

Estudiantes: Contreras, Jimena. Escobar, Ariana. Grossi, Lourdes. Horiński, Lara.	Comisión: Matias
---	------------------

**Consigna:** Realizar un videojuego en Processing (java) basado en simulación física bidimensional (colisiones y fuerzas) con interacción mediante captura óptica de movimiento con webcam (puede ser la integrada a la notebook). El mismo debe constar de una sola escena/nivel, tener un objetivo claro (condición de ganar o perder), ser para un sólo jugador y sonido como feedback de la interacción. Debe tener pantalla de inicio y de final, ganar y perder, créditos, records, o lo que consideren necesario. El control de menú y pantallas debe ser coincidente con la captura utilizada durante el juego (sin teclado ni mouse, sólo captura).

Cuando hablamos de simulación física (en 2D), nos referimos a que la dinámica central del juego se base en colisiones y fuerzas, dentro de un espacio bidimensional. Se recomienda eludir interacciones físicas más complejas como la dinámica de fluidos (que no están contempladas en la librería que usaremos).

La realización debe ser en grupos de cuatro integrantes. Sugerimos asignar roles a cada integrante como responsables por las áreas claves del práctico: programación física, programación captura, estética visual, estética sonora.

# Índice

## [1. Título](#)

## [2. Propuesta](#)

### [2.1. Dinámica del juego](#)

### [2.2. Propuesta de interacción](#)

### [2.3. Condición de ganar o perder](#)

## [3. Referencias](#)

### [3.1. Mecánica](#)

### [3.2. Imágenes](#)

### [3.3. Sonidos](#)

Estudiantes: Contreras, Jimena. Escobar, Ariana. Grossi, Lourdes. Horianski, Lara.	Comisión: Matias
--	------------------

# 1. Título

A grandes rasgos debe incluir el concepto del juego, por lo que podría incluir un subtítulo que refuerce el título principal.

- Rescate con garras
- Garra al rescate
- **Michimisión: Garras al rescate**

## 2. Propuesta

### 2.1. Dinámica del juego

En qué consiste el juego, una breve sinopsis de su mecánica. Punto de vista, cámara, personajes, recursos, lógica de los enemigos, etc.

La premisa del juego involucra una máquina de peluches equipada con una garra, dentro de la cual se encuentra un gato atrapado. El objetivo del jugador es liberar al gato en un plazo de tiempo establecido. El jugador deberá apilar peluches uno encima del otro utilizando la garra, la cual se controla mediante el movimiento de la mano de los jugadores, capturado por la cámara web. La garra es capaz de desplazarse en todas las direcciones y se cierra al cerrar el puño. Para recoger un peluche específico, los jugadores deben utilizar la garra y luego liberarlo efectuando un gesto de apertura de puño.

El videojuego tendrá la cámara fija y una perspectiva frontal, en la que los elementos visuales, personajes y el escenario se presentarán desde el frente, mostrando una vista frontal de la acción y los componentes.

### 2.2. Propuesta de interacción

Controles a partir de la captura óptica de movimiento. Que captura será, que parte del cuerpo se sensorá (plano estimado por la cámara), que efecto causa en el juego, etc.

La cámara web captura los movimientos de la mano del jugador. Al cerrar el puño, la garra se activa y se cierra. Al abrir el puño, la garra se abre. Los movimientos de la mano controlan la posición de la garra en la pantalla. Cuando se detecta un peluche dentro del área de captura de la garra, el jugador puede intentar agarrarlo cerrando el puño. Una vez posicionada la garra con la mano abierta, se procede a atrapar el peluche cerrando la misma; y con la mano cerrada se posiciona donde se deja el peluche con el objetivo de apilar estos. La garra continuamente se balancea provocando una inestabilidad de precisión al jugador a la hora de atrapar y apilar los peluches.

Estudiantes: Contreras, Jimena. Escobar, Ariana. Grossi, Lourdes. Horianski, Lara.	Comisión: Matias
--	------------------

## 2.3. Condición de ganar o perder

¿Es por puntos? ¿Por vidas? ¿Por tiempo? ¿Es sin fin? ¿Cómo es la puntuación?

El objetivo es apilar una cierta cantidad de peluches uno arriba del otro, formando una especie de escalera a la cual el gato pueda subir para escapar. El jugador tendrá cierto tiempo para construir esta escalera. Una vez terminado el tiempo, el gato intentará subirla. Si es estable, el gato logrará escapar y ganará el juego. En el caso de que no logres construir una escalera lo suficientemente firme, el gato no logrará salir y perderás el juego.

## 3. Referencias

### 3.1. Mecánica

Juegos similares y/o bocetos de cómo sería su videojuego. Debe dar cuenta de la aplicación de la simulación física en su propuesta y otras cuestiones claves de la lógica del juego.

