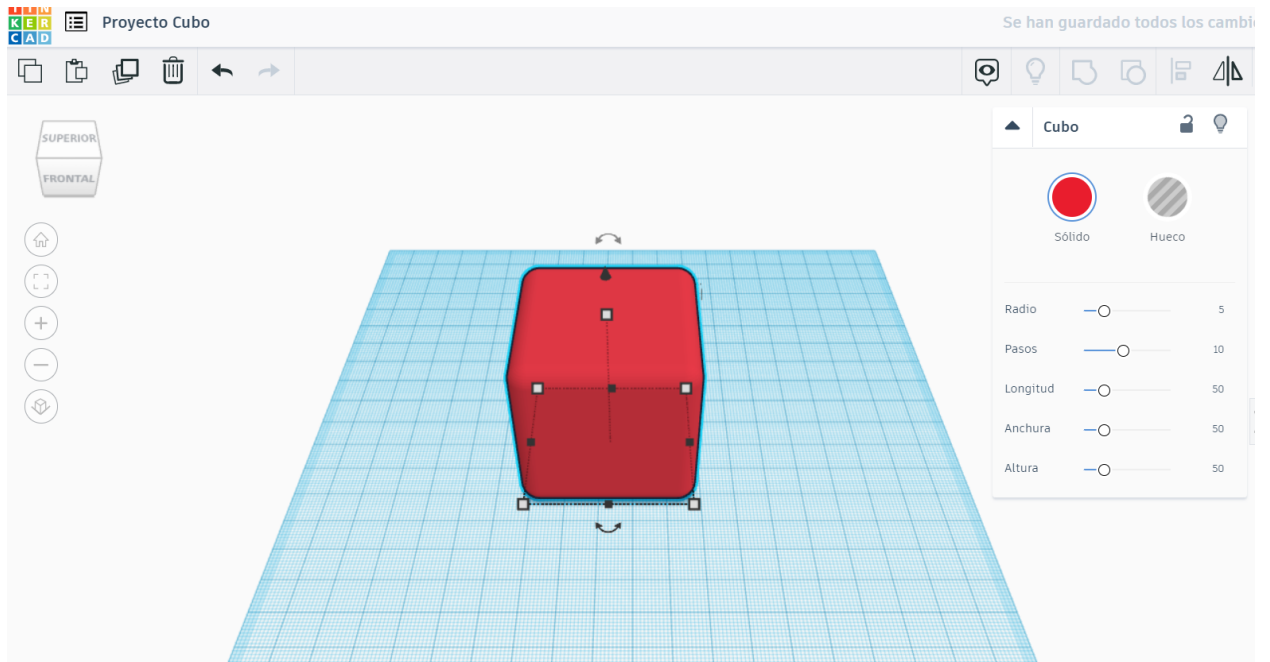
4. Soltamos el cubo al plano de trabajo



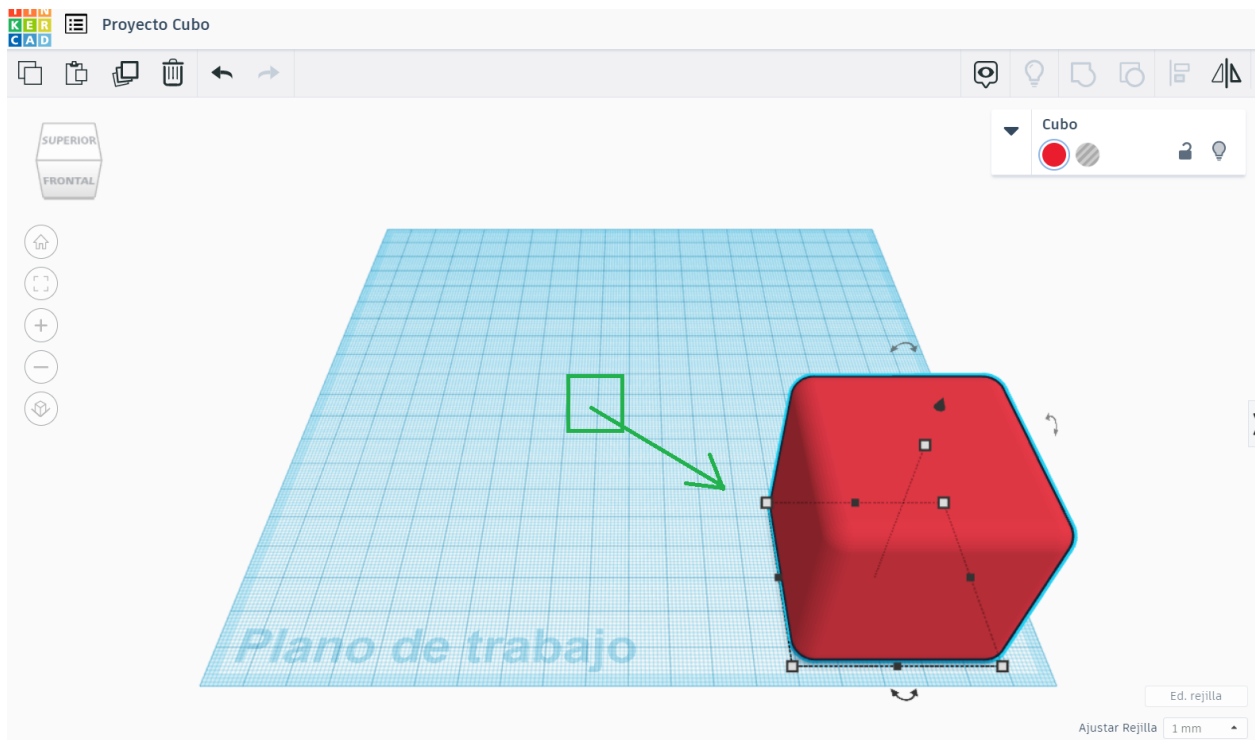
5. Se desplegará una ventana que nos mostrará diferentes opciones



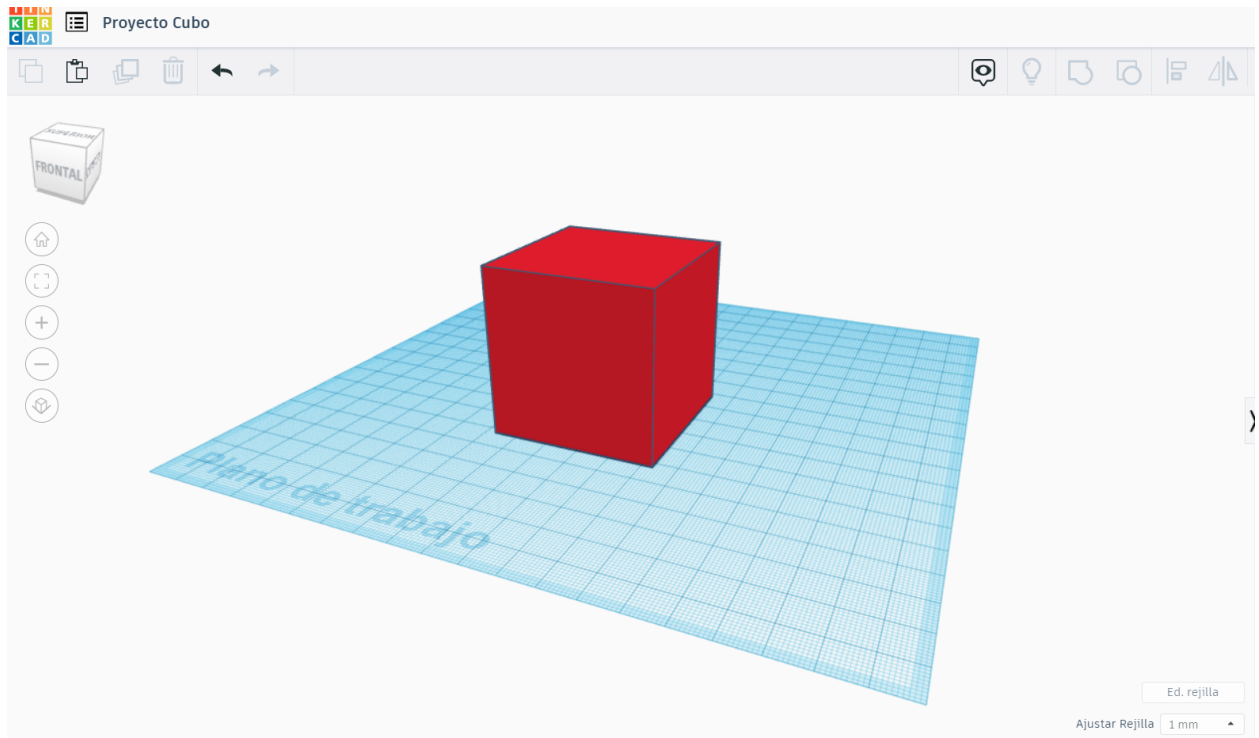
- Al tocar los parámetros, se agrandará el cubo a 50 x 50 x 50 o también se redondeará



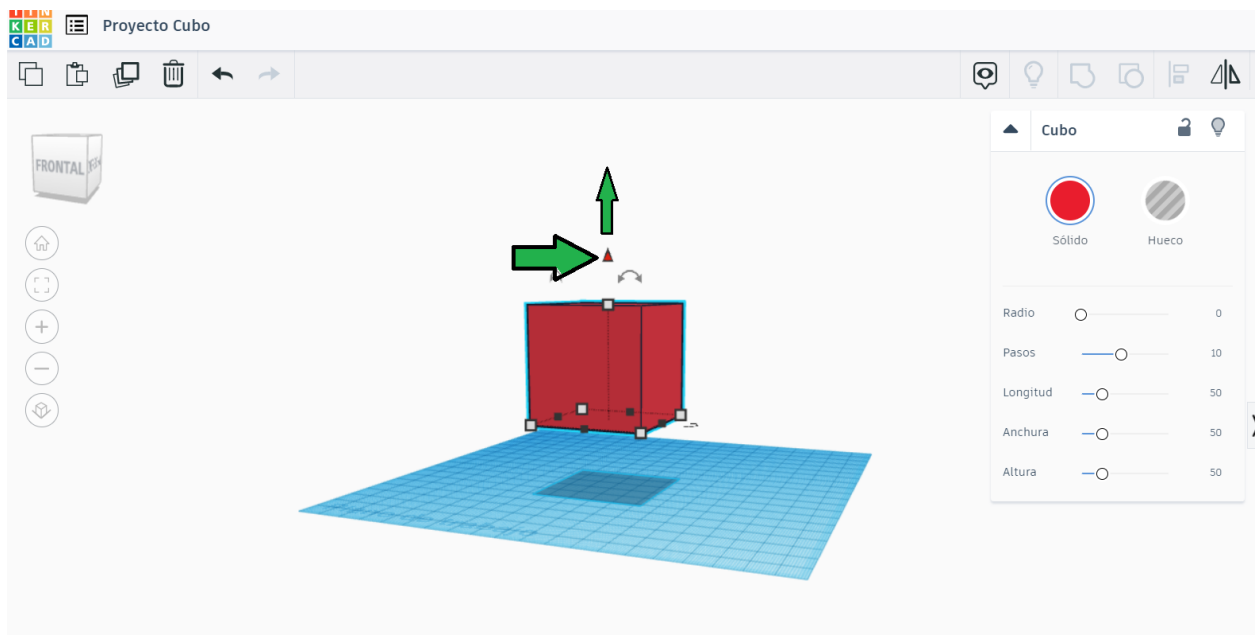
- Si se mantiene presionado el cubo, este puede ser desplazado a la esquina inferior



