



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES
DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS
LABORATORIO 6



Facilitador(a): Ing. Samuel Jiménez

Asignatura: Computación Gráfica y Visual

Integrantes: _____ Semana 3-7 de Octubre

Grupo: _____

A. TÍTULO DE LA EXPERIENCIA: Blender

B. TEMAS:

- *Física de Fluidos*

C. OBJETIVO(S):

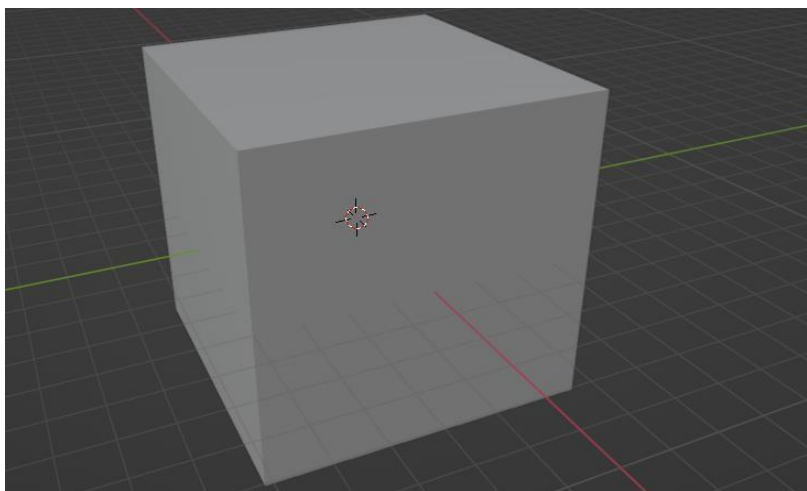
- Conocer algunas herramientas físicas dentro de Blender para visualizar gráficos 3D en una aplicación.

D. METODOLOGÍA:

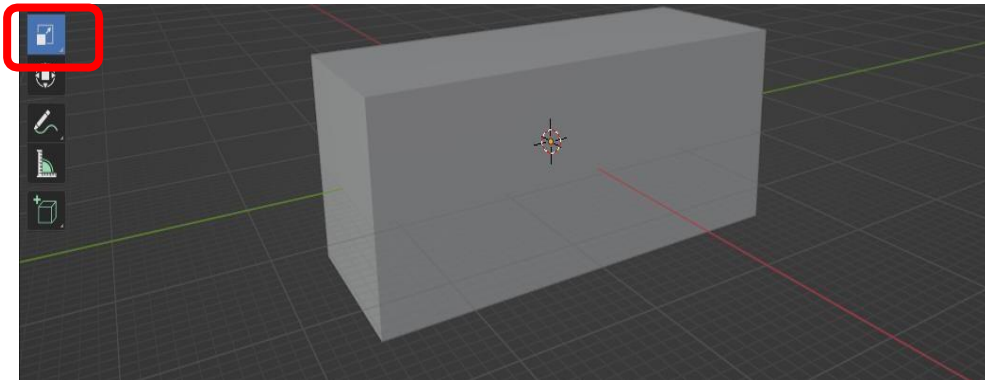
- Fomentar el trabajo en equipo.
- Incentivar y estimular el aprendizaje activo del alumno a través de actividades de búsqueda de información, realización y exposición de trabajos individuales o en grupo.
- Establecer espacios de aprendizaje que fomenten la convivencia, al compartir experiencias unos con otros.
- Desarrollo de la capacidad del pensamiento crítico.
- Reflexión sobre sí mismo y el propio aprendizaje.

E. PROCEDIMIENTO O ENUNCIADO DE LA EXPERIENCIA:

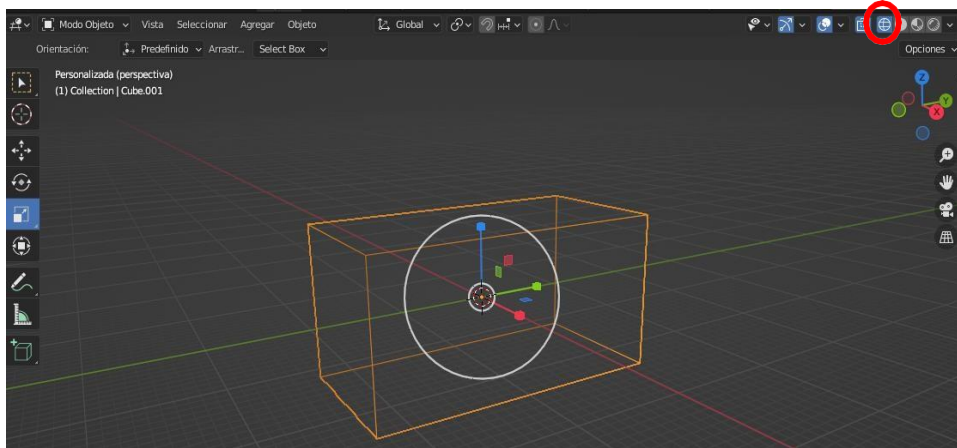
1. Procedemos abrir el editor de Blender.
2. Seleccionamos el cubo y escalamos el objeto (Recordar aplicar escalado con S)



