



# INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS CON UNITY

**Certamen 1:** Desarrollar prototipo de VJ en Unity

Profesor Sebastián Díaz Arancibia

13 Septiembre 2023

---

Esta evaluación consiste en desarrollar los ejercicios que se encuentran en este documento. Las características de la entrega son las siguientes:

- Fecha de entrega: Miércoles 13 de Septiembre hasta las 16:15 hrs.
  - Enviar el enlace del proyecto (repositorio, comprimido, drive) al mail [sebastian.diazaran@gmail.com](mailto:sebastian.diazaran@gmail.com).
  - El asunto del correo debe ser: Certamen 1 Nombre Apellido.
  - La versión de Unity debe ser la **2021.3.20f1**.
  - Evaluación individual.
- 

## PROTOTIPO

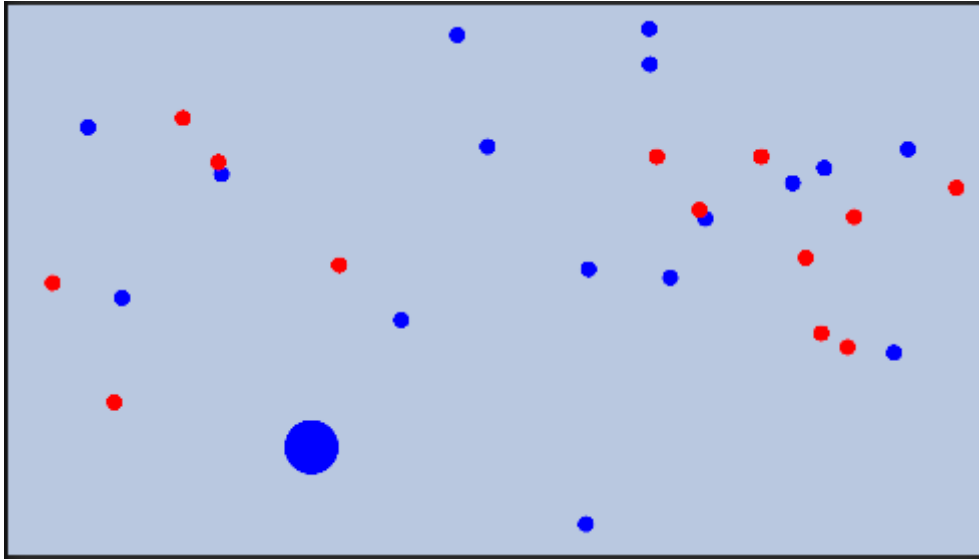
1. Desarrollar un prototipo de videojuego de **hypercasual arcade** con las siguientes características:
  - 1.1. Un solo jugador.
  - 1.2. Perspectiva Top Down.
  - 1.3. Movimiento del personaje en eje X e Y usando rigidbody. El jugador tiene una velocidad de 8f.
  - 1.4. Un spawner generará de manera aleatoria un objeto con forma de punto entre 1 y 3 segundos, incluyendo decimales.
  - 1.5. El spawner seleccionará aleatoriamente el objeto punto a instanciar desde un arreglo de objetos puntos donde se encontrarán los puntos azules y los puntos rojos (cada uno debe ser un prefab distinto).
  - 1.6. Al instanciar el punto, se debe cambiar su nombre a "Blue" o "Red" respectivamente.
  - 1.7. El spawner debe posicionar el nuevo punto instanciado según los límites de la pantalla, los cuales serán -8.5 a 8.5 en el eje X y entre -4.7 y 4.7 en el eje Y.
  - 1.8. Si el jugador colisiona con un punto azul, el tamaño del jugador aumentará sumando el factor de escala. Determinar la colisión usando el nombre "Blue".
  - 1.9. Si el jugador colisiona con un punto rojo, el tamaño del jugador se reducirá restando el factor de escala multiplicado por 2. Determinar la colisión usando el nombre "Red".
  - 1.10. Las colisiones deben ser marcadas como Trigger.
  - 1.11. Si la escala del jugador es menor a 0.1f, el jugador pierde la partida.



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

- 1.12. Los puntos cuentan con una variable entera que determina los puntos a entregar o quitar al jugador.
- 1.13. Los puntos azules entregan 10 puntos al jugador.
- 1.14. Los puntos rojos quitan 5 puntos al jugador.
- 1.15. Cuando el jugador pierde, enviar un mensaje por consola indicando el GAME OVER. Se muestra el puntaje total obtenido y luego se destruye el personaje.

**(60 puntos)**



(Imagen de referencia del juego solicitado)