## **Ejercicio:**

Se desea modelar el comportamiento de un torneo de tenis:

* La modalidad del torneo es por eliminación directa \*
* Puede asumir por simplicidad que la cantidad de jugadores es potencia de dos.
* El torneo puede ser Femenino o Masculino.
* Cada jugador tiene un nombre y un nivel de habilidad (0 y 100).
* En un enfrentamiento entre dos jugadores influyen el nivel de habilidad y la suerte para decidir al ganador del mismo. Es su decisión de diseño de qué forma incide la suerte en este enfrentamiento.
* En el torneo masculino, se deben considerar la fuerza y la velocidad de desplazamiento como parámetros adicionales al momento de calcular al ganador.
* En el torneo femenino, se debe considerar el tiempo de reacción como un parámetro adicional al momento de calcular al ganador.
* No existen los empates.
* Se requiere que a partir de una lista de jugadores se simule el torneo y se obtenga como output al ganador del mismo.
* Se recomienda realizar la solución en su IDE preferido.
* Se valorarán las buenas prácticas de Programación Orientada a Objetos.
* Puede definir por su parte cualquier cuestión que considere no aclarada. Puede agregar las aclaraciones que considere en la entrega del ejercicio.
* Cualquier aporte extra será bienvenido.
* Se prefiere el modelado en capas o arquitecturas limpias.
* Se prefiere la entrega de la solución mediante un sistema de versionado. (github/gitlab). ***Lo damos un lugar donde subirlo***

\*La eliminación directa, es un sistema en torneos que consiste en que el perdedor de un encuentro queda inmediatamente eliminado de la competición, mientras que el ganador avanza a la siguiente fase. Se van jugando rondas y en cada una de ellas se elimina la mitad de participantes hasta dejar un único competidor que se corona como campeón.

**Importante:** Se prestará especial énfasis en el correcto modelado y aplicación de buenas prácticas de la programación orientada a objetos.