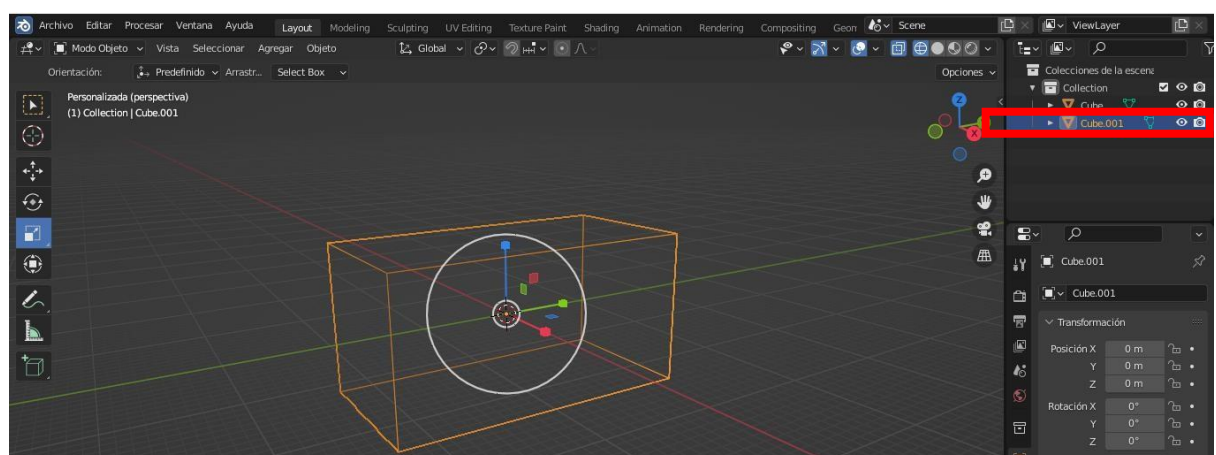
3. Con el icono de escalar le damos la forma de una pecera



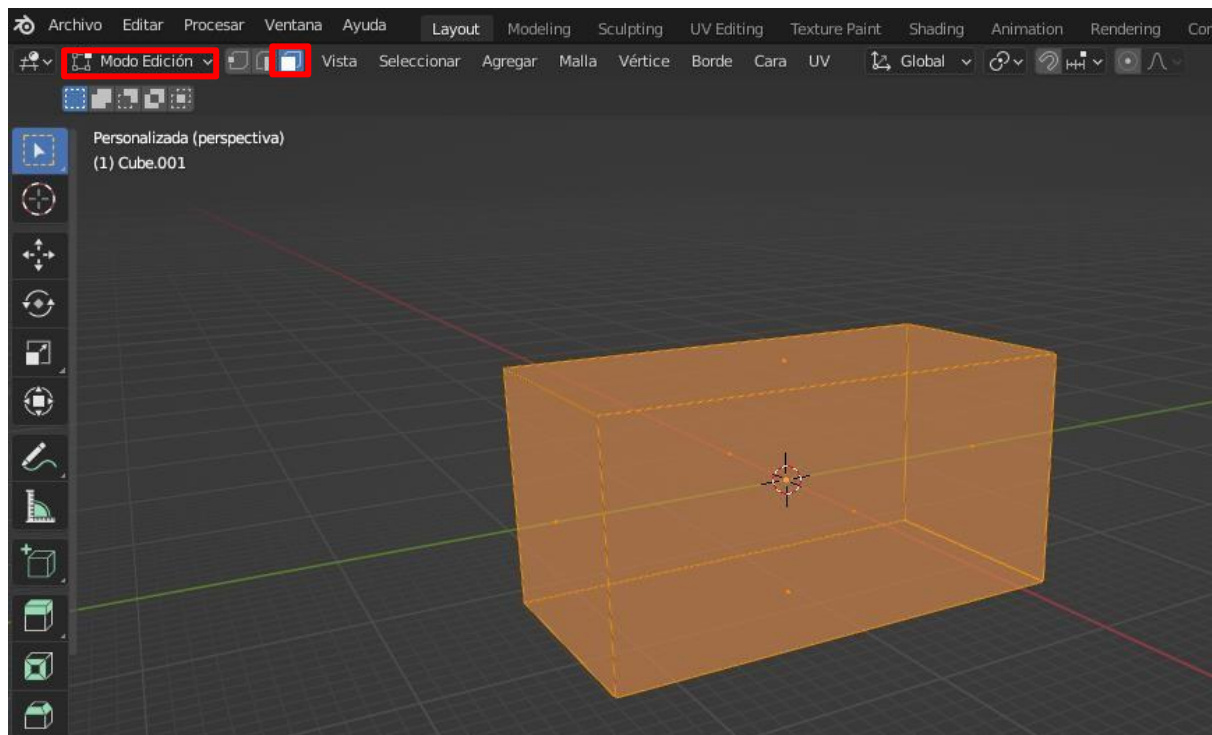
4. Nos dirigimos a “Sombreado de la vista” y seleccionamos el objeto, debe quedar de la siguiente manera.



