eThinking

Uso de las herramienta para hacer objetos tridimencionales combinando formas simples.

¿Qué es Tinkercad?.

AUTODESK TINKERCAD

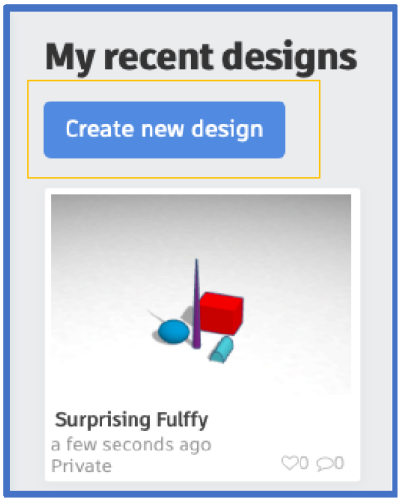
¿Qué es Tinkercad?

Es una herramienta para hacer objetos tridimensionales combinando formas simples.

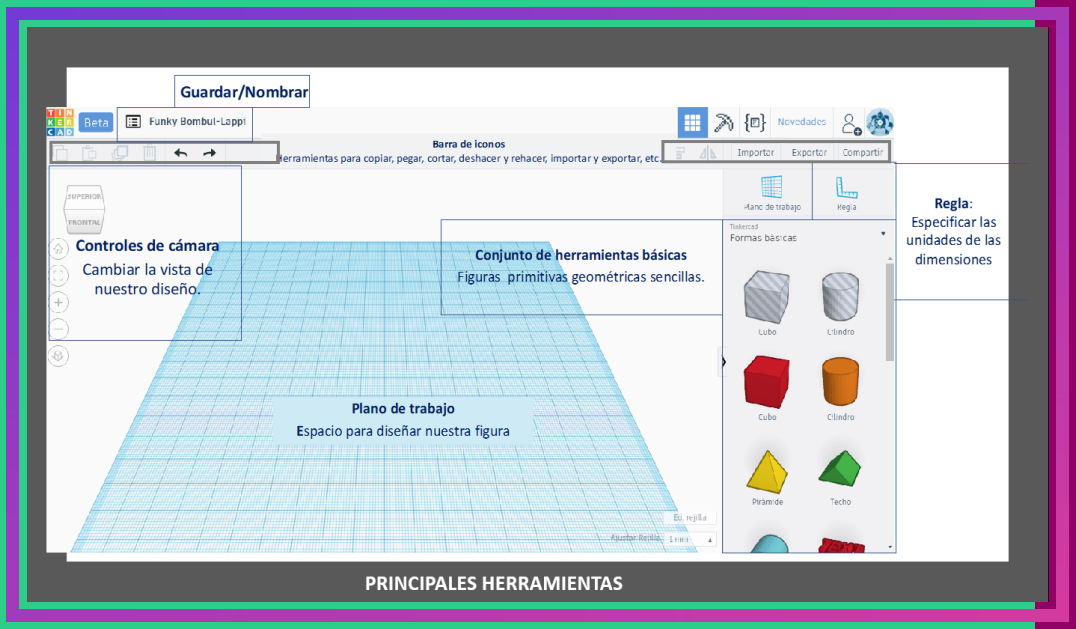
¿Qué vas a aprender?

- Cómo usar los **controles de Tinkercad** para crear formas simples (también conocidas como **"Primitivas")**
- Cómo **mover, estirar y rotar** objetos en 3D
- Cómo **agrupar** todas las formas (o "primitivas ") en un solo objeto
- Cómo **exportar** tu diseño para compartirlo o editarlo en un futuro

1. Abre la aplicación de TinkerCad

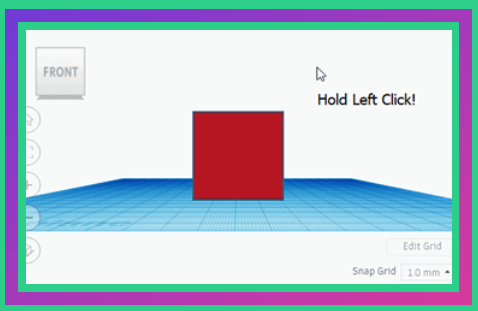


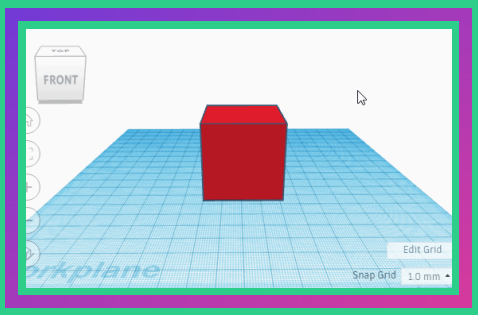
1. Abre la aplicación de Tinkercad.
2. Da clic en Crear un nuevo diseño ***Create a new design***