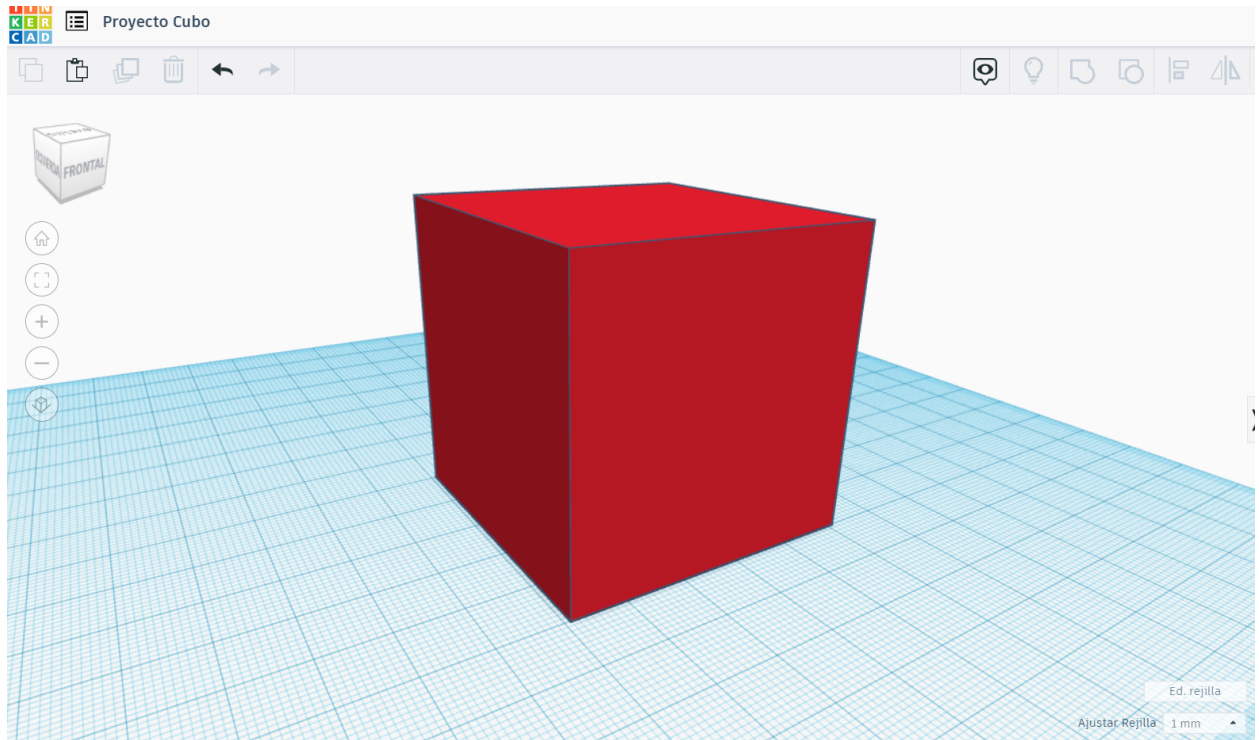
8. Presionando el click derecho y moviendo el mouse, se puede observar el cubo desde otro ángulo



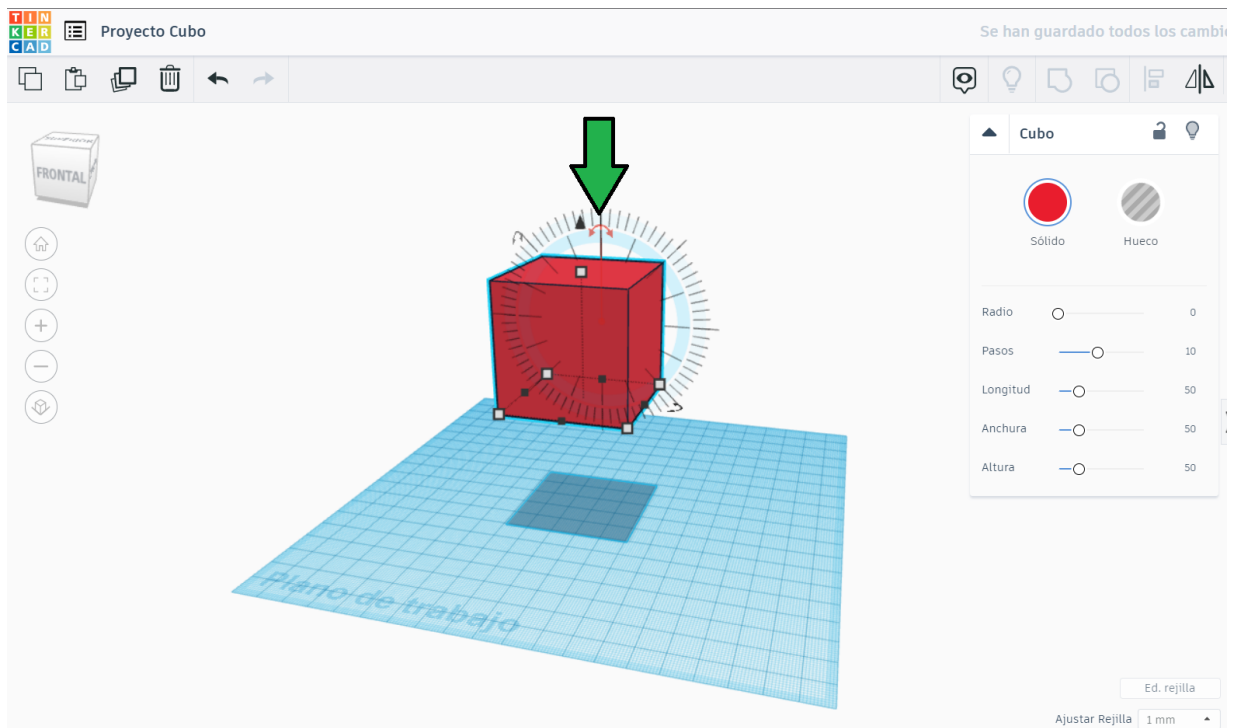
9. Al hacer clic en la flecha encima del cubo, se puede arrastrar el cubo hacia arriba o abajo



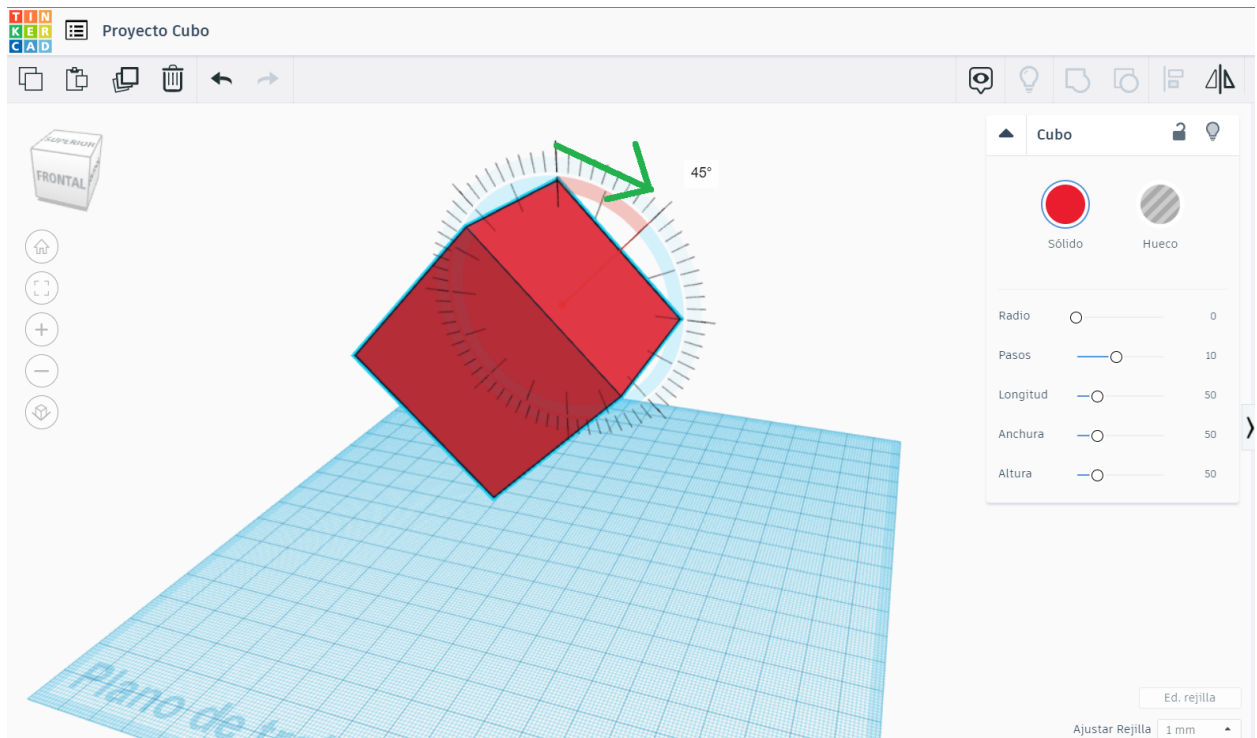
10. Al girar la rueda del mouse, se puede hacer un zoom in-out hacia el cubo



11. Haciendo clic en las flechas arqueadas, aparece un compás con el cual se puede rotar el cubo

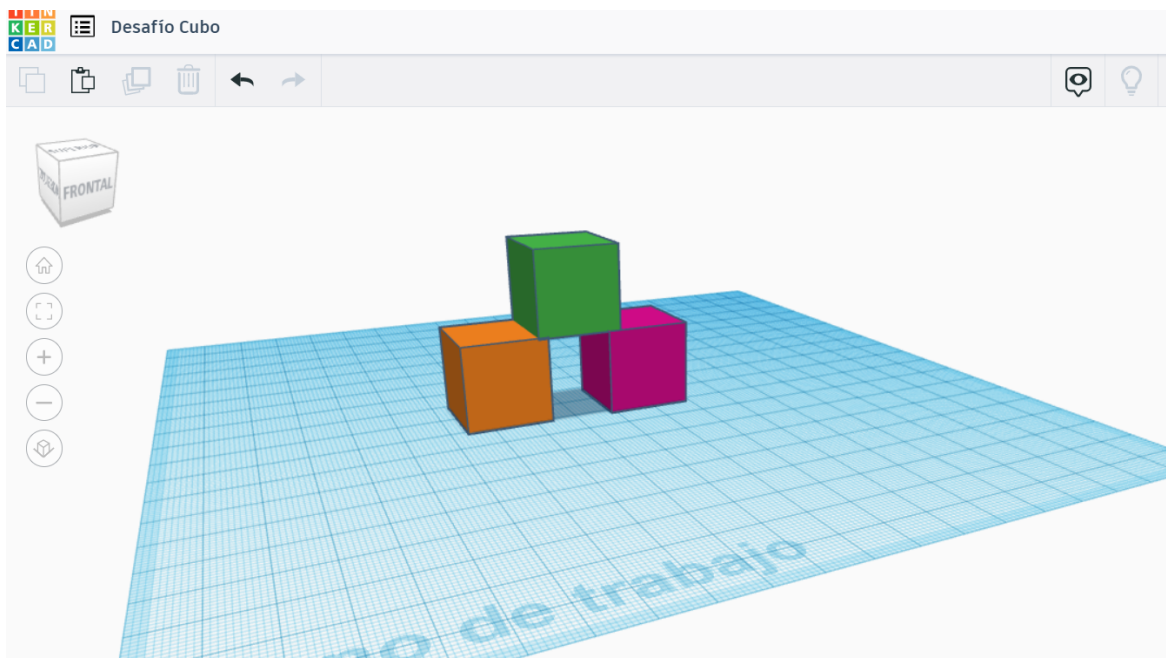


12. Moviendo el cubo hacia un costado, este comienza a girar ese eje de rotación



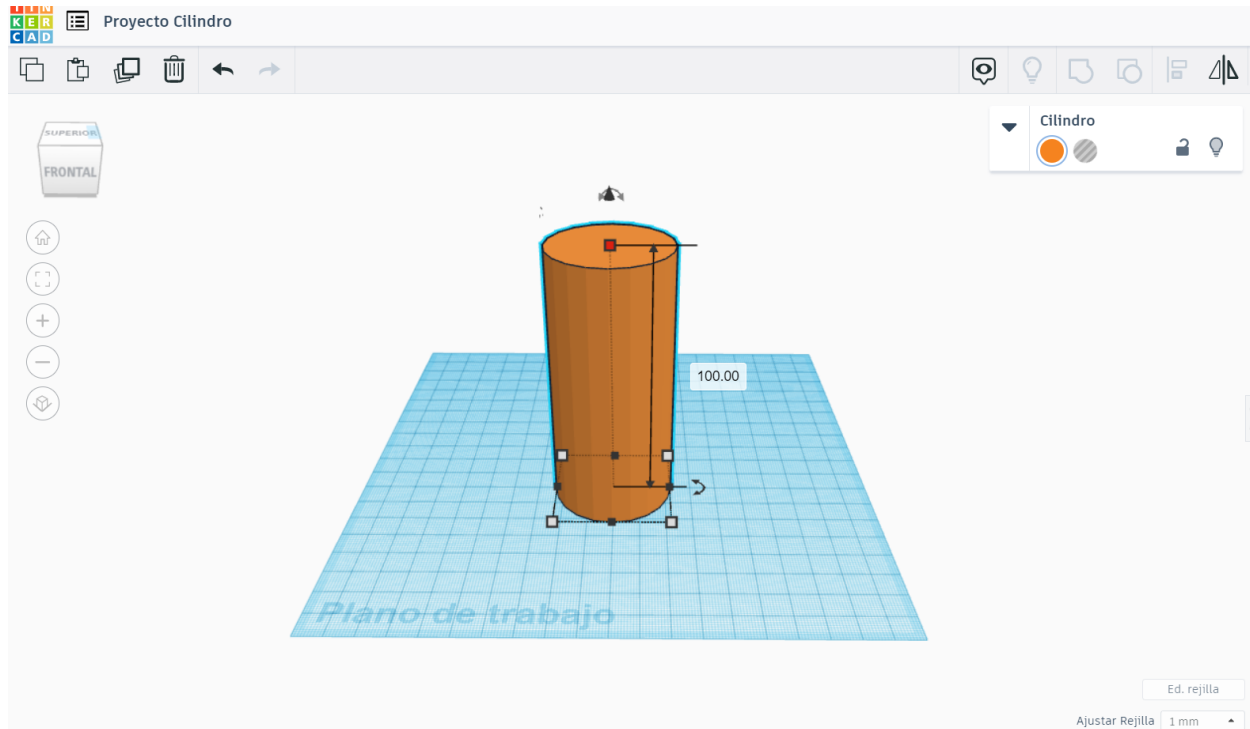
Desafío 1: Apilar 3 cubos y cambiar sus colores

En esta actividad, los participantes deben apilar 3 cubos (o más). Además, deberán cambiar el color de cada uno de los cubos arrastrados al plano de trabajo.