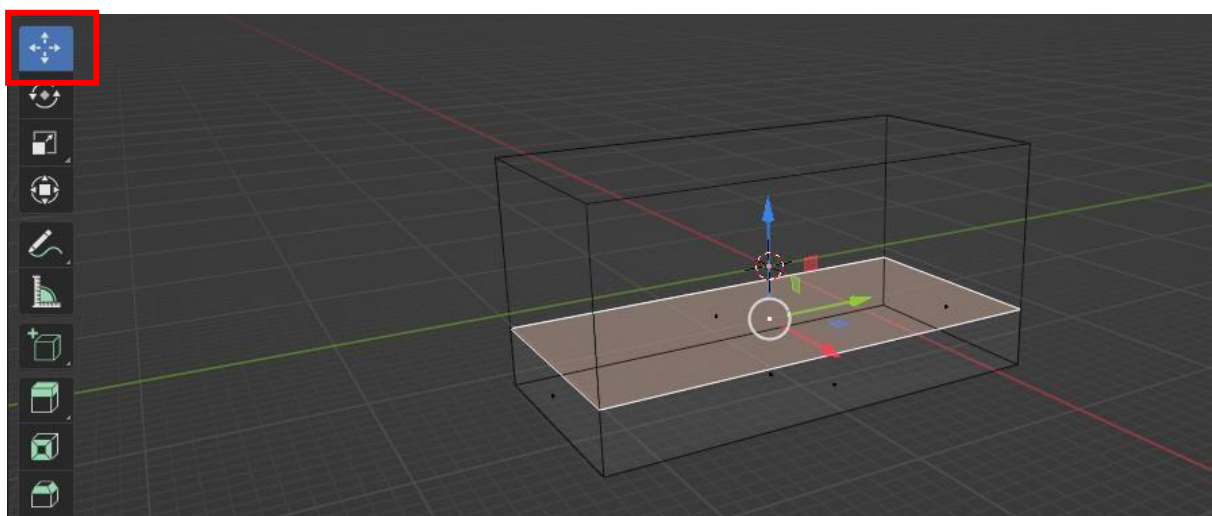
5. Ahora sobre el objeto cliqueamos los siguientes teclados “Shift + D” y se crea en nuestro editor lo siguiente, aunque no lo veamos en pantalla.



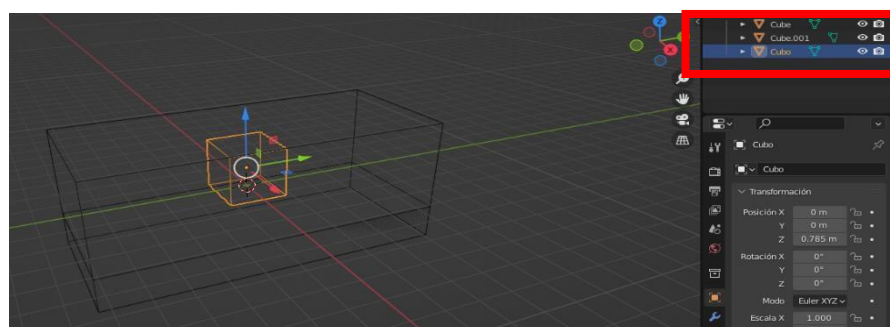
6. Nos vamos al “modo edición” y “Selección de caras”