3. Mueve la cámara

- Cuando trabajas en un espacio 3D, lo primero que debes aprender es cómo mover la cámara para que puedas ver todos los elementos en tu proyecto.
- Existe un ícono con todas las vistas que puedes tener de tu proyecto

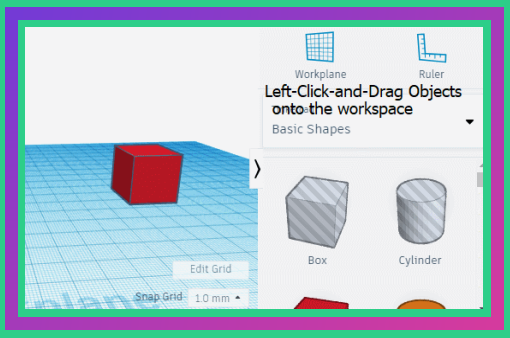




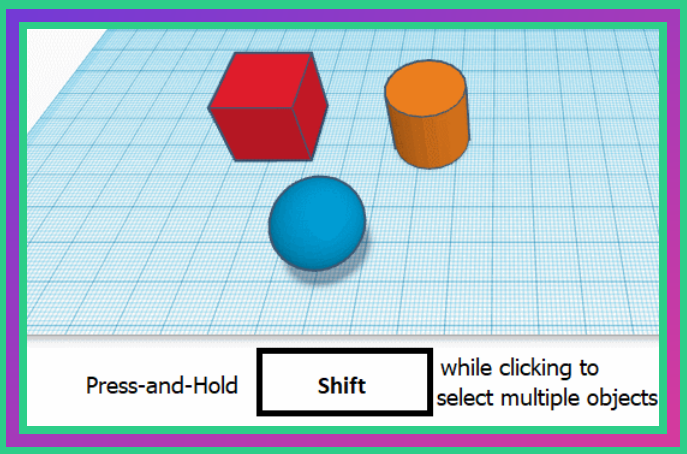
4. Selección de figuras.

4. Da clic en cualquier figura para **seleccionarla**

5. Sin soltar la figura **arrástrala** y llevála a la zona de trabajo

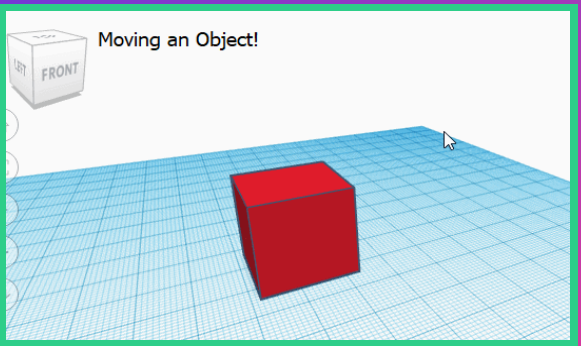


6. Selecciona múltiples objetos.



7. Mueve un objeto.

- Para **mover** un objeto, simplemente **da clic sobre él y arrastralo**. Esto lo moverá horizontalmente en el plano de trabajo
- Los **números** que aparecen al dar clic, indican **cuánto se mueve el objeto.**
- También puedes **mover el objeto hacia arriba y hacia abajo dando clic en el triángulo** en forma de **cono** o nuevamente, escribiendo los números.

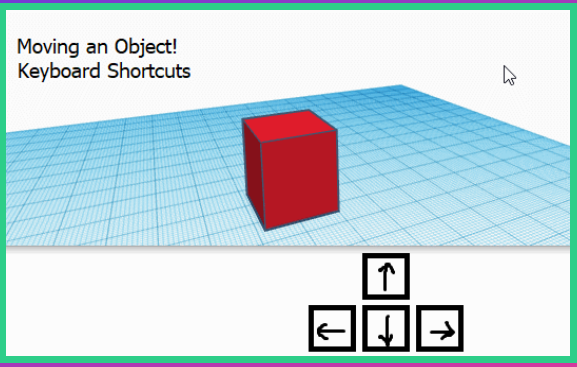


8. Mueve un objeto con el teclado.

Si necesitas **mover el objeto** con un poco **más** de **control**; puedes hacerlo con las teclas de flecha.