Actividad 2: Edición de objetos y figura Cilindro

En esta experiencia de aprendizaje, los participantes del taller de Diseño 3D conocerán la herramienta Cilindro y comprenderán el procedimiento para editar objetos en el plano de trabajo de Tinkercad.. Además, los participantes serán capaces de comprender cómo observar las figuras modeladas desde diferentes ángulos.

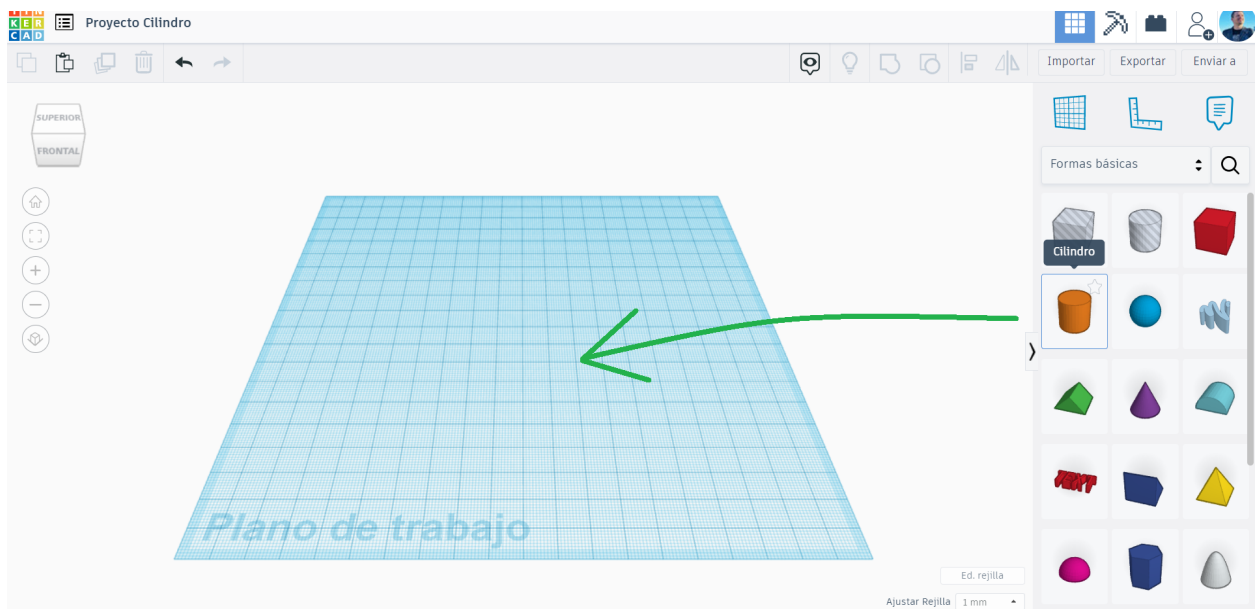


ACTIVIDAD

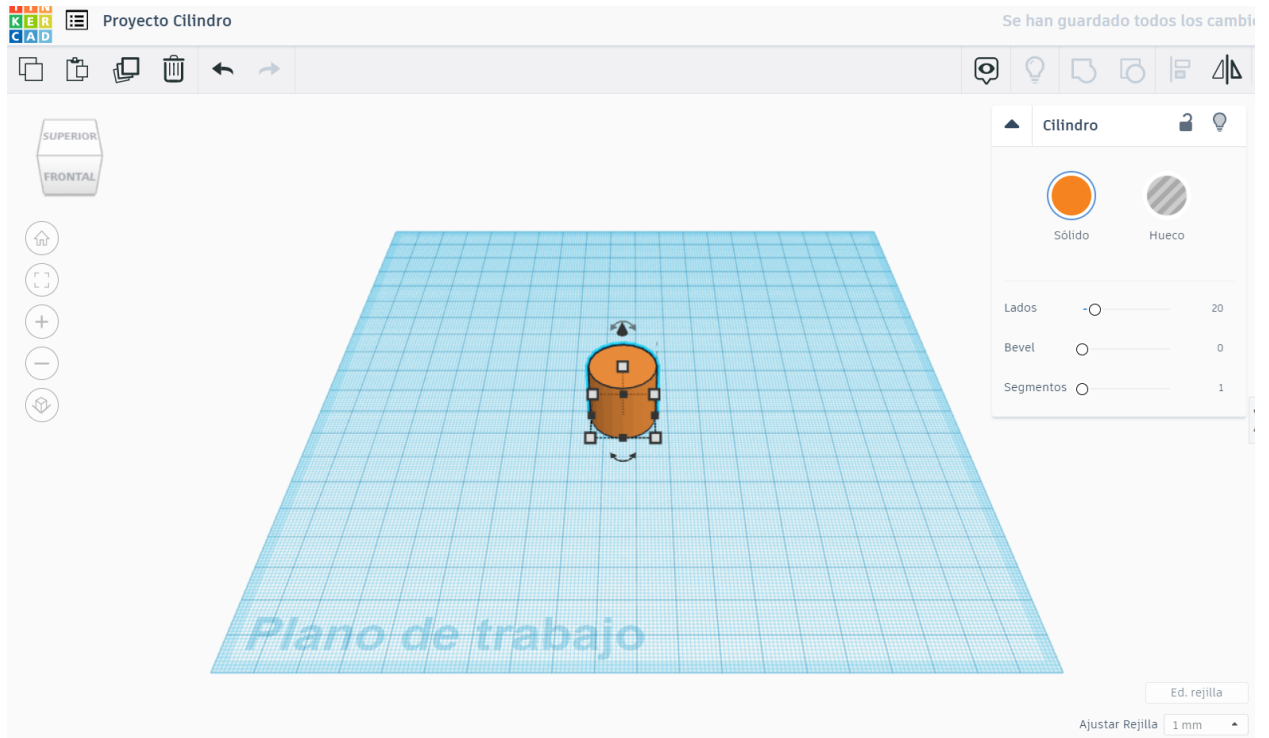
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Comprender el procedimiento de edición de objetos en 3D a través del modelado de la figura cilindro
DURACIÓN	15 minutos - 20 minutos
CURSOS EN QUE SE PUEDE APLICAR	A partir de 4to básico en adelante

Paso a paso

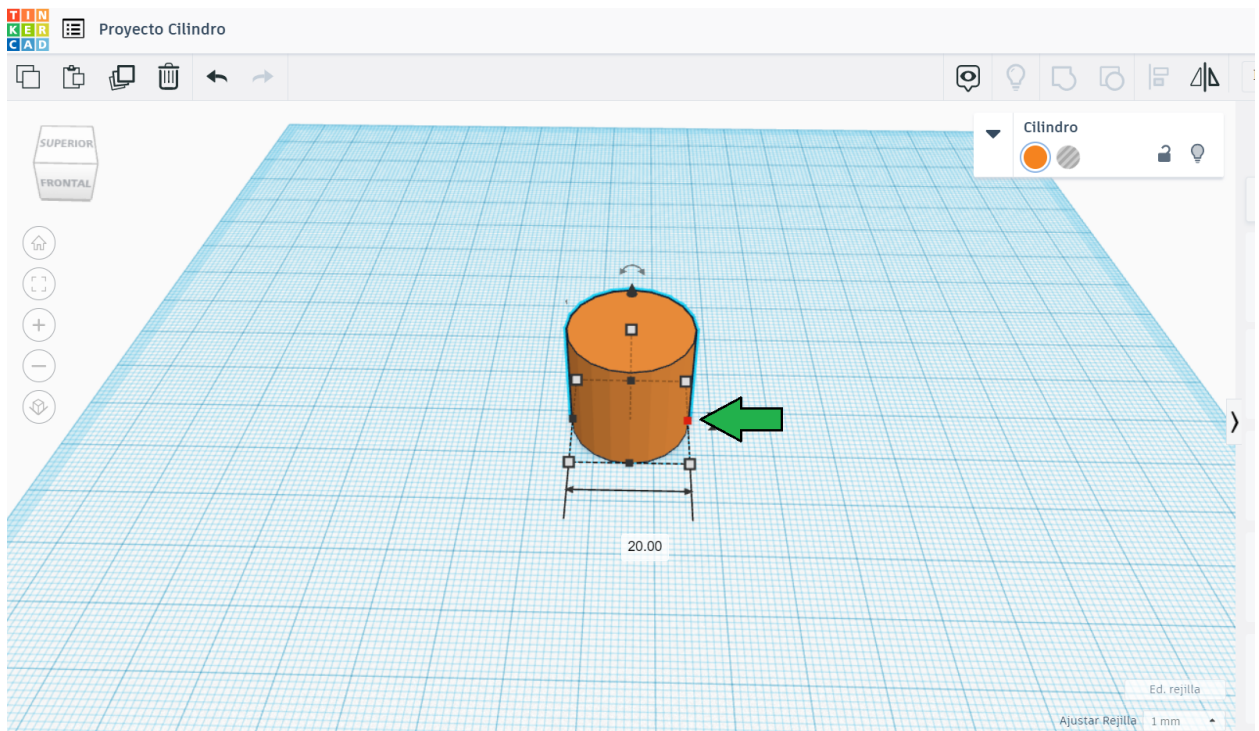
1. Arrastrar la figura cilindro al plano de trabajo



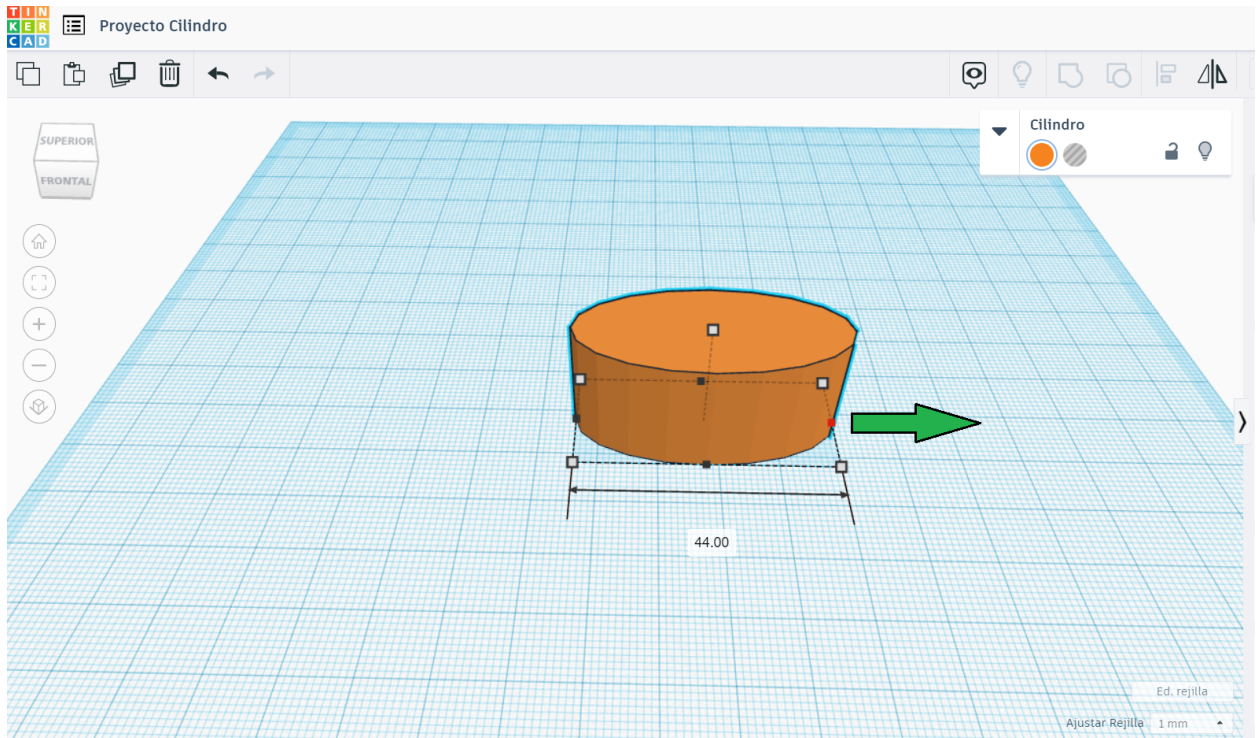
- Al hacer clic en el cilindro, aparecerán unos pequeños cuadrados alrededor