- "[Claw Machine Simulator](#)": Inspirado en las máquinas de garra de la vida real, el juego utiliza la simulación física para crear una experiencia realista de captura.
- "[Tower Bloxx](#)": El juego consiste en soltar y apilar elementos uno sobre el otro con el fin de construir un edificio.
- "[Reach for the Star](#)": Con el objetivo de alcanzar una estrella en lo alto de la pantalla, el usuario deberá apilar cuadrados uno arriba del otro hasta llegar a ella.

### 3.2. Imágenes

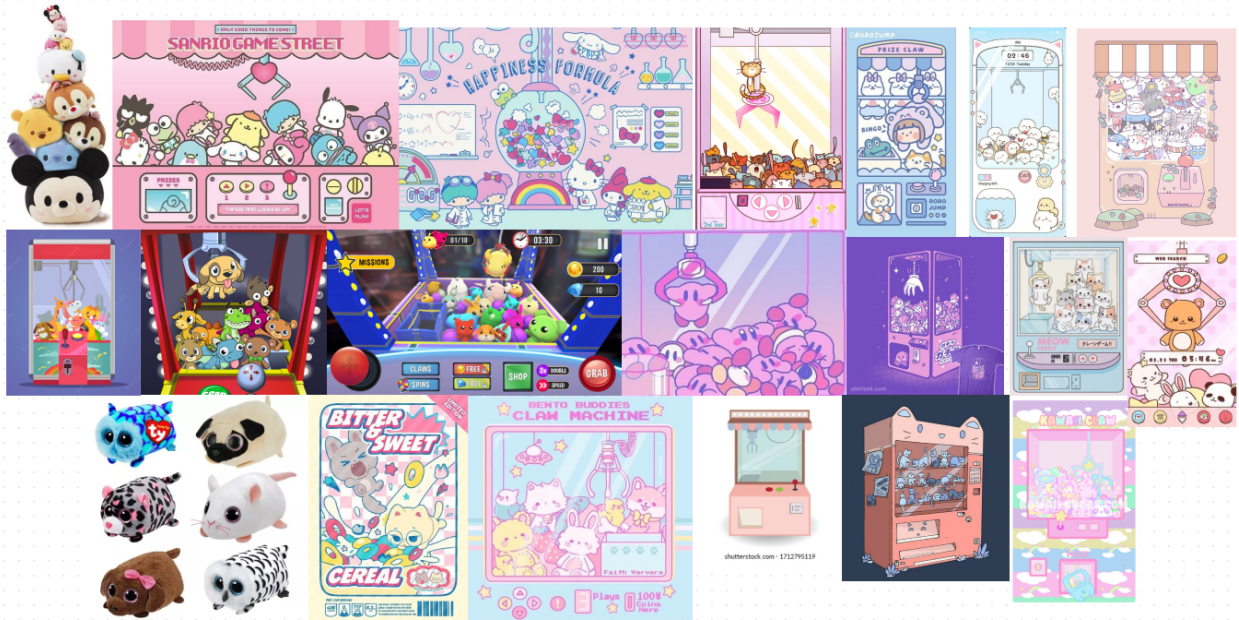
Juegos similares y/o bocetos de cómo se vería su videojuego. Escenarios, personajes, items, etc. Debe contemplar la propuesta estética general, teniendo en cuenta la interfaz gráfica (GUI).

<https://www.figma.com/file/tfRK7NobD2JBictIPIzZBR/Moodbard-Tecno?type=whiteboard&node-id=0%3A1&t=r2iqZdf5T4nn63MA-1> Imágenes de referencia para la estética.

- Escenarios: Un entorno lleno de coloridas plataformas y peluches en 2D con una estética de sala de juegos.
- Personajes: La garra como protagonista, el gato que desea escapar y peluches de diferentes formas y tamaños.

Estudiantes: Contreras, Jimena. Escobar, Ariana. Grossi, Lourdes. Horiński, Lara.

Comisión: Matias



### 3.3. Sonidos

Juegos similares y/o bocetos de cómo se escucharía su videojuego. Contemplar dos tipos de sonidos: música (M) y efectos (FX). La música entendida como sonidos largos de fondo, y los efectos de sonidos incidentales de los eventos (un disparo, una colisión, el sonido de ganar, etc).

Música de fondo: tranquila, divertida. Se pone más tensa al irse acabando el tiempo.

Efectos:

- Maullido de gatos que alertan que se acaba el tiempo.
- Perder: Maullido triste y música triste.
- Ganaste: Maullido feliz y música feliz.
- Sonido al colocar un peluche sobre otro: un "puf" suave y mullido al colisionar, evocando una sensación de esponjosidad y ligereza al contacto.
- Sonido de chirrido cuando fallas al agarrar un peluche.