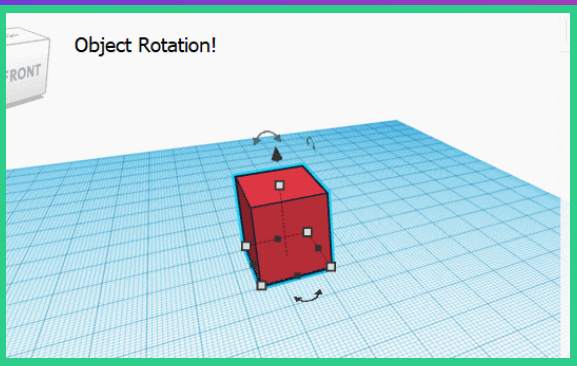
- Muévelo hacia ti (**Abajo**),
- Lejos de ti (**Arriba**),
- Hacia la izquierda y hacia la derecha como se hace comunmente.

Si necesitas **mover el objeto verticalmente**, **arriba y abajo**, manten presionada la tecla **Control** mientras presionas **Arriba** y **Abajo**.



9. Rota un objeto.

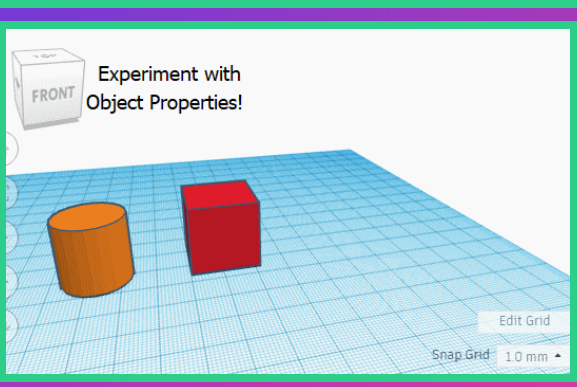
- Para **girar** un objeto en cualquier dirección **da clic y arrastra las pequeñas flechas curvas** que flotan a su alrededor.
- Cuando das clic en el objeto, aparecerá **una regla de forma circular** y podrás **rotar** el objeto alrededor de ese eje.
- Si necesitas rotar tu objeto **exactamente (90 grados)**, necesitas **mantener la flecha** de tu ratón **dentro del círculo pequeño**, y el objeto se ajustará automáticamente a las diferentes medidas.
- Si **mueves el ratón hacia el exterior del círculo**, las rotaciones no se romperán y es posible que obtengas **ángulos inexactos** de 93 grados.
- No olvides utilizar **el círculo interior** si necesitas hacer **rotaciones exactas**.



Utilizar esta herramienta puede ser complicado.

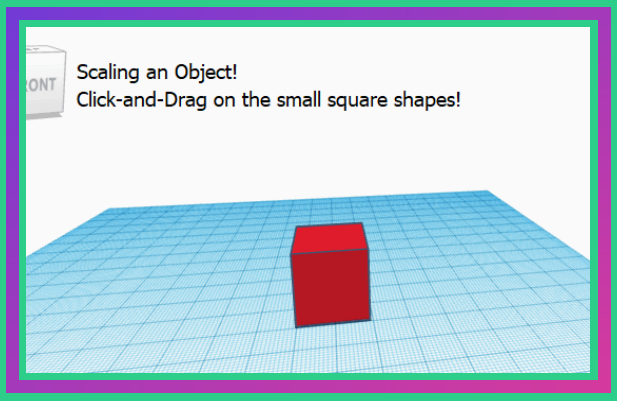
10. Experimenta con las porpiedades de los objetos.

- Al **dar clic en un objeto** para seleccionarlo, se **abre una ventana**.
- En esta ventana se muestran las **propiedades del objeto.**
- Aquí **puedes cambiar los colores**, ajustar el **ancho** o **altura** del objeto, hacerlo **transparente** o **sólido**



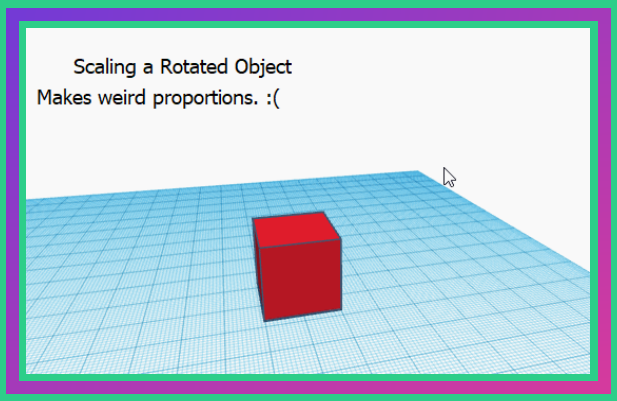
11. Escala un objeto.