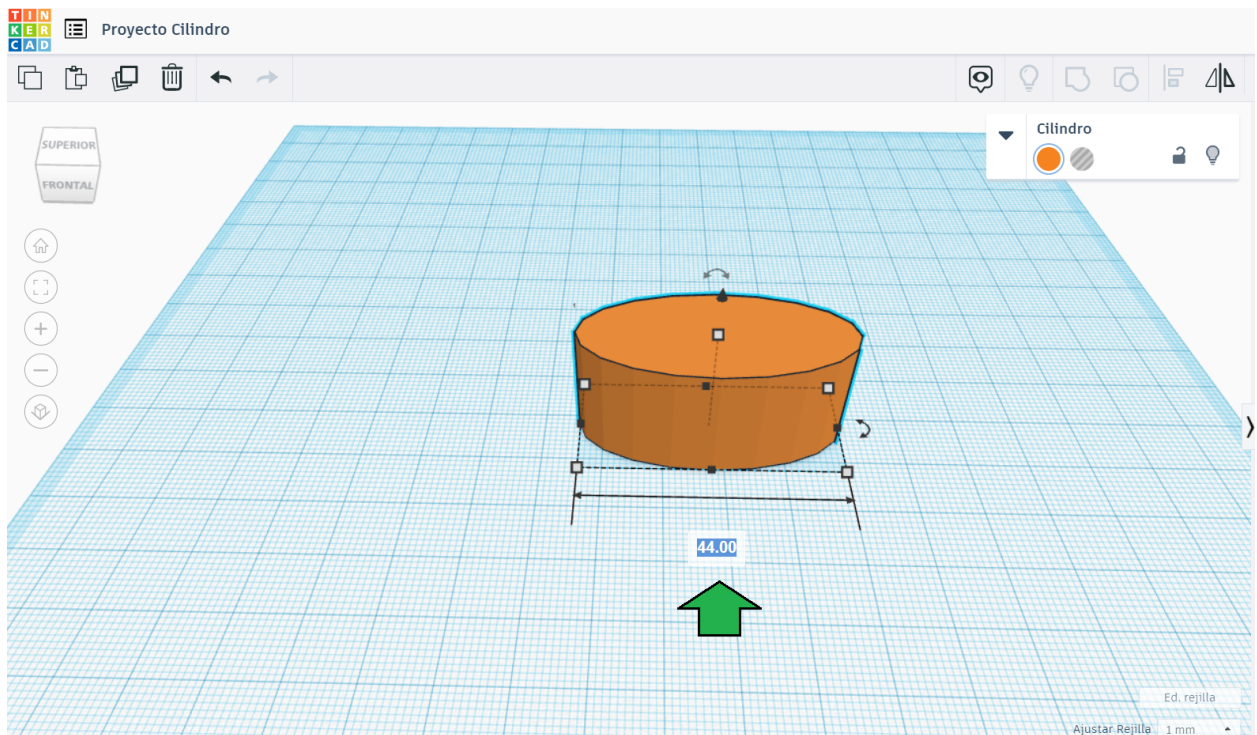
- Haciendo zoom, le damos clic al cuadradito que está en el costado



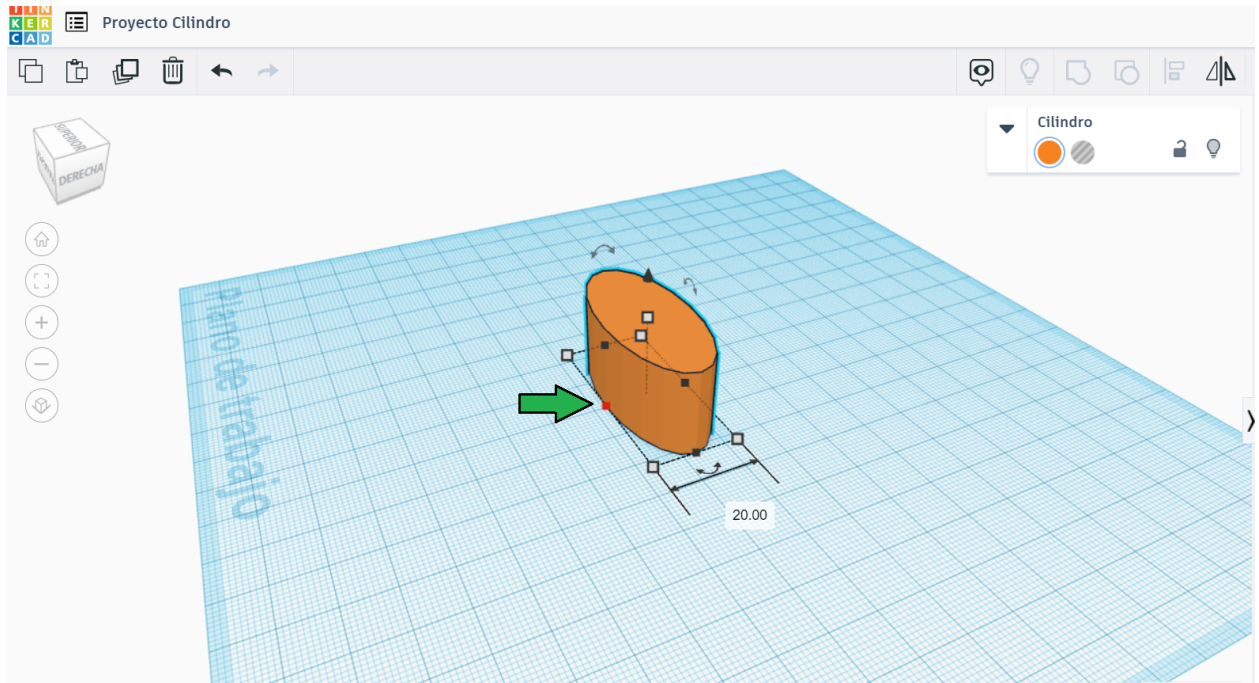
4. Hay 2 formas de editar el cilindro: Una es arrastrando ese punto



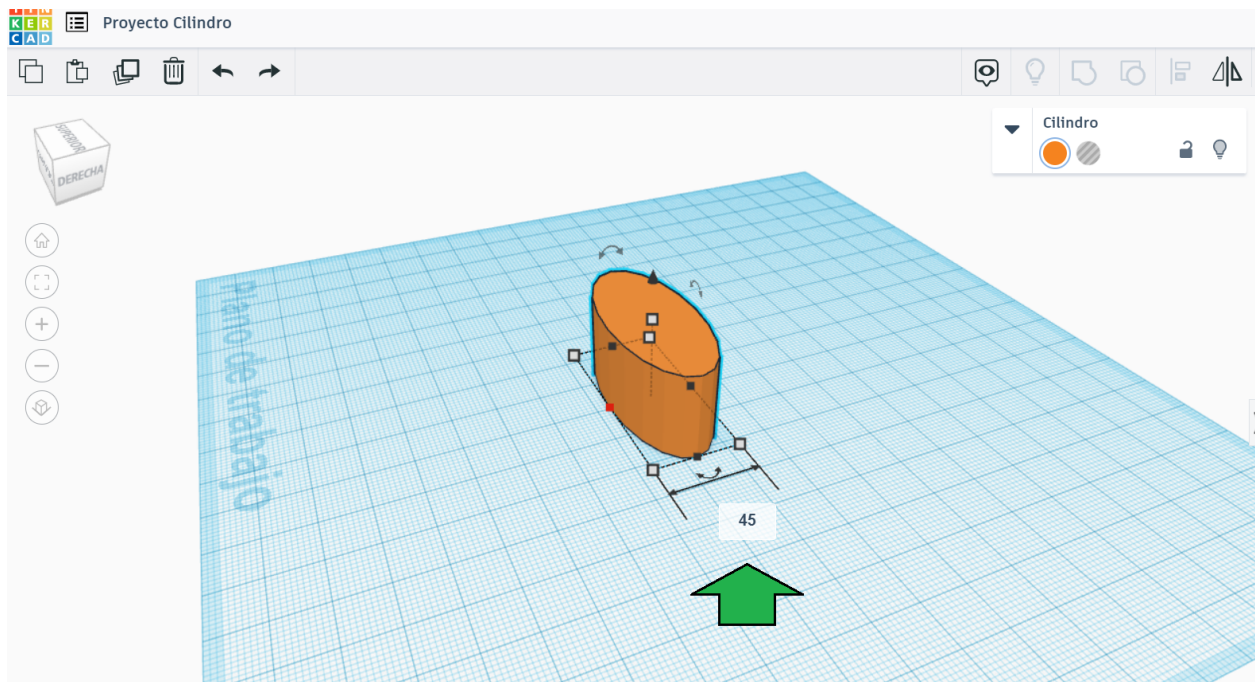
5. La segunda es ingresado el valor deseado



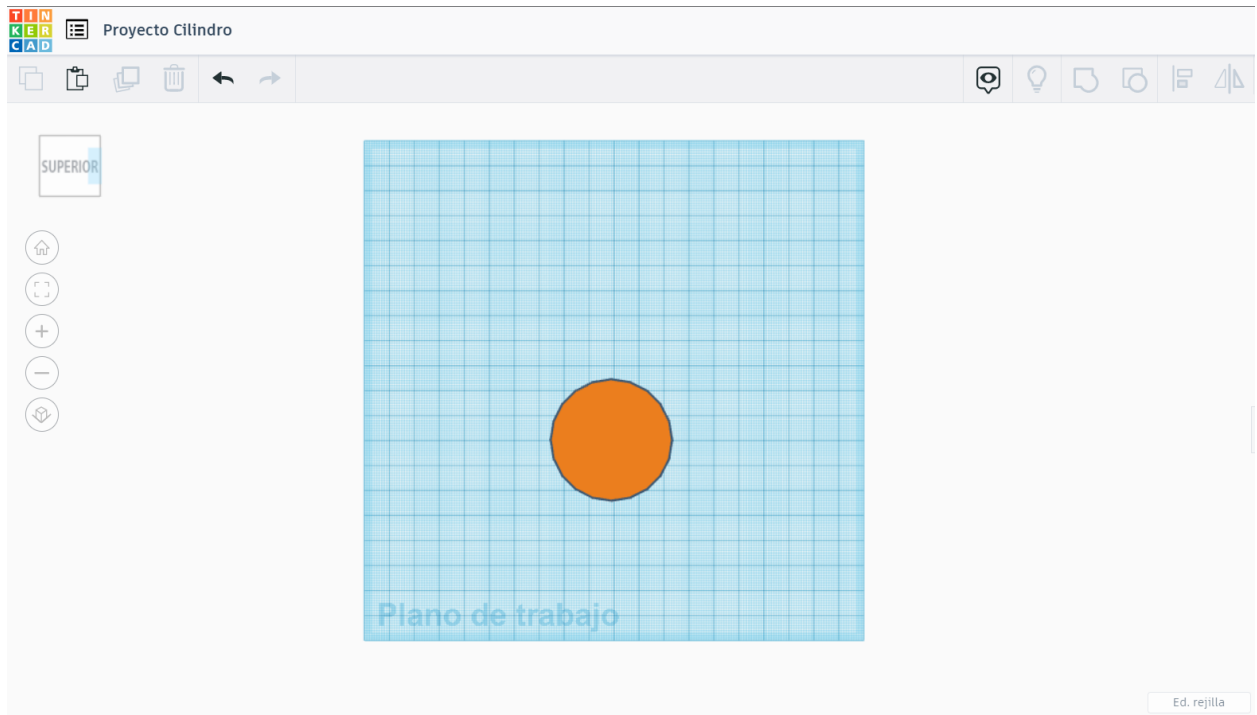
- Rotamos la vista y hacemos clic en el cuadro de en frente para editarlo