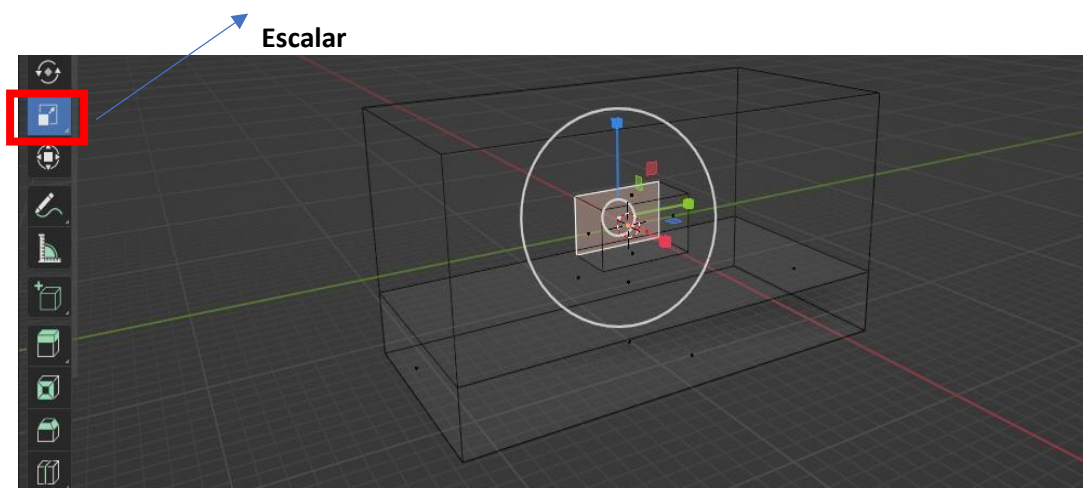


7. Seleccionamos la cara superior del objeto y con el icono **“mover”** bajamos

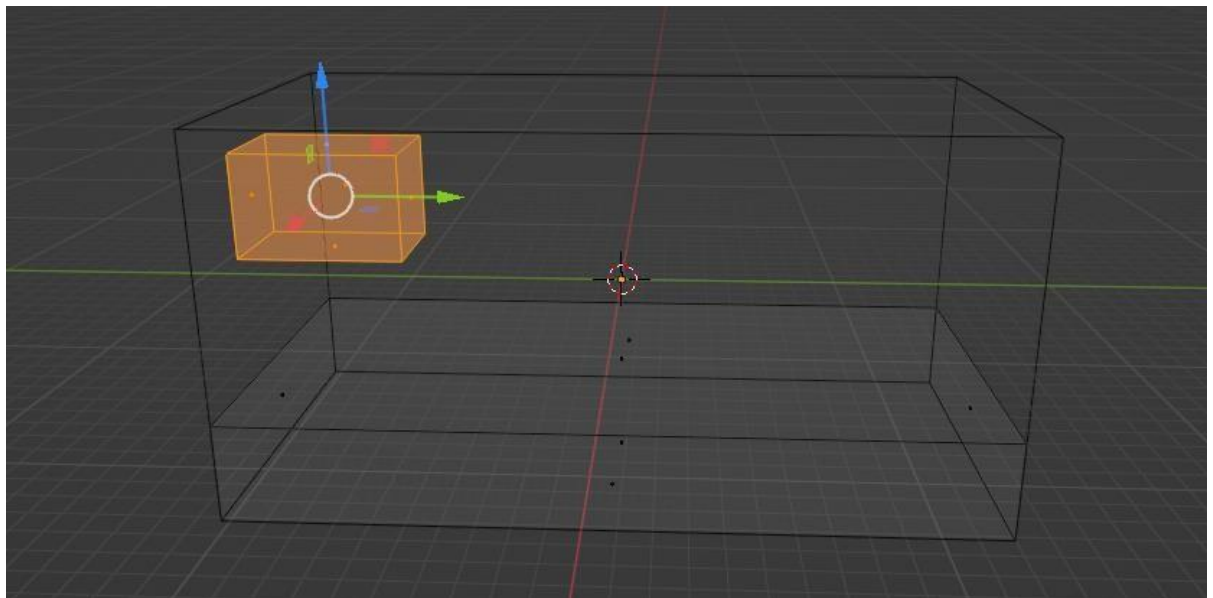


8. Ahora debemos agregar un cubo, escalamos y movemos

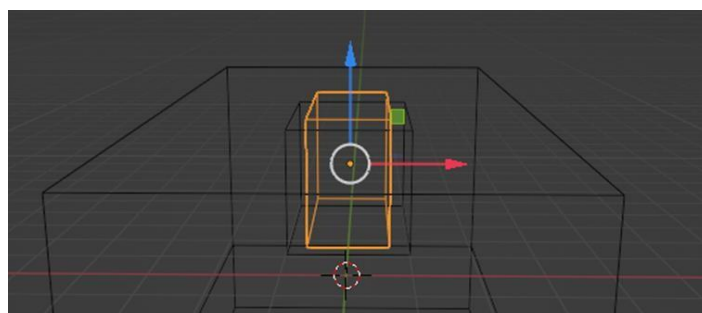




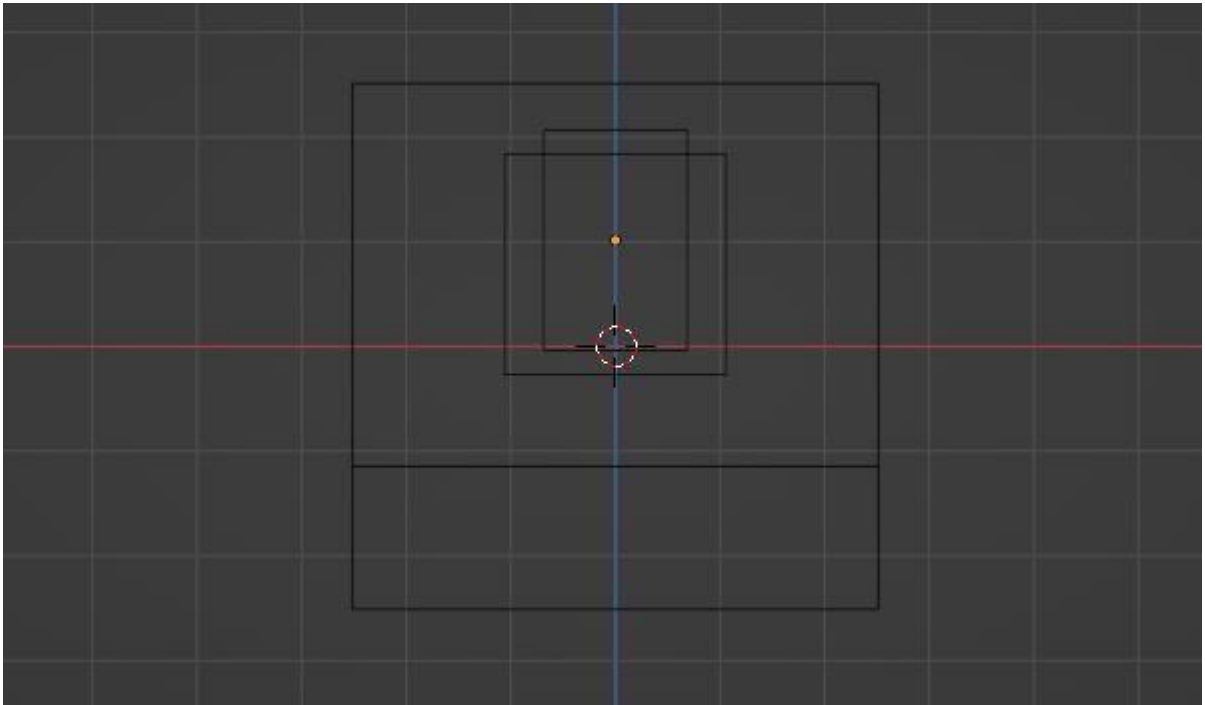
9. El resultado debe quedar de la siguiente manera:



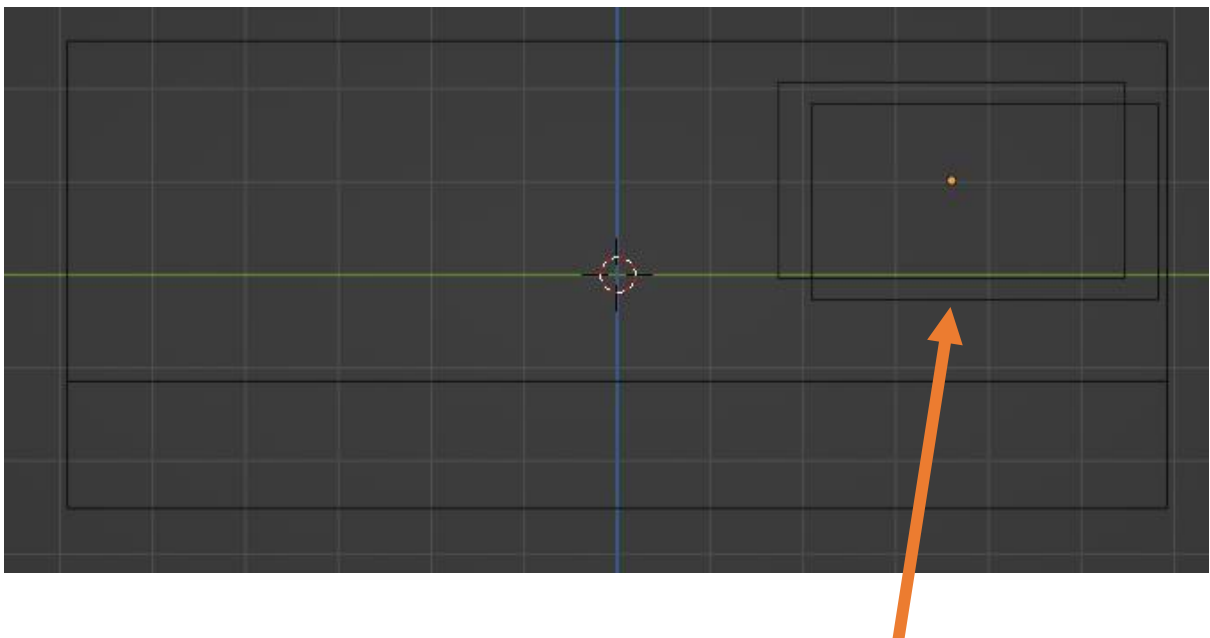
10. Ahora enfocado en el cubo que acabamos de realizar combinamos los siguientes teclados “**shift +D**” y procedemos a escalar hasta que quede como se muestra en la imagen:



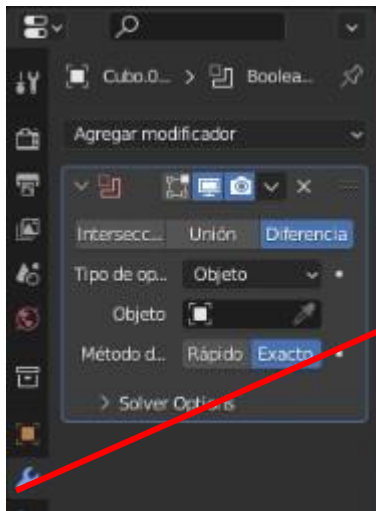
11. De vista frontal (ortogonal) – Numpad1 debe visualizarse de esta forma:



12. De vista derecha (ortogonal) numpad 3 debe visualizarse de esta forma:

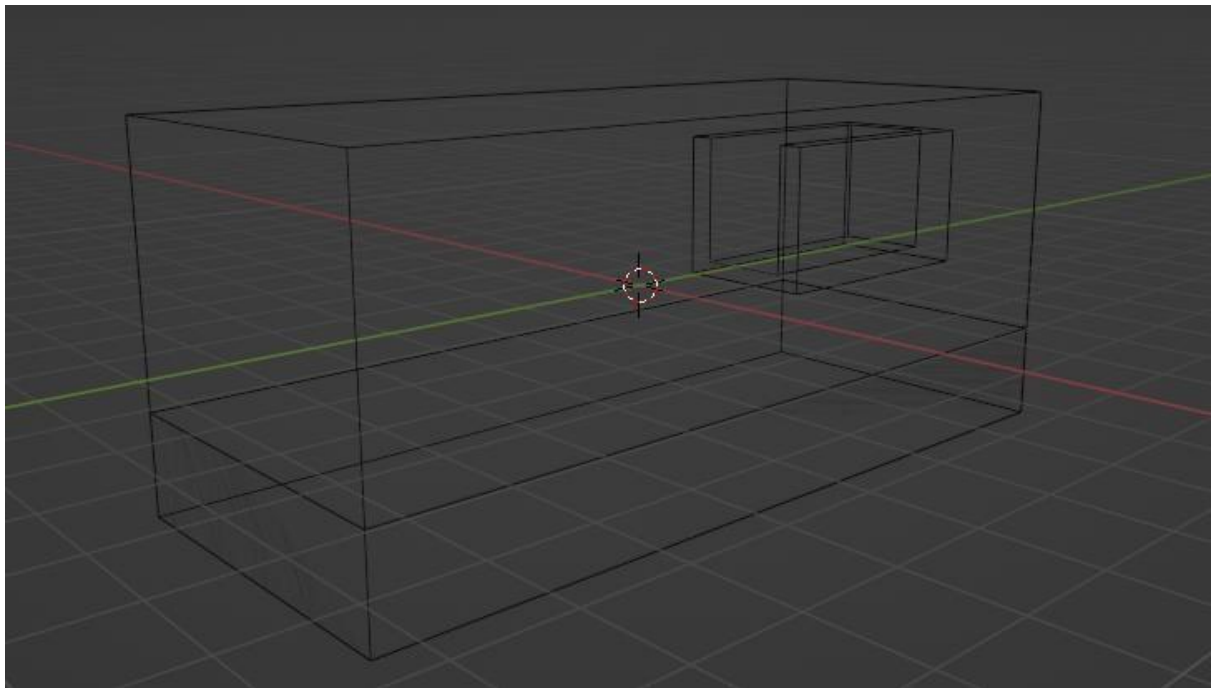


13. Seleccionamos el cubo tercero y se aplica la siguiente configuración (Realizamos un corte):

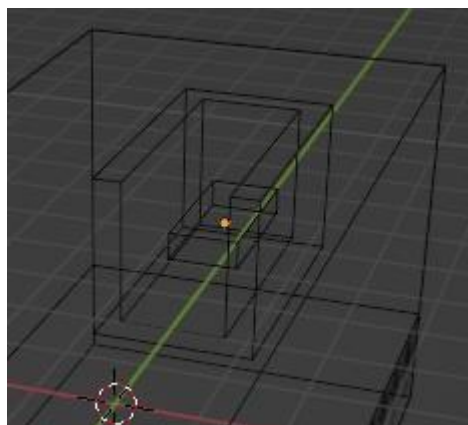


Propiedades de los modificadores, agregamos el modificador booleano y agregamos el objeto que deseamos realizar el corte.

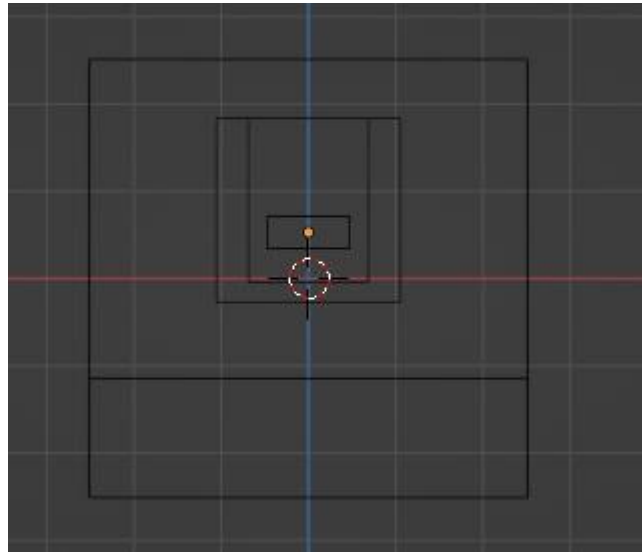
La imagen debe quedar de la siguiente manera:



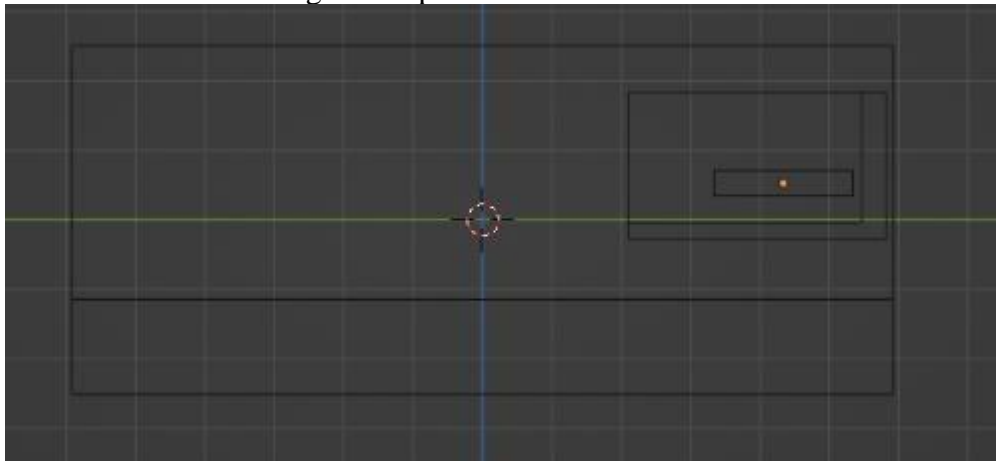
14. Ahora procedemos a crear otro cubo y con el icono de escalar, procedemos a disminuir el objeto.