- Puedes hacer **pequeño** y **estirar** un objeto dando clic en los **pequeños cuadrados** en blanco y negro en las esquinas del objeto.
- El objeto se anclará desde el lado opuesto y se estirará tanto como **muevas el mouse!**
- Si deseas **mantener el tamaño exacto** de tus formas, puedes dar clic en los **números** para ajustarlos.

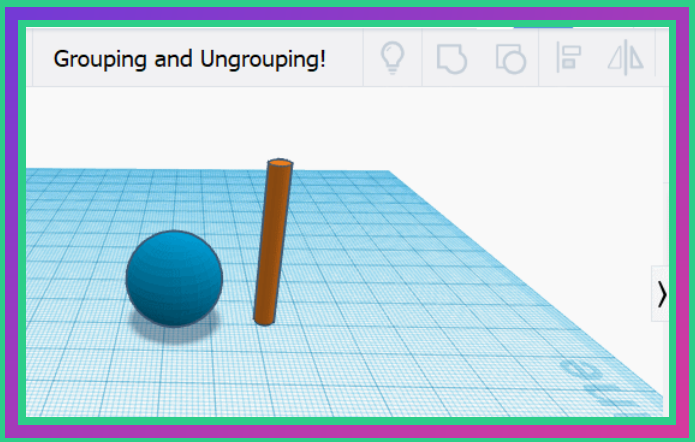


Ten cuidado al **rotar**:

- Siempre debes primero **escalar** y despues **rotar**
- Asegúrate que la forma de tu objeto se establezca **PRIMERO**, antes de girar.
- De lo contrario, terminarás con objetos extraños, inestables y desiguales.

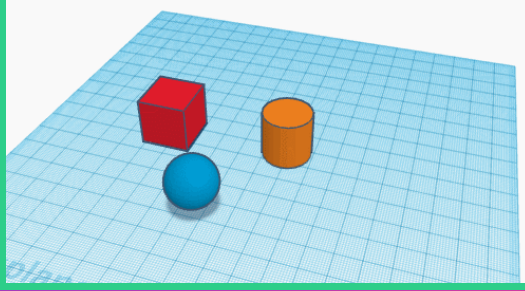


12. Cómo agrupar y desagrupar objetos.



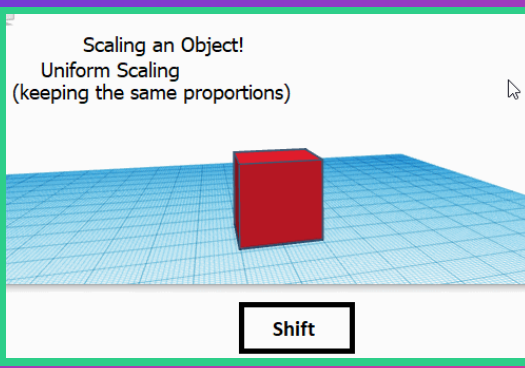
13. Utiliza la herramienta Alinear para hacerte la vida más fácil.

- Al seleccionar **varios objetos**, puedes dar clic en el botón **Alinear**.
- Esta opción **cambia las herramientas** de escala a botones negros.
- Al presionar **el Centro**, uno empujará ambos objetos y los alineará a lo largo de la línea que crea el botón.



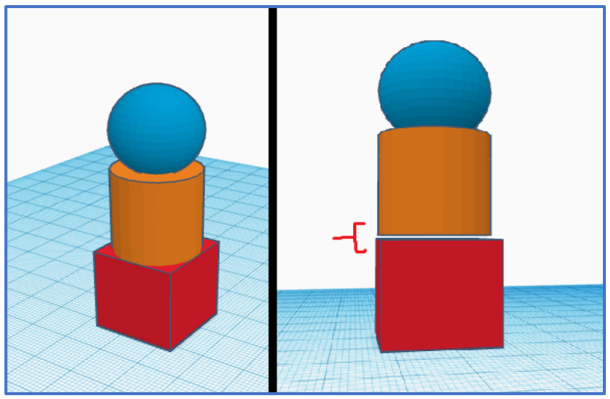
14. Escalar Uniforme te permite mantener las mismas proporciones.

- Al **escalar** un objeto, es posible **mantener las mismas proporciones** del objeto manteniendo presionada la tecla **Shift**, mientras escalas.
- En el ejemplo, tomamos un cubo de **20** mm y lo estiramos hasta unos **40** mm.
- Mientras mantienes presionada la tecla **Shift**, **TODAS** las dimensiones de nuestro cubo se escalan de manera **uniforme**.



15. Apilar objetos.

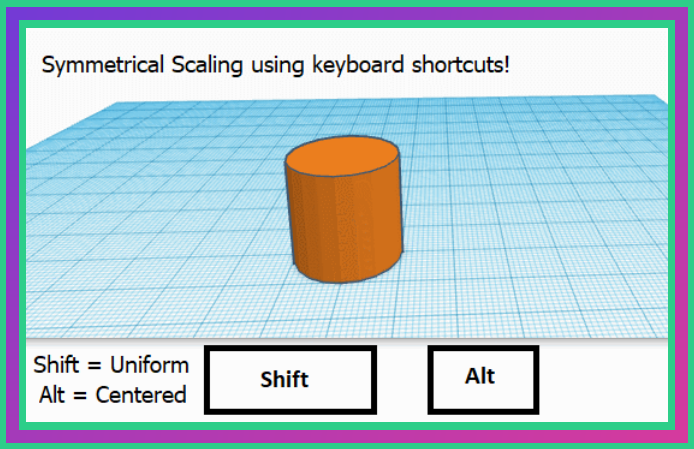
APILAR OBJETOS



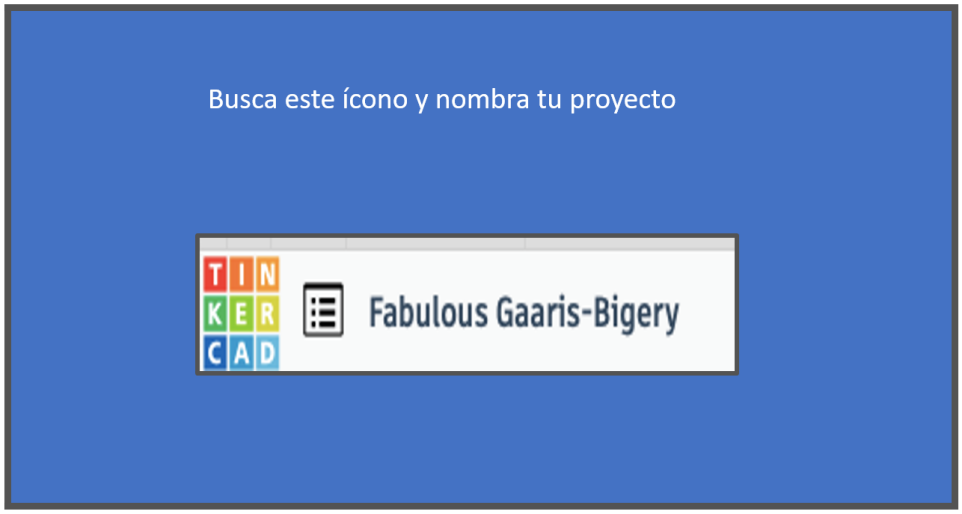
15. Apila estos tres objetos

- Verifica las partes "**flotantes**" en tu modelo
- **Gira la cámara** y observa los objetos desde cada lado.
- Si tu objeto tiene partes "flotantes", **¡no *se* imprimirá correctamente!**

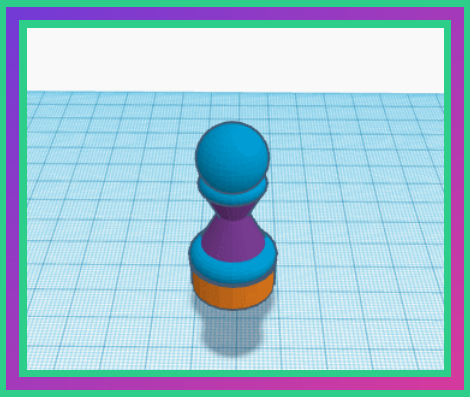
16. Escala simétricamente con el teclado.



17. Nombrar proyecto.



18. Revisar tu trabajo.



© 2019 ETC Iberoamérica