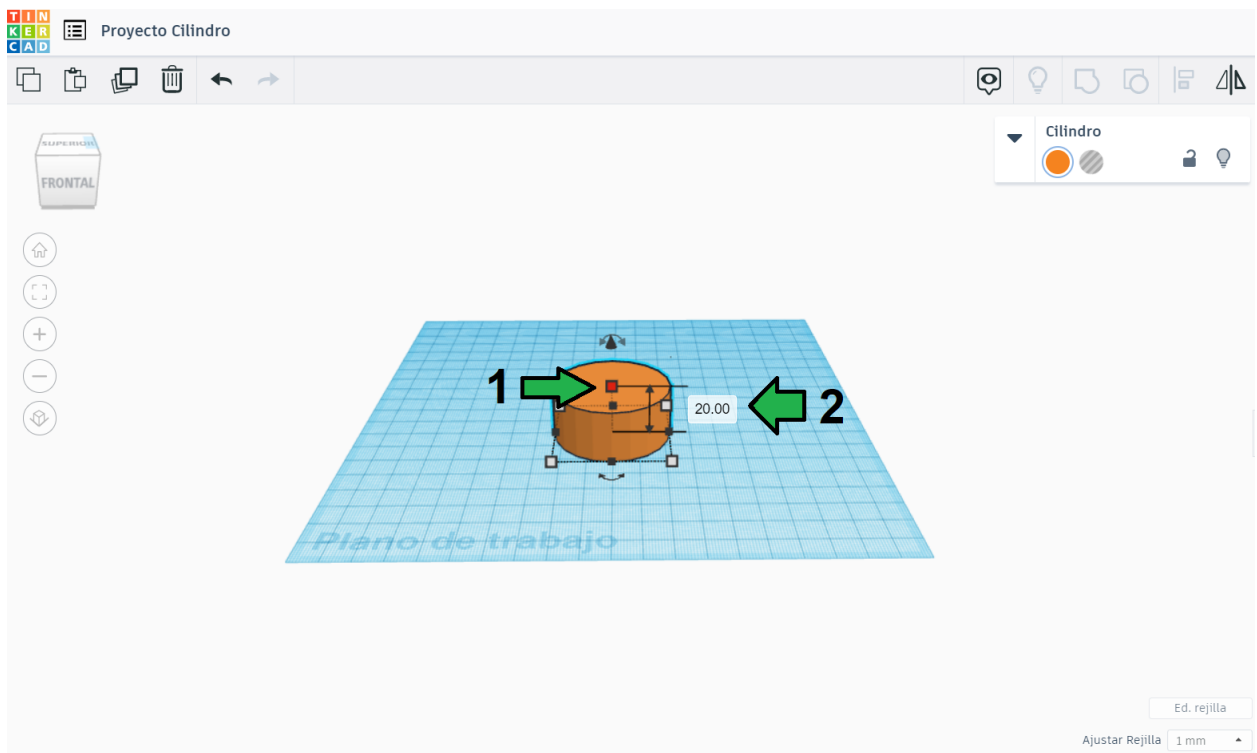
- Lo editamos al ingresar el valor 45



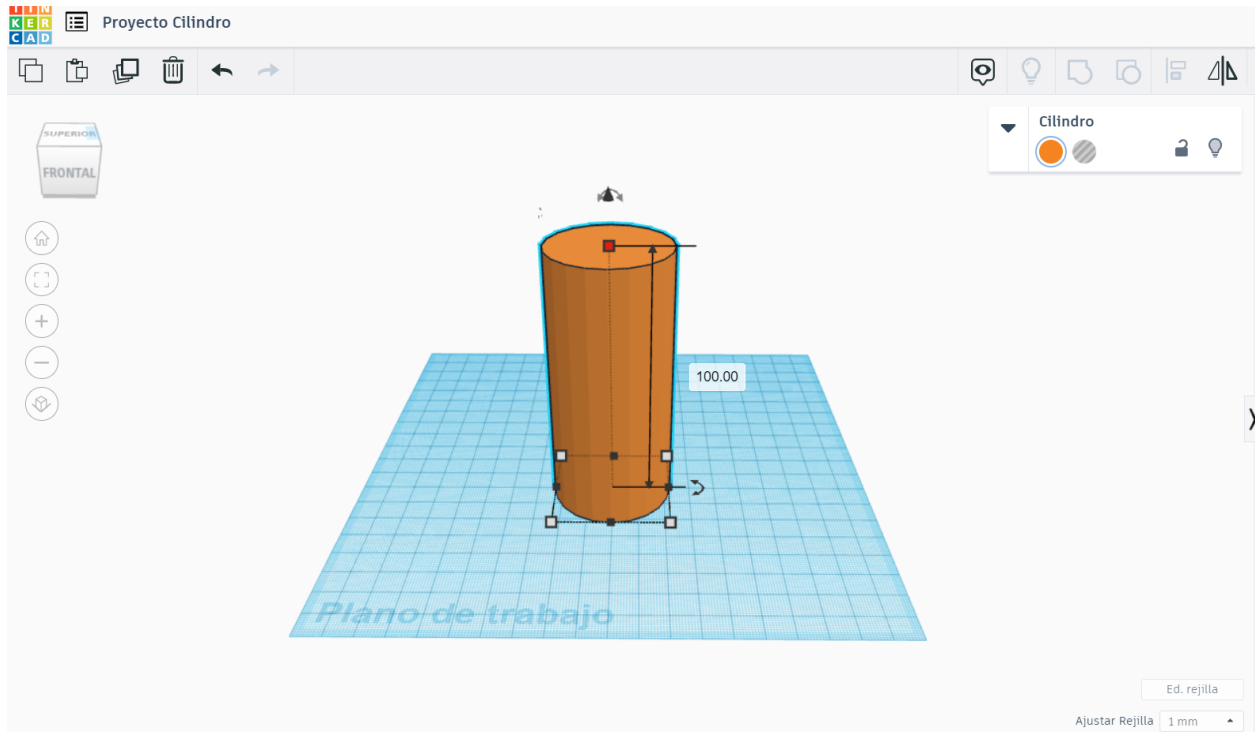
8. Si se observa el cilindro desde arriba, este parece un círculo



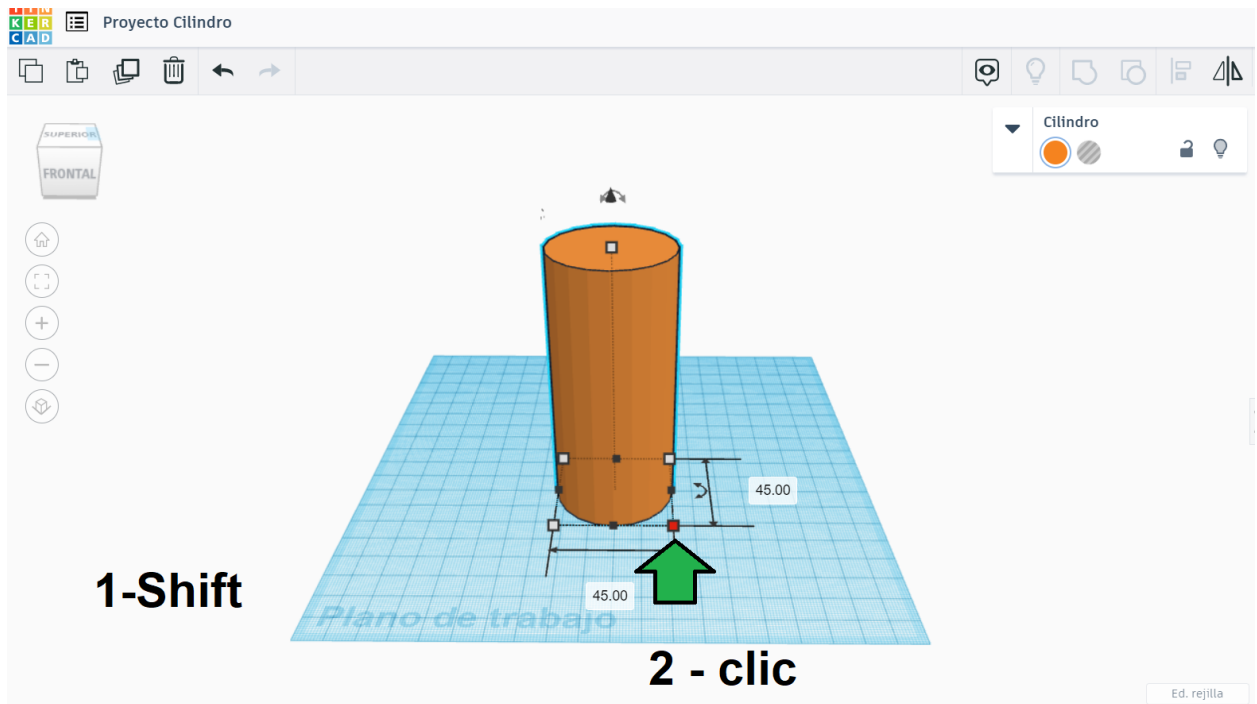
9. Si hacemos click en el cuadrado de arriba, podemos modificar su altura. En este caso, escribiremos 100



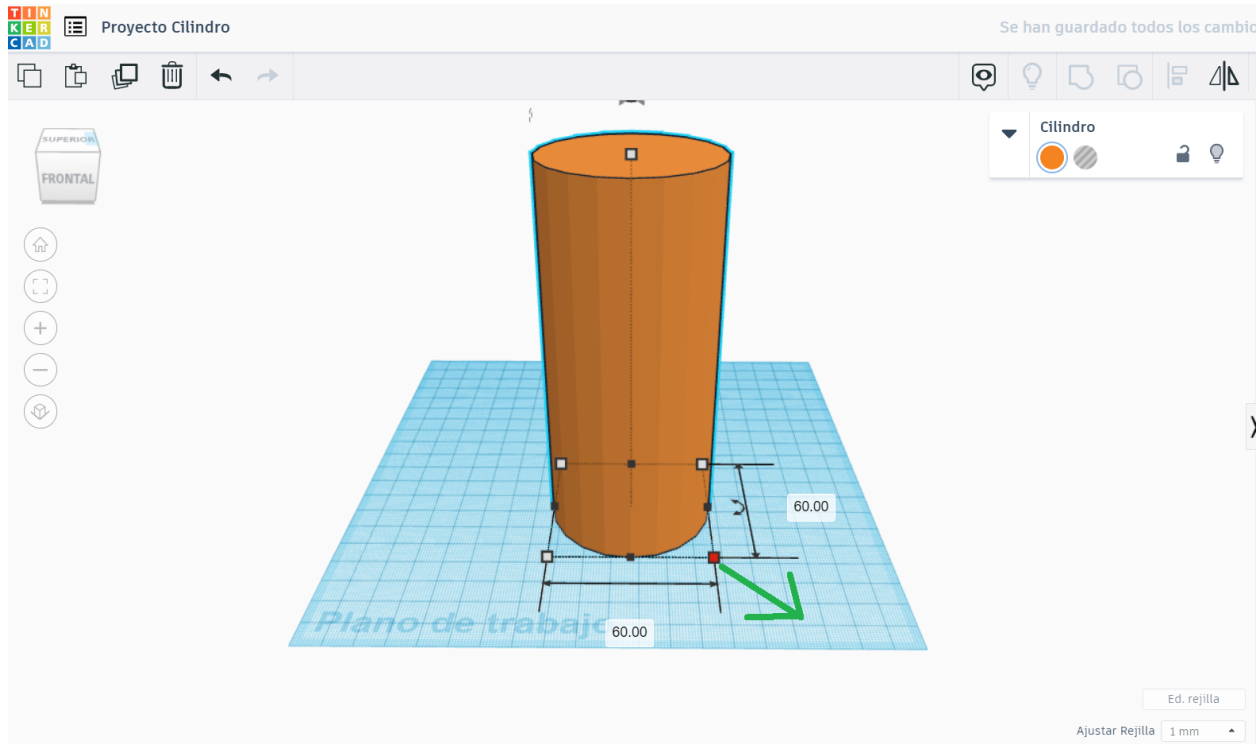
10. Observamos nuestro cilindro con una altura de 100 mm