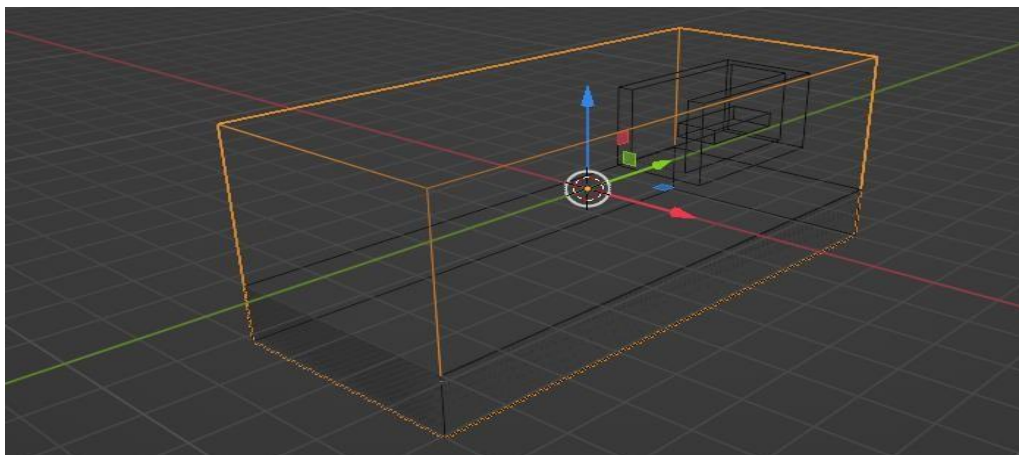
15. En la vista frontal ortogonal lo podemos visualizar así:



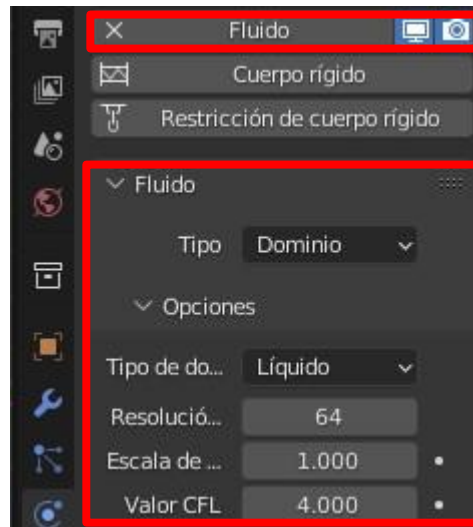
16. En la vista derecha ortogonal lo podemos visualizar así:



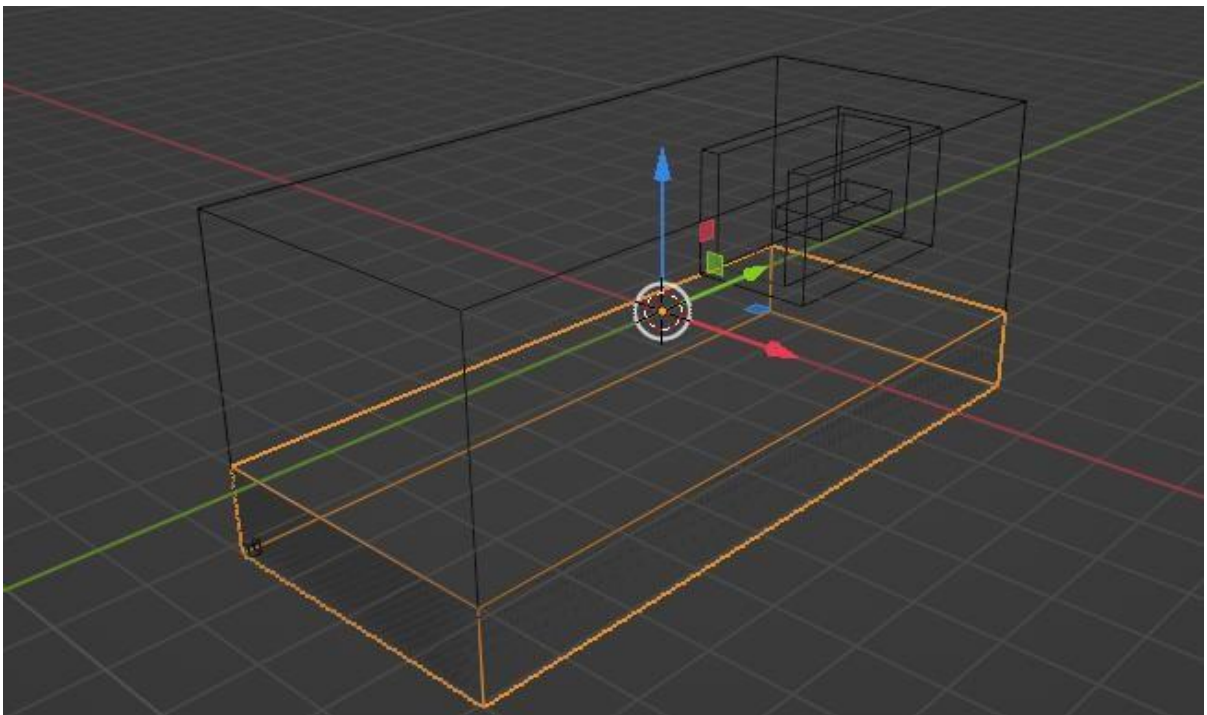
17. Ahora Selecciona el cubo principal y nos dirigimos a las propiedades físicas.