11. Otra manera de agrandar ambos parámetros simétricamente es manteniendo presionada la tecla Shift

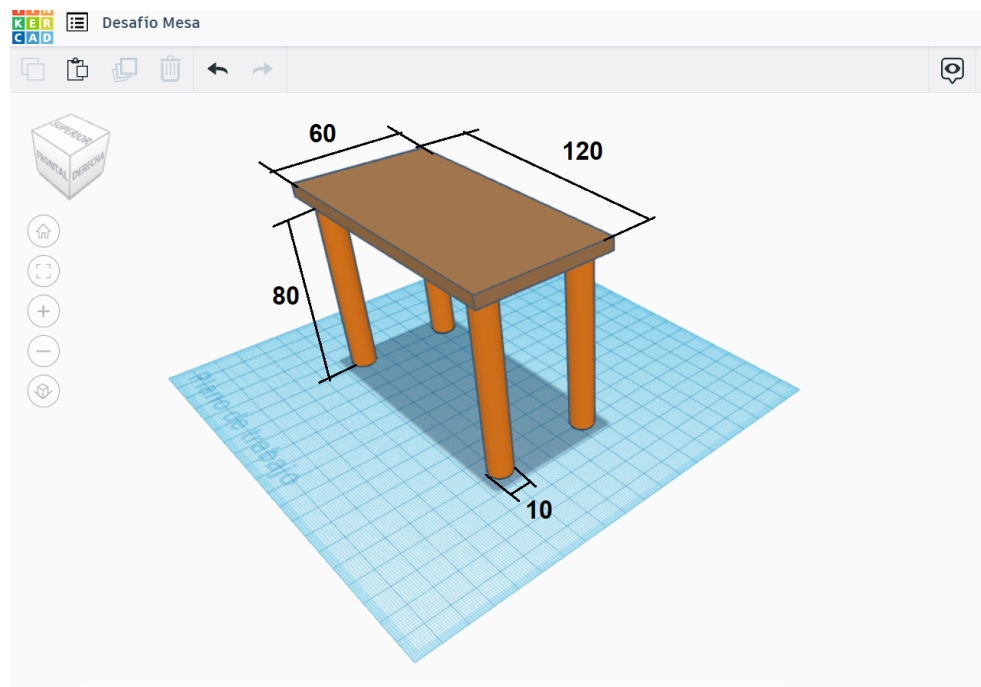


12. Observamos cómo se agranda el cilindro en ambas dimensiones



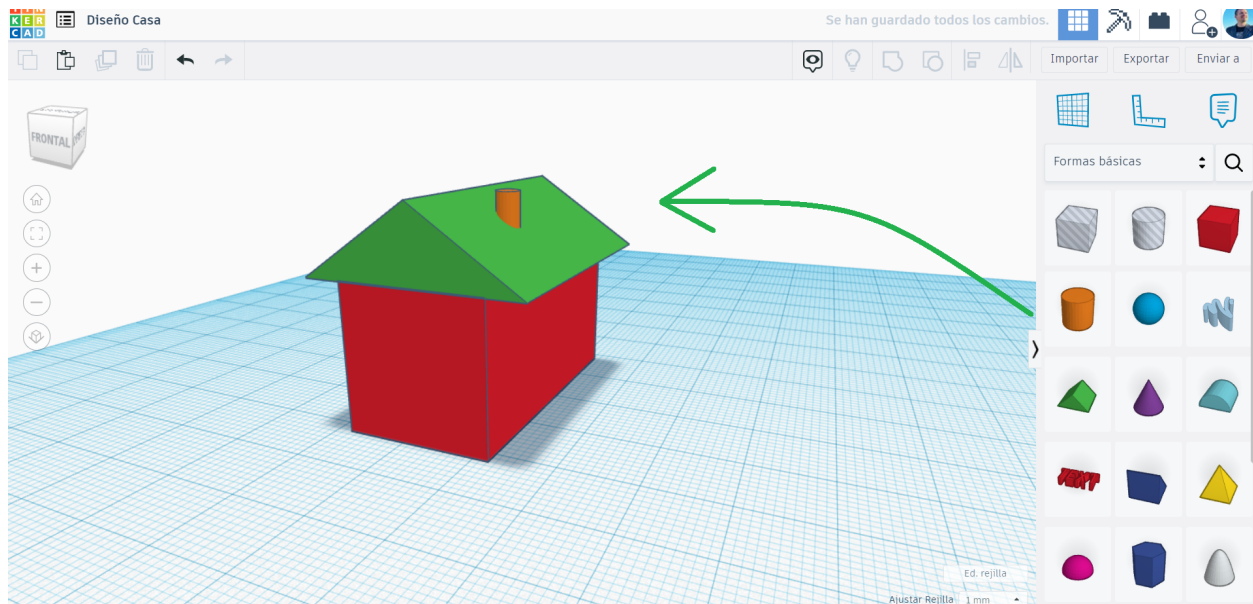
Desafío 2: Diseñando una mesa

En esta actividad, los participantes deben diseñar una mesa con al menos 4 patas y una cubierta tal como aparece en la imagen.



Actividad 3: Diseñando nuestra casa

En esta vivencia, los participantes del taller de Diseño 3D conocerán la herramienta Pirámide y comprenderán el procedimiento para dimensionar objetos en el plano de trabajo.

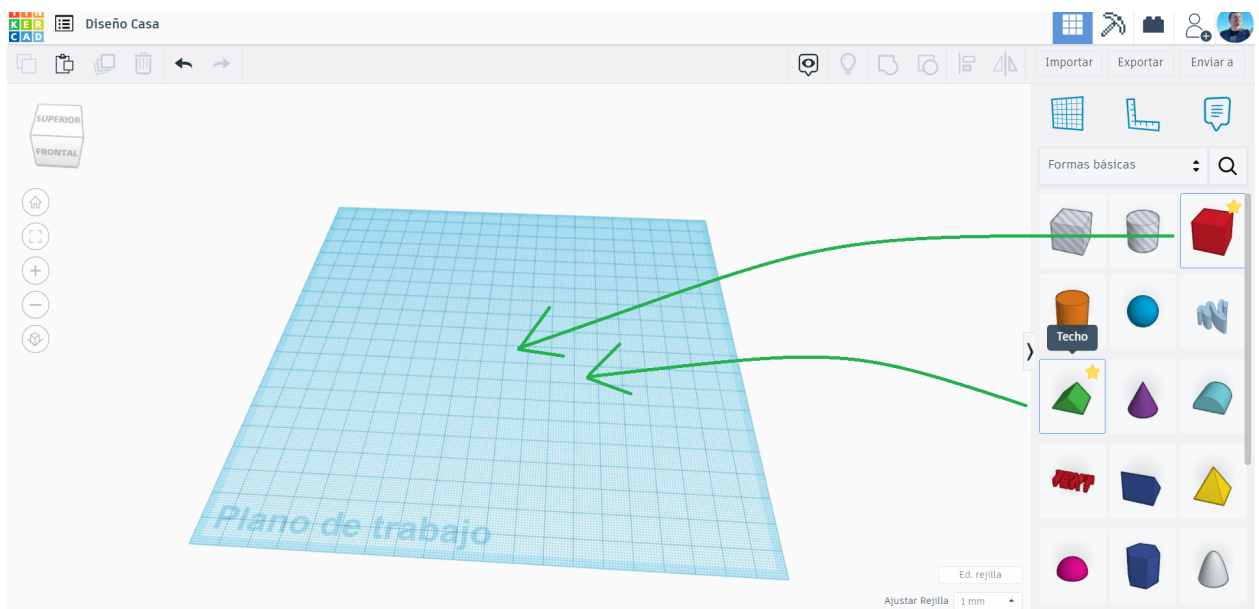


ACTIVIDAD

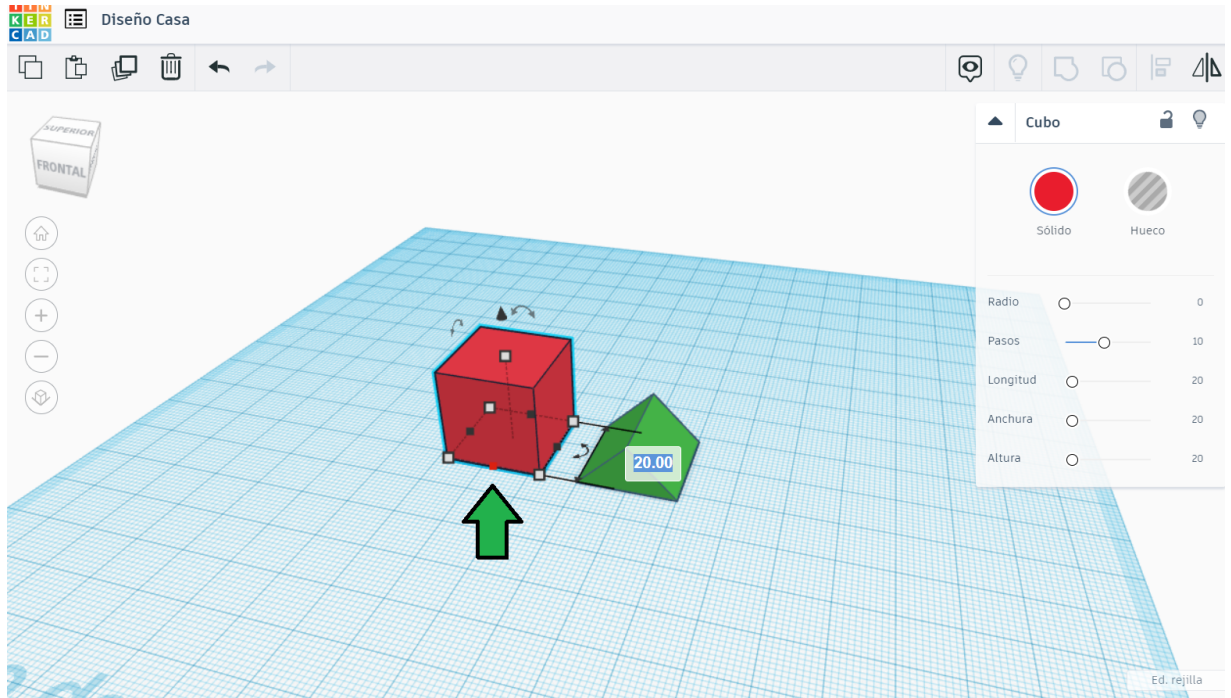
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Comprender el procedimiento para dimensionar objetos en el plano de trabajo de Tinkercad a través del diseño 3D de una casa
DURACIÓN	15 minutos - 20 minutos
CURSOS EN QUE SE PUEDE APLICAR	A partir de 4to básico en adelante

Paso a paso

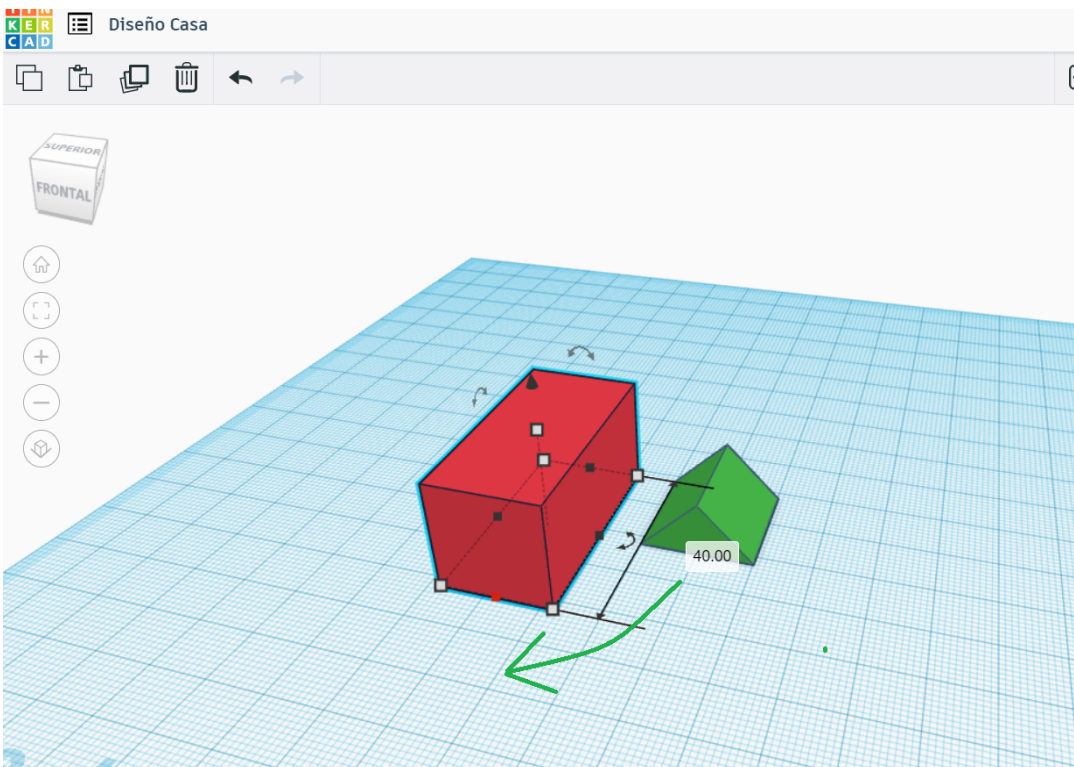
1. Arrastrar figuras cubo y techo



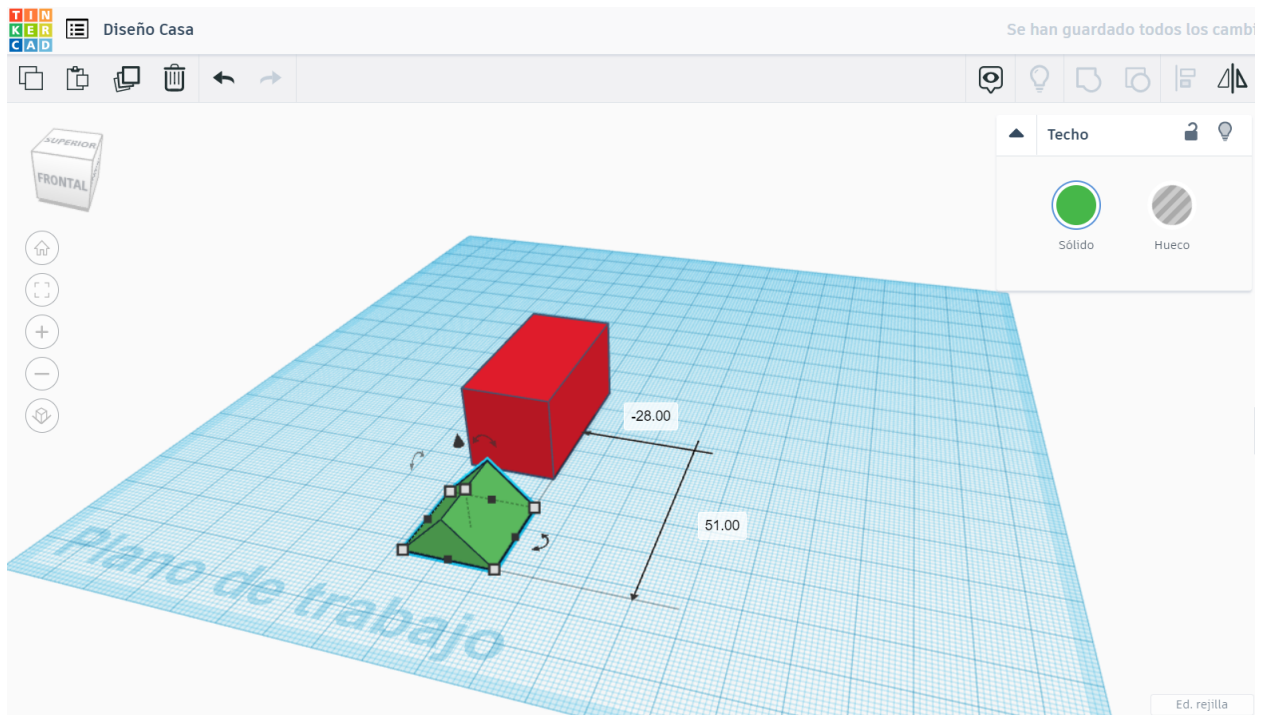
2. Agrandar el cubo en 40



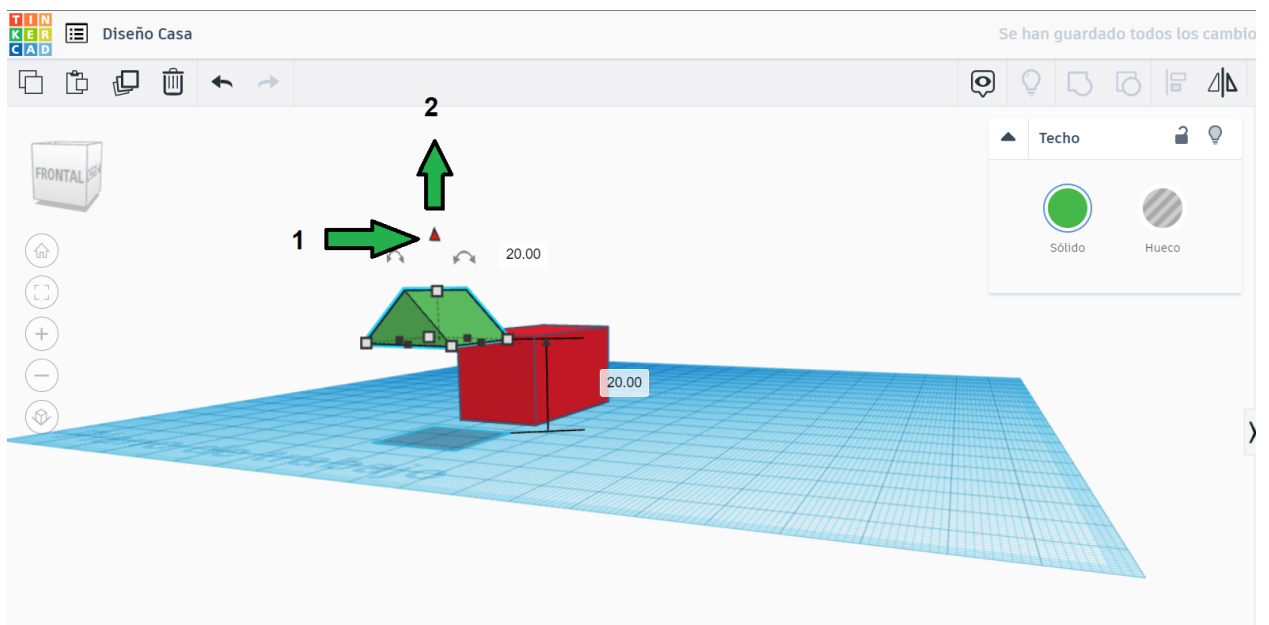
3. Hacer clic en el techo para acomodarlo en frente



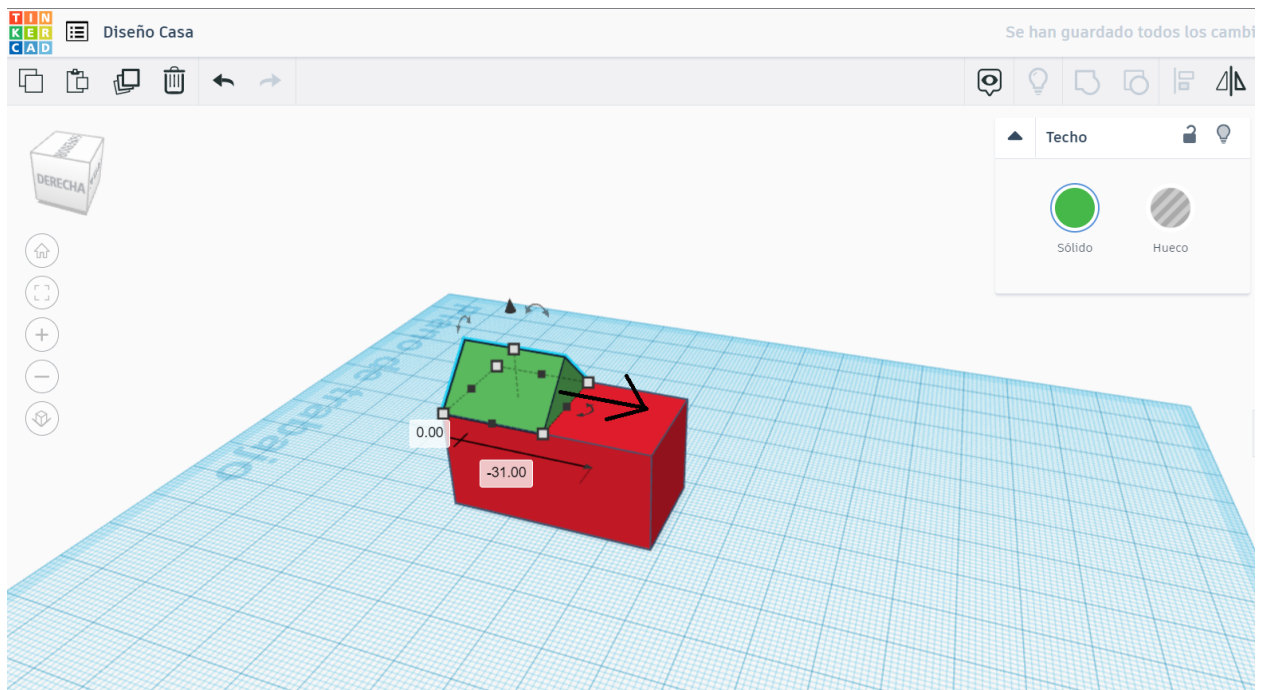
4. Posicionar el techo en frente del rectángulo



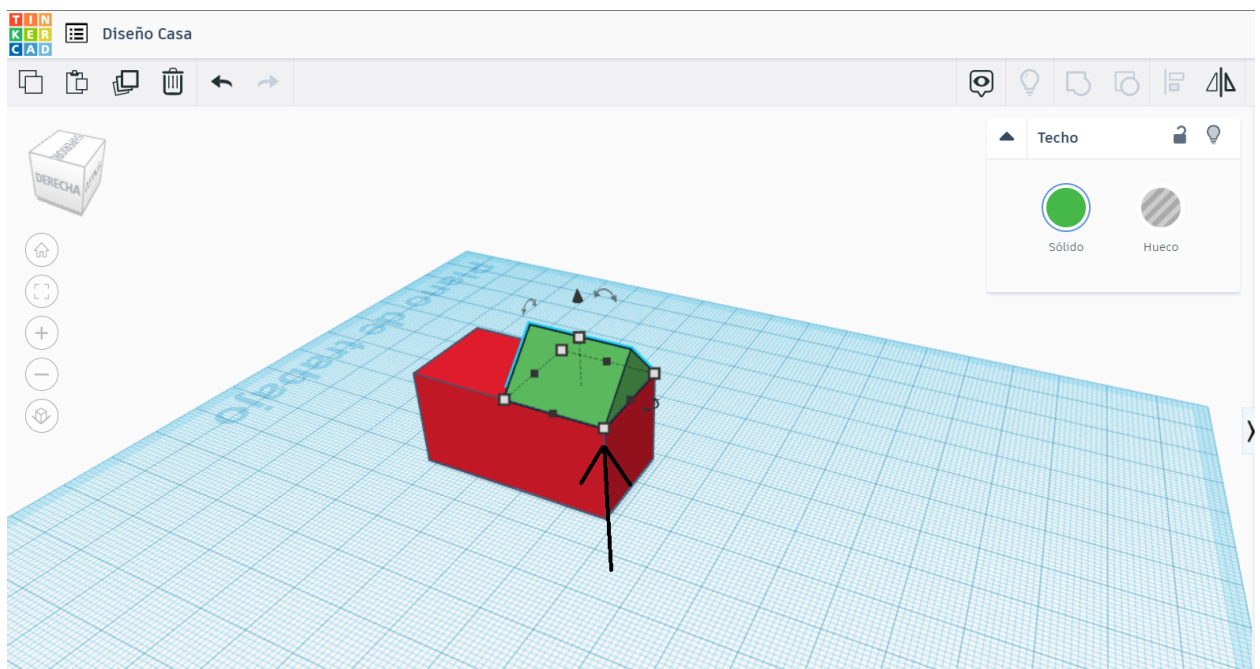
5. Acomodar la cámara desde un enfoque más frontal. Luego, clicar en la fecha y elevar el techo en 20mm



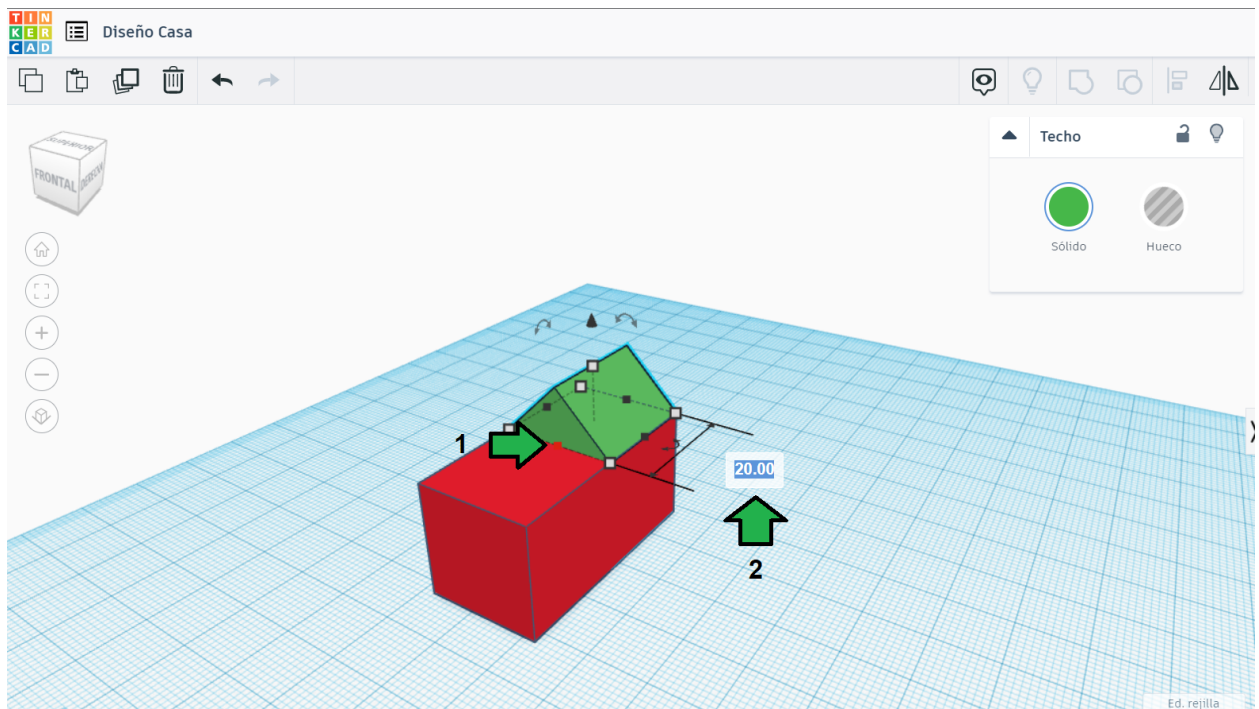
- Mantener el clic en una cara del techo y arrastrar hasta que coincida con la línea del fondo



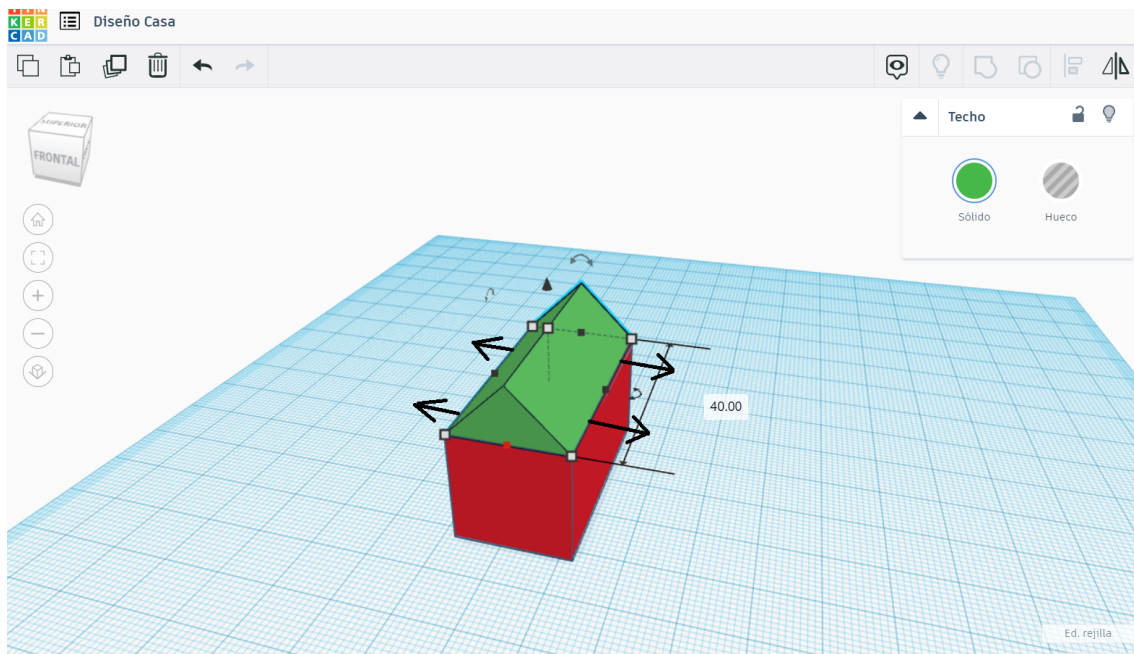
- Dejar de mover el techo cuando ambas caras coincidan entre sí



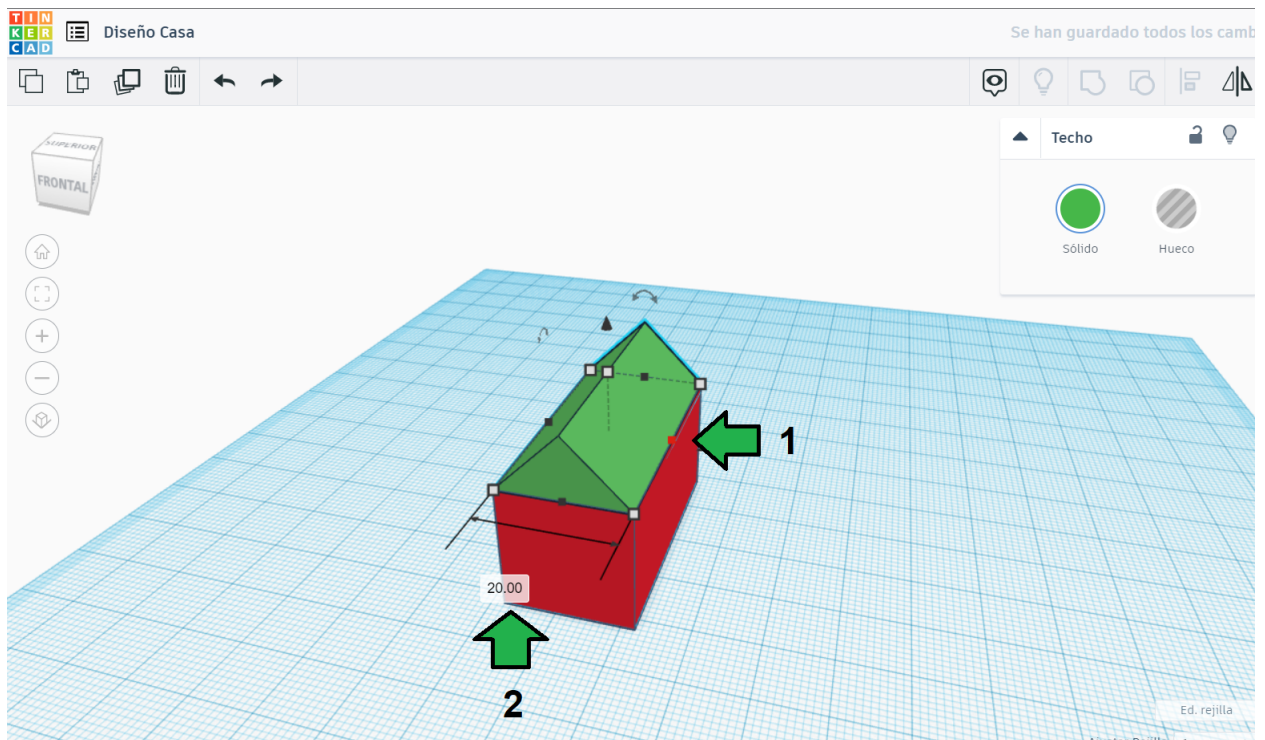
8. Clickear en el cuadrado de en frente y modificar las medidas para que coincida con el cubo



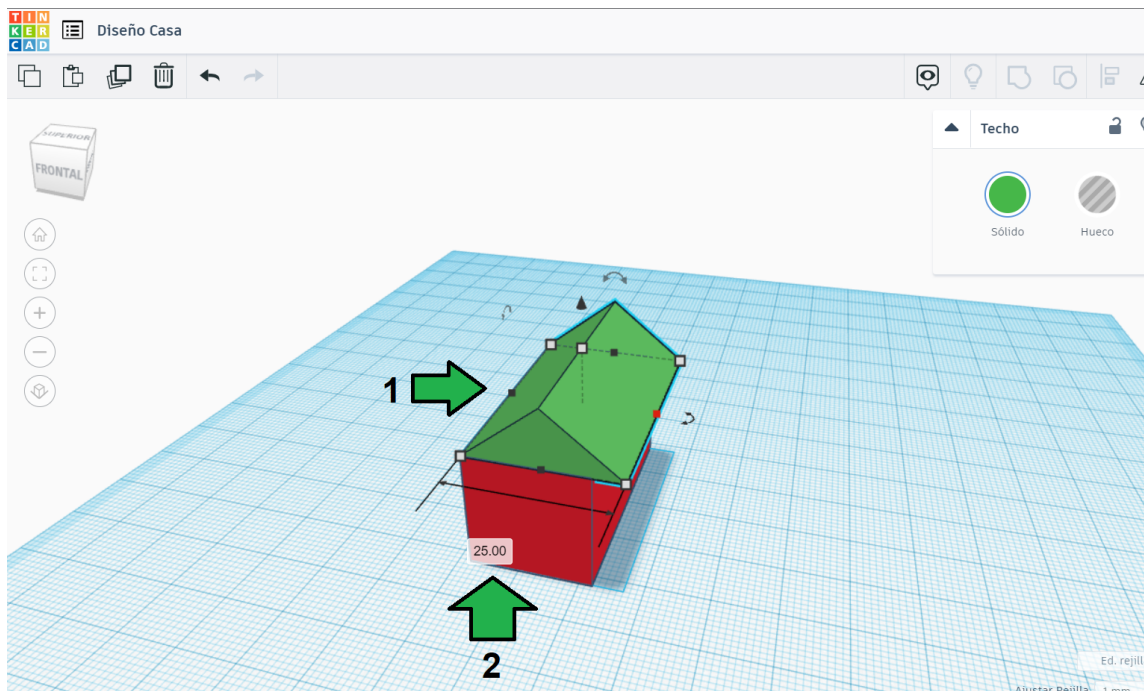
9. Observamos que ambas piezas coinciden. Es momento de diseñar una media aguas en ambos lados



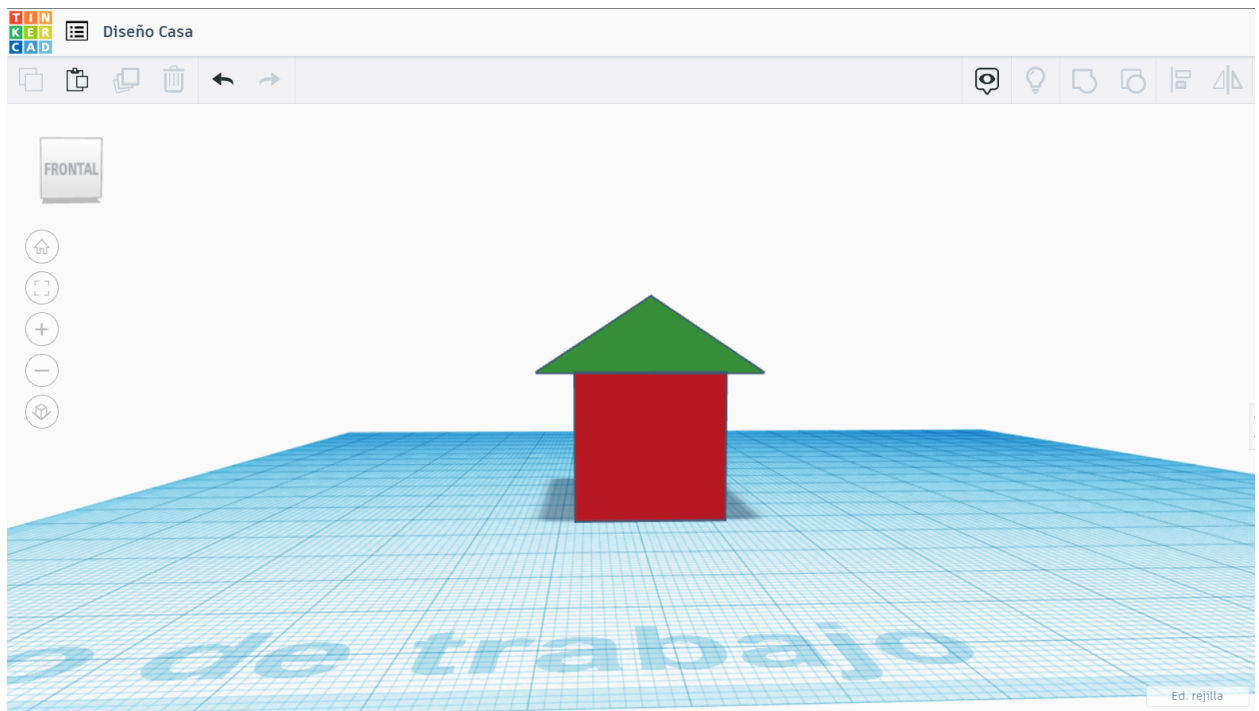
10. Damos click en el cuadradito del costado derecho y modificamos la medida a 25



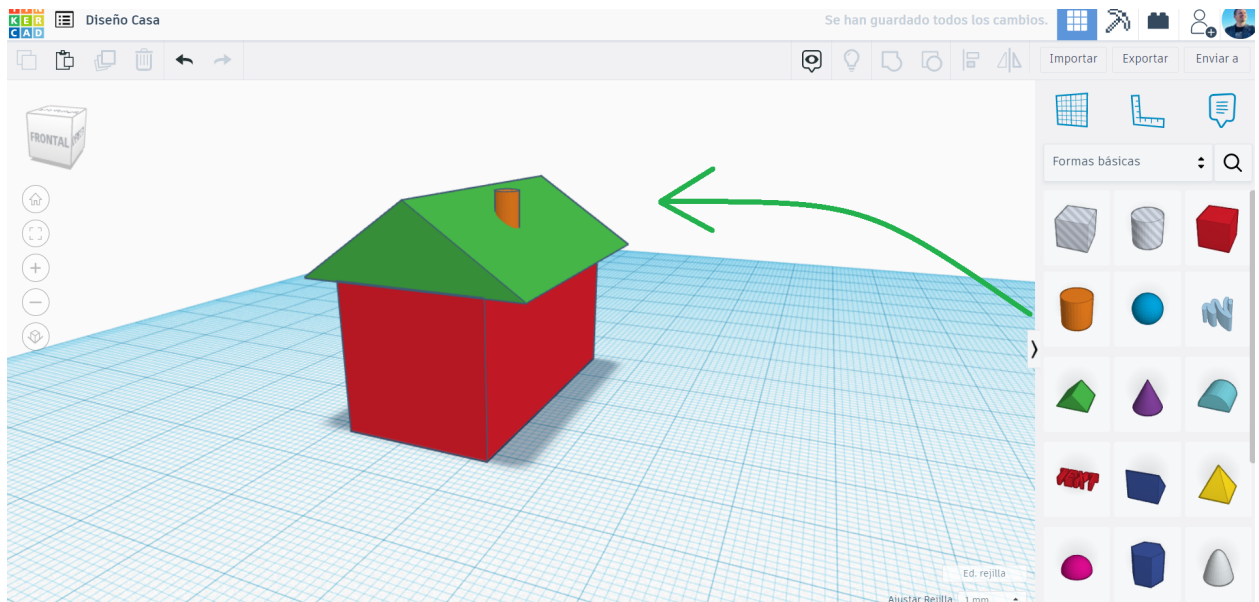
11. Clickeamos en el cuadradito izquierdo del techo y modificamos la medida a 30



12. Observamos como ha quedado nuestra casa con media aguas laterales



13. Utilizando un cilindro, editándolo, y acomodándolo, podemos agregar una saldia de combustión



Desafío 3: Cono de helado con 3 sabores

En esta vivencia, los participantes tendrán que modelar un cono de helado con 3 sabores. Es importante que cada uno de ellos sea de un color diferente.