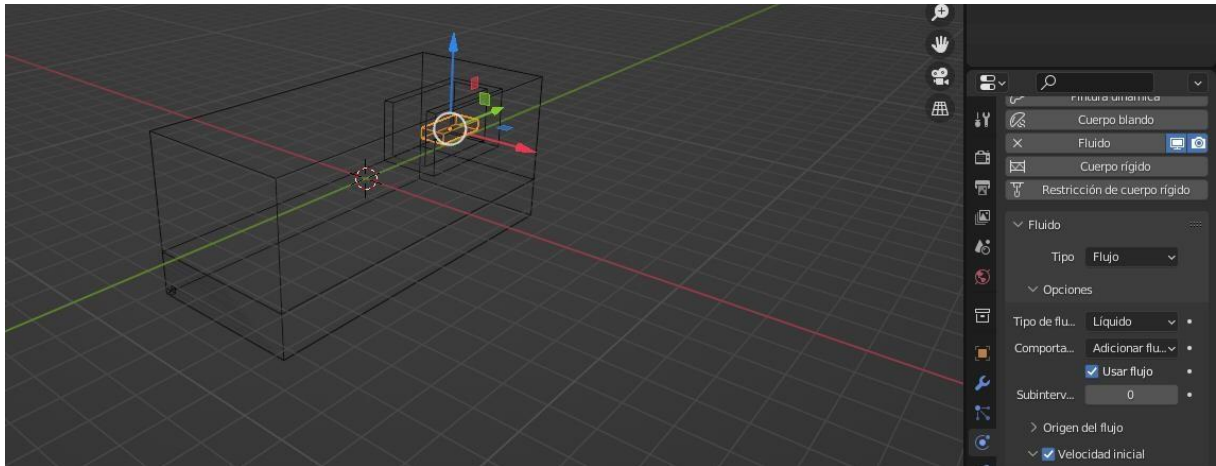
18. Luego agregas la opción “**Fluidos**” y agregamos tipo “**Dominio**”, en el tipo de dominio introduce “**líquido**” con una resolución de 64



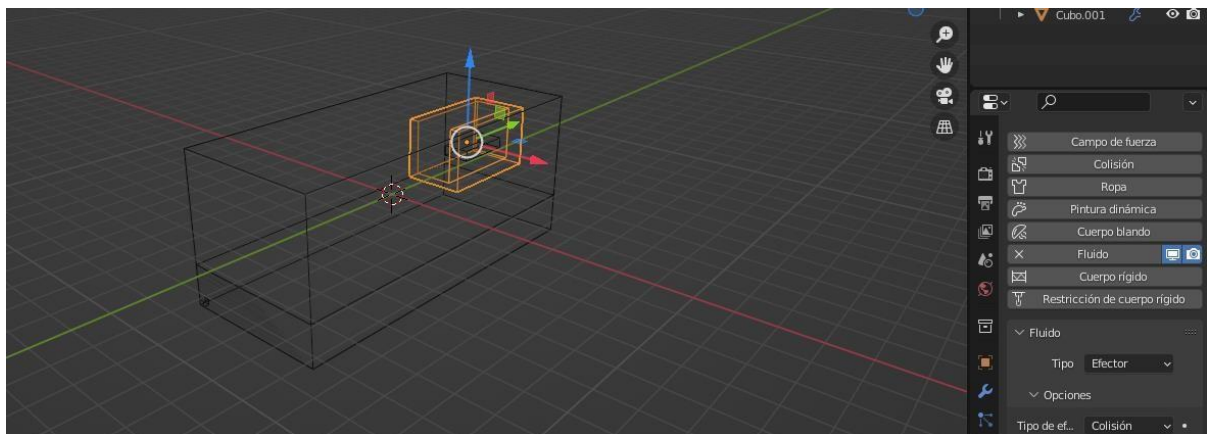
19. Ahora nos vamos al segundo cubo y aplicamos las siguientes configuraciones diferentes al punto 19. Opción “**Fluidos**” y agregamos tipo “**Fluido**”, en el tipo de fluido introduce “**líquido**” con un comportamiento **geométrico**.



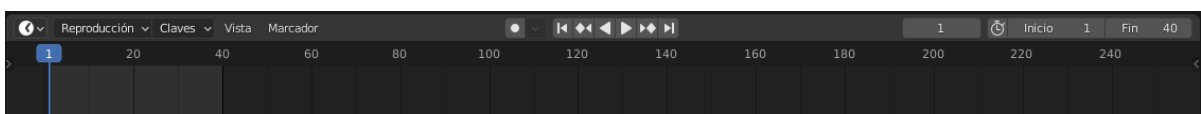
20. Ahora elegimos el cubo pequeño que realizamos de ultimo y aplicamos los siguientes pasos: Opción “**Fluidos**” y agregamos tipo “**Fluido**”, en el tipo de fluido introduce “**líquido**” con un comportamiento **adicionar flujo** y seleccionamos el checkbox de “**velocidad inicial**”



21. Ahora elegimos el cubo que realizamos el corte y aplicamos los siguientes pasos:
Opción “**Fluidos**” y agregamos tipo “**Efector**”, en el tipo de efector introduce “**colisión**”



22. Nos dirigimos a la “**línea de tiempo**” y establecemos un fin de 50



23. Luego selecciona play y podrás observar el resultado.
24. Luego en las opciones del dominio, elige “**mallá**” y “**sombreado de vista**” y play nuevamente



Listo, has terminado

Muéstrame el laboratorio

Reto del laboratorio:

El reto que realizaremos es modelar una copa de vino donde caiga liquido dentro de la copa, la imagen debe quedar de la siguiente manera:

