



Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de ingeniería
Departamento de ciencias de la computación
Profesor: Hernán Cabrera

Entrega 1: Tecnologías y Aplicaciones Web

Javiera Donoso

Antonia Pineda

Constanza Rojas

Profesor: Hernán Cabrera

Fecha de entrega: 5 de mayo, 2025

1 Características básicas

Es un juego de carrera hacia la meta, en donde el ganador será el jugador que llegue primero al final del tablero. Se puede jugar de mínimo 2 jugadores y máximo 4 jugadores, cada uno con un avatar propio. El tablero y el funcionamiento del juego es similar al juego de “escaleras y toboganes”, en el sentido en el que hay eventos llamadas cartas fortuitas en las casillas spot light que permiten al usuario avanzar varios puestos y otros que lo hacen retroceder. Hay un total de 100 casillas, en un tablero de 10x10, el usuario comienza en la esquina inferior izquierda y se mueve hacia la derecha, cuando llega al final sube una casilla y se mueve hacia la izquierda, siguiendo una “S” hasta la última casilla. Las casillas están enumeradas.

El contexto del juego es un “camino hacia la fama”, en donde los usuarios deben llegar al último nivel para “hacerse famosos” y ganar el juego. Las cartas de fortuna podrán ser del tipo “Has sido invitado a X evento exclusivo, avanza X casillas” y así avanzar, o del tipo “Tu reputación ha disminuido por X motivo, retrocede X casillas”, con lo que retrocederá en el camino a la fama. Los anteriores son solo ejemplos y las cartas serán originales y diferentes entre sí, para que no se vuelva un juego aburrido ni repetitivo. Para asegurarnos de aquello, también habrá más cartas que casillas spotlights, que es donde se retira una carta fortuna.

Todos los jugadores comienzan en la línea de partida y se realiza un sorteo aleatorio en el *backend* para decidir el orden de los jugadores, quienes serán notificados a través de la interfaz cada vez que cambie el turno de un jugador. En ese orden, los jugadores podrán escoger un avatar que los representará en el tablero. Luego, el primer jugador tirará dos dados. Si cae en una casilla normal, pasará al turno del siguiente jugador, mientras que si cae en una casilla especial (*Spotlight*), deberá sacar una carta de fortuna, las cuales pueden ser neutras, positivas o negativas, dependiendo de si hacen que el jugador se mantenga en su casilla, avance o retroceda en el juego. El primer jugador en llegar a la meta por ser el más famoso gana y se acaba el juego.

2 Comportamiento y funcionalidades

Los tipos de usuario son: usuario administrador, usuario creador de partidas y usuario que entrará a partidas, los últimos dos siendo jugadores de una partida dada. El usuario administrador puede administrar los usuarios creados y las partidas activas, eliminando o creando a su gusto. Luego, un usuario registrado podrá crear una partida, en la que será el usuario creador de partida y tendrá controles específicos como pausar o terminar la partida cuando quiera. Finalmente, el usuario registrado que seleccione

unirse a una partida solamente podrá participar del juego y no tendrá controles adicionales, solamente la opción de salirse de la partida.

Inicialmente, un usuario no registrado que ingresa a la página verá solamente el “*landing page*” con el nombre del juego, un menú para ver las instrucciones, otro para ver el “Salón de la Fama” (*leaderboard*), y dos botones, uno para iniciar sesión y otro para registrarse. Si se selecciona el botón “Registrarse” mostrará un formulario donde se solicitará crear un **nombre de usuario único**, crear una contraseña y confirmar contraseña. Luego, lo redireccionará al formulario de “Iniciar Sesión” y continuará el flujo normal. Si selecciona el botón de “Iniciar sesión”, se abrirá un formulario para que ingrese su nombre de usuario y contraseña. Si es que el usuario existe y la contraseña es correcta, ingresará a su página inicial, que contiene sus métricas de partidas jugadas, ganadas, etc. También tendrá un botón al lobby del juego, en donde podrá ver las partidas activas en busca de jugadores y un botón con la opción de crear una partida propia. Además, habrá un campo en donde puede poner el código de alguna partida para buscar una en particular y unirse. Cada partida tendrá su botón de unirse, y si el usuario lo presiona, se unirá automáticamente a la partida seleccionada, ya sea una que buscó por nombre o una que salía en la página inicial.

La lógica para crear partidas comienza cuando el usuario presiona el botón de “Crear Partida”. Aquí se abrirá una vista solicitando al usuario que le ponga un nombre a su partida y que seleccione el número de jugadores, que estará restringido a 2, 3 y 4. Una vez creada, se mostrará el mensaje de “Esperando que se unan jugadores”, y cuando se hayan unido la cantidad de jugadores escogida, comenzará la partida.

El juego prosigue como se detallará posteriormente, y cuando alguien gane, se anuncia que terminó la partida y se mostrará un podio con el orden de ganadores. No se entregará la opción de jugar de nuevo, los jugadores deberán unirse a una nueva partida. El cálculo de los puntos ganados luego del juego se calculará en base a la posición (número de casilla) y un multiplicador en base a la posición en la que quedó. Preliminarmente, la fórmula podría ser algo como: número de casilla x (1/posición en el podio) x constante. Así, el primer lugar tendría un multiplicador de 1, mientras que el segundo de 0,5, lo cual disminuirá la cantidad de puntos drásticamente. El último lugar no obtiene puntos a menos que la partida haya sido de dos jugadores solamente.

Si el jugador Creador de la partida decide pausar la partida mediante el botón de pausa, se mostrará un mensaje pausando el juego y bloqueando parcialmente la vista al tablero. Los otros jugadores no verán el botón de reanudar, pero el jugador Creador sí. Si es que en cualquier momento el jugador Creador decide presionar el botón de terminar partida, la partida terminará abruptamente para todos los jugadores y se

mostrará el podio con el avance actual y se calcularán los puntos. Adicionalmente, si cualquiera de los jugadores presiona el botón para salir de la partida, se anunciará a todos los jugadores que el jugador se ha ido y se terminará la partida, y se mostrará el podio según los jugadores que estén más avanzados en el momento y se mostrarán los puntos con la fórmula.

3 Reglas

Regla 1: Cuando un jugador presione el botón “Crear Partida”, el servidor solicitará que defina un nombre para la partida y la cantidad de jugadores deseados (2, 3 o 4). La partida se creará en estado “esperando jugadores” hasta que se unan los participantes requeridos. Durante este estado, solo el jugador creador tendrá la opción de cancelarla.

Regla 2: Una vez que la cantidad de jugadores unidos a la partida coincida con la cantidad definida al momento de su creación, el servidor cambiará el estado de la partida a “activa” y comenzará automáticamente el turno del primer jugador. Existirá un timeout de 10 minutos para la espera de unión de jugadores, de lo contrario se cancelará la partida.

Regla 3: Al momento de iniciar la partida, el servidor generará un orden aleatorio entre los jugadores para determinar la secuencia de turnos. Este orden se mantendrá constante durante toda la partida y será comunicado a todos los participantes antes de la fase de selección de avatar.

Regla 4: Antes de iniciar el primer turno con lanzamiento de dados, el servidor habilitará una fase de selección de avatar no simultaneo para los jugadores, respetando el orden aleatorio de los turnos ya asignado. Cada jugador tendrá 20 segundos para escoger su avatar entre una lista de personajes famosos. Si no escoge un avatar se le asignará uno aleatoriamente.

Regla 5: Solo un jugador puede escoger un avatar, es decir, una vez que un jugador seleccione su avatar, este quedará automáticamente bloqueado y no podrá ser elegido por los siguientes jugadores. De esta forma, cada jugador contará con un avatar único dentro de la partida.

Regla 6: El juego comenzará oficialmente una vez que todos los jugadores hayan seleccionado su avatar, ya sea manualmente o por asignación automática en caso de que el tiempo expire. Solo entonces se habilitará el lanzamiento de dados para el primer jugador según el orden determinado.

Regla 7: En cada turno el servidor permitirá a un jugador lanzar dos dados de 6 caras. El jugador tendrá 20 segundos para lanzar los dados. Si no lo hace dentro del tiempo asignado, perderá el turno, y el servidor pasará el turno al siguiente jugador.

Regla 8: Luego de lanzar los dados, el jugador avanzará una cantidad de casillas igual a la suma de ambos dados. El servidor actualizará la posición del jugador en el tablero.

Regla 9: Si la nueva casilla no contiene ninguna Carta de la Fortuna, no se aplicará ningún efecto adicional y el jugador permanecerá en la casilla alcanzada tras su movimiento.

Regla 10: Si la nueva casilla contiene una Carta de la Fortuna, el servidor seleccionará al azar una carta del mazo y aplicará su efecto al jugador correspondiente. Estos efectos pueden hacer avanzar, retroceder o mantener al jugador en su posición y será comunicado a todos los jugadores.

Regla 11: Si el nuevo movimiento hace que el jugador alcance o sobrepase la casilla final (casilla 100), este se detendrá exactamente en la casilla 100 y será declarado ganador. No se permiten movimientos que excedan la meta. Y si la retrocesión es mayor a la casilla inicial, quedara en esta.

Regla 12: El servidor mantiene el orden de los turnos de manera cíclica. Una vez que el último jugador haya jugado, el turno vuelve al primer jugador.

Regla 13: El creador de la partida podrá pausarla o finalizarla manualmente a través de controles especiales que solo él puede ver. Al pausar la partida, todos los turnos quedan congelados hasta que se reanude.

Regla 14: Si un jugador abandona la partida voluntariamente o se desconecta por cualquier motivo, el servidor dará por finalizada la partida inmediatamente para todos los jugadores. En ese momento, se calculará el podio final en función de la posición que cada jugador ocupaba en el tablero al momento del cierre. Este podio será visible para todos los participantes activos restantes como resultado final de la partida.

Regla 15: El servidor mantendrá un registro de actividad de cada partida. Si ninguno de los jugadores realiza una acción en un periodo de 5 minutos, la partida será automáticamente cerrada por inactividad.

Regla 16: Cuando un jugador gane, es decir, que llegue a la casilla final (100), el servidor dará por finalizada la partida y generará un podio final en base al orden de llegada de los jugadores. Este podio será mostrado a todos los participantes.

Regla 17: Antes de mostrar el podio, el servidor tendrá que calcular los puntos ganados para cada jugador en base al número de casilla, un multiplicador según el lugar y una constante (la fórmula exacta será definida para las otras entregas). El servidor también sumará el puntaje de cada jugador al puntaje previo a la partida, lo que se verá reflejado en el salón de métricas de cada jugador.

Regla 18: Una vez finalizada la partida (por victoria, desconexión o abandono), no se podrá reiniciar la misma partida. Para jugar nuevamente, los usuarios deberán crear o unirse a una nueva partida desde el menú principal.

Regla 19: Si una partida permanece en estado “esperando jugadores” durante 10 minutos sin alcanzar el número de jugadores definidos al momento de su creación, el servidor la eliminará automáticamente.

4 Borrador de protocolo de comunicación

Cada acción significativa en el juego será enviada al servidor como un objeto JSON estructurado, el cual será procesado para actualizar el estado global de la partida. De la misma forma, la respuesta que entregará el servidor al juego también será en objetos JSON del mismo estilo.

4.1 Mensajes enviados desde el cliente al servidor

A continuación, se describen las principales estructuras de mensaje que enviará el cliente al servidor:

a. Crear partida (solo para el creador)

```
{
  "tipoMensaje": "crearPartida",
  "nombreUsuario": "ejemplo123",
  "nombrePartida": "Nombre de Ejemplo",
  "cantidadJugadores": 4
}
```

b. Unirse a partida (solo para jugadores no creadores)

```
{
  "tipoMensaje": "unirseAPartida",
  "nombreUsuario": "ejemplo99",
  "idPartida": "123"
}
```

c. Seleccionar avatar

```
{
  "tipoMensaje": "seleccionarAvatar",
  "nombreUsuario": "ejemplo123",
  "idPartida": "123",
  "nombreAvatar": "Rosalía"
}
```

d. Lanzar dados

```
{
  "tipoMensaje": "lanzarDados",
  "nombreUsuario": "ejemplo123",
  "idPartida": "123"
}
```

e. Confirmar carta de fortuna recibida

```
{
  "tipoMensaje": "confirmarCarta",
  "nombreUsuario": "ejemplo123",
  "idPartida": "123"
}
```

f. Salir de partida

```
{
  "tipoMensaje": "salirDePartida",
  "nombreUsuario": "ejemplo99",
  "idPartida": "123"
}
```

g. Pausar, reanudar o finalizar partida (solo para el creador)

```
{
  "tipoMensaje": "accionAdminPartida",
  "accion": "pausar", (puede ser también "reanudar" o "terminar")
  "nombreUsuario": "ejemplo123",
  "idPartida": "123"
}
```

4.2 Mensajes enviados desde el servidor al cliente

El servidor enviará mensajes de notificación y actualización del estado del juego a todos los jugadores conectados en la partida correspondiente, estos son:

a. Cambio de estado de partida (cuando ya se puede comenzar con los turnos)

```
{
  "tipoMensaje": "estadoPartida",
  "idPartida": "123",
}
```

```
"nuevoEstado": "activa"
}
```

b. Actualización del turno

```
{
  "tipoMensaje": "turnoActual",
  "jugadorActual": "ejemplo99",
  "ordenTurno": 2
}
```

c. Resultado de lanzamiento de dados

```
{
  "tipoMensaje": "resultadoDados",
  "nombreUsuario": "ejemplo99",
  "dados": [3, 6],
  "casillaInicial": 17,
  "casillaFinal": 26,
  "activoCartaFortuna": true
}
```

d. Carta de fortuna revelada

```
{
  "tipoMensaje": "cartaFortuna",
  "nombreUsuario": "ejemplo99",
  "idCarta": 12,
  "descripcion": "Has sido invitado/a a asistir al lanzamiento de la nueva colección de Versace. Sube 8 puestos.",
  "descripcionTerceros": "ejemplo99 ha robado una carta. Avanza 8 puestos.",
  "efecto": 8
}
```

e. Actualización de posición de un jugador

```
{
  "tipoMensaje": "actualizarPosicion",
  "nombreUsuario": "ejemplo99",
  "casillaAnterior": 27,
  "nuevaCasilla": 34
}
```

f. Notificación de podio final

```
{
  "tipoMensaje": "podioFinal",
  "ordenPodio": ["ejemplo99", "ejemplo123", "ejemplo00", "ejemploJugador"]
}
```

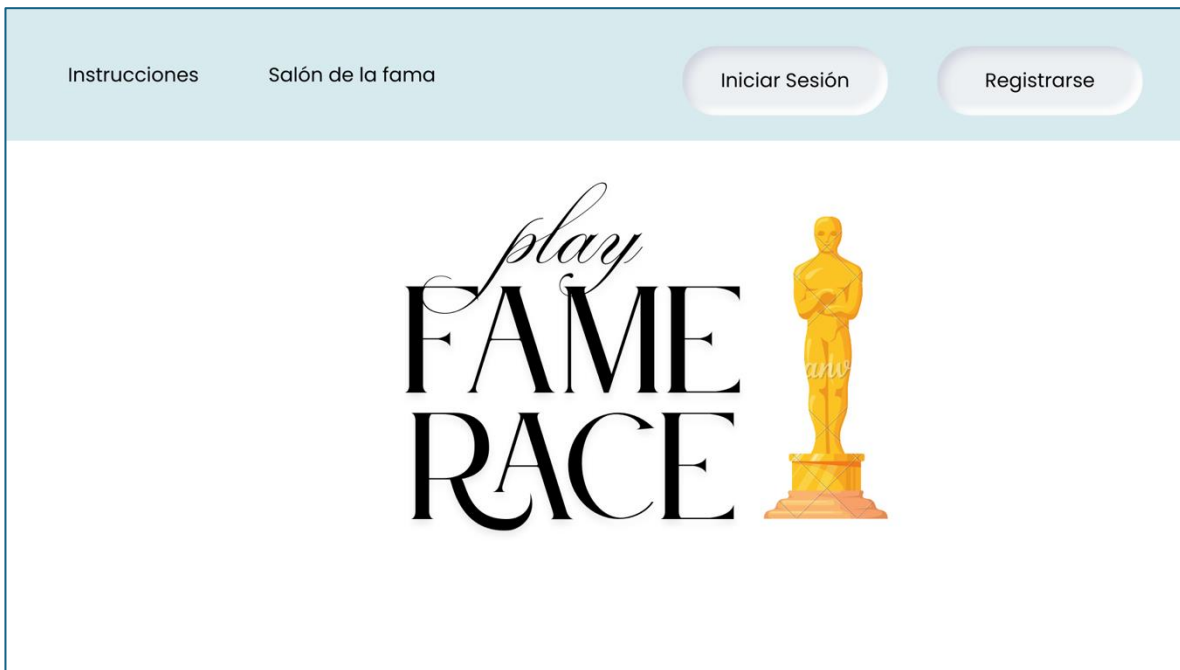
g. Cierre de partida por desconexión o inactividad

```
{
  "tipoMensaje": "partidaCerrada",
  "motivo": "desconexionJugador" (o "inactividad")
}
```


}

5 Diseño “landing page”

La principal landing page es la que muestra el logo del juego, sin embargo, todos los usuarios (registrado, no registrado, o registrado administrador) pueden hacer click sobre “Instrucciones” o “Salón de la fama”, los cuales muestran las instrucciones y un “leaderboard” global, respectivamente.



Instrucciones
Salón de la fama
Iniciar Sesión
Registrarse

SALÓN DE LA FAMA




| | usuario | puntaje |
|---|-------------|---------|
| 1 | player19823 | 2156670 |
| 2 | conireds | 1802800 |
| 3 | javidon99 | 1578430 |
| 4 | fabulosanto | 1002990 |



Instrucciones
Salón de la fama
Iniciar Sesión
Registrarse

INSTRUCCIONES



1. Selecciona tu avatar dentro de los disponibles.
2. Cuando se unan todos los jugadores, comenzará el juego.
3. Espera a tu turno y selecciona "Tirar dados".
4. Tu avatar avanzará la cantidad de lugares que indique el dado.
5. Si caes en una casilla SPOTLIGHT, debes robar una carta de fortuna.
6. Luego, será el turno del siguiente jugador.
7. ¡El primero en llegar a la casilla de la fama gana el juego!

6 Usuarios registrados y no registrados

Para los usuarios no registrados, se podrán ver las *landing pages*, que incluye la página inicial, las instrucciones, el salón de fama, y las opciones de registrarse o iniciar sesión, pero no podrán ver, crear ni unirse a partidas. Por otro lado, el usuario al registrarse o iniciar sesión, tendrá acceso a la página inicial del usuario, donde

aparecen las estadísticas del juego, los controles de gestión de cuenta, el lobby, el salón de fama y las instrucciones.

7 Perfiles de usuarios registrados

7.1 Usuario Administrador

Este perfil cuenta con privilegios elevados para la gestión global del juego. Sus funcionalidades incluyen:

- Ver y administrar el listado de usuarios registrados.
- Eliminar usuarios y partidas activas.
- Su cuenta no participa en partidas como jugador y no acumula estadísticas de victorias o partidas jugadas.

7.2 Usuario Jugador

Este es el perfil base para cualquier usuario registrado que participa en partidas. Tiene las siguientes características:

- Puede crear nuevas partidas o unirse a partidas ya creadas.
- Al crear una partida, se convierte automáticamente en Creador de Partida, adquiriendo funcionalidades adicionales (ver siguiente sección).
- Puede visualizar la lista de partidas públicas disponibles o unirse mediante código a una partida específica.
- Puede abandonar una partida en cualquier momento.
- Acumula estadísticas personales, lo que permitirá mostrar su desempeño en rankings.

7.3 Usuario Creador de Partida

Es un tipo especial de usuario jugador que tiene control sobre la partida que creó. Posee capacidades únicas durante el desarrollo del juego:

- Escoge el número de jugadores de la partida.
- Puede pausar o finalizar la partida en cualquier momento.
- Puede reanudar el juego que ha pausado.

8 Mockup registro de usuario

8.1 Registro de usuario

The mockup shows a web page with a light blue header. On the left, there are links for 'Instrucciones' and 'Salón de la fama'. On the right, there are buttons for 'Iniciar Sesión' and 'Registrarse'. The main content area is white and features the title 'REGISTRARSE' in a large, black, serif font. Below the title, there are three input fields: 'Nombre de usuario:', 'Contraseña:', and 'Confirmar Contraseña:'. Each field is represented by a text label followed by a rectangular input box. At the bottom of the form, there is a light blue button with rounded corners labeled 'Confirmar'.

8.2 Iniciar Sesión

The mockup shows a web page with a light blue header. On the left, there are links for 'Instrucciones' and 'Salón de la fama'. On the right, there are buttons for 'Iniciar Sesión' and 'Registrarse'. The main content area is white and features the title 'INICIAR SESIÓN' in a large, black, serif font. Below the title, there are two input fields: 'Nombre de usuario:' and 'Contraseña:'. Each field is represented by a text label followed by a rectangular input box. At the bottom of the form, there is a light blue button with rounded corners labeled 'Confirmar'.

9 Comenzar o integrarse al juego

Para comenzar o integrarse a una partida, el usuario debe haber iniciado sesión en la aplicación. Una vez autenticado y dirigirse al lobby, podrá visualizar una lista de partidas públicas en espera, ingresar el código de una partida específica o crear una nueva. El flujo es el siguiente:

- Al seleccionar “Crear Partida”, el usuario deberá ingresar un nombre para la partida y elegir el número de jugadores (2, 3 o 4). Una vez creada, la partida quedará en estado “esperando jugadores”.
- Otros usuarios podrán unirse a la partida presionando el botón de “Unirse”, ya sea desde la lista visible o introduciendo el código de la partida manualmente.
- Una vez que se han unido todos los jugadores requeridos, el servidor asignará un orden aleatorio de turnos y notificará a los jugadores.
- Luego, comenzará una fase de selección de avatar. En el mismo orden de turnos, cada jugador tendrá 20 segundos para escoger un avatar de entre una lista de personajes famosos. Los avatares ya seleccionados quedarán bloqueados para el resto. Si un jugador no selecciona un avatar dentro del tiempo asignado, el servidor le asignará uno aleatoriamente.
- Cuando todos los jugadores hayan seleccionado su avatar, la partida dará inicio formal y comenzarán los turnos normales con el lanzamiento de dados.

En caso de que una partida permanezca en estado “esperando jugadores” durante más de 10 minutos sin alcanzar la cantidad requerida, será eliminada automáticamente por el servidor para mantener la limpieza del sistema.

10 Navegación

La navegación del juego se realizará completamente mediante interacción con botones visibles en el navegador, utilizando **clicks** como acción principal. No se utilizarán drag and drop ni teclas especiales (hot-keys). Todo el flujo estará guiado a través de **menús y botones claramente definidos**, de acuerdo con el estado en el que se encuentra el usuario. El lobby es redirigido al apretar el botón Jugar, ya sea para el administrador o para el usuario normal

10.1 Sala de inicio y métricas del usuario no administrador

[Instrucciones](#)[Salón de la fama](#)[Jugar](#)[Cuenta](#)

Bienvenido/a de vuelta **iLoveTaylor22**

ESTADÍSTICAS DEL JUEGO

Partidas ganadas: 1
Partidas con puntos ganados: 2

Puntos acumulados: 230200

GESTIONAR CUENTA

[Cambiar nombre de usuario](#)
[Eliminar cuenta](#)
[Cerrar Sesión](#)

El botón jugar redirige al lobby.

10.2 Sala de inicio usuario administrador (jugar permite gestionar partidas activas)

[Instrucciones](#)[Salón de la fama](#)[Jugar](#)[Cuenta](#)

Bienvenido/a de vuelta **Administrador**

GESTIONAR USUARIOS ACTUALES

[Usuarios](#)

GESTIONAR CUENTA

[Cambiar nombre de usuario](#)
[Eliminar cuenta](#)
[Cerrar Sesión](#)

El botón jugar permite gestionar partidas activas.

10.3 Lobby del usuario no administrador



Tiene barra de búsqueda para buscar las partidas según el nombre, el botón de crear partida, que llevará a la vista en 10.5, y todas las partidas a las cuales puede unirse el jugador. También hay una barra lateral para moverse dentro de la página con más facilidad y ver todas las partidas disponibles.

10.4 Lobby del usuario administrador



10.5 Crear partida usuario no administrador

The screenshot shows a web interface with a light blue header bar containing four links: 'Instrucciones', 'Salón de la fama', 'Jugar', and 'Cuenta'. Below the header, the main content area is white and titled 'CREAR PARTIDA' in a large, black, serif font. The form consists of two labels: 'Nombre:' followed by a text input field, and 'Número de jugadores:' followed by a dropdown menu currently showing the value '2'. Below these fields is a light blue button with rounded corners and a subtle shadow, labeled 'Crear'.

Se incluye un formulario para crear la partida, que solicita el nombre de usuario (máximo 20 caracteres contando espacios) y un menú dropdown con el número de jugadores. Luego el botón de crear llevará a la siguiente vista (de espera).

10.6 Pantalla de espera de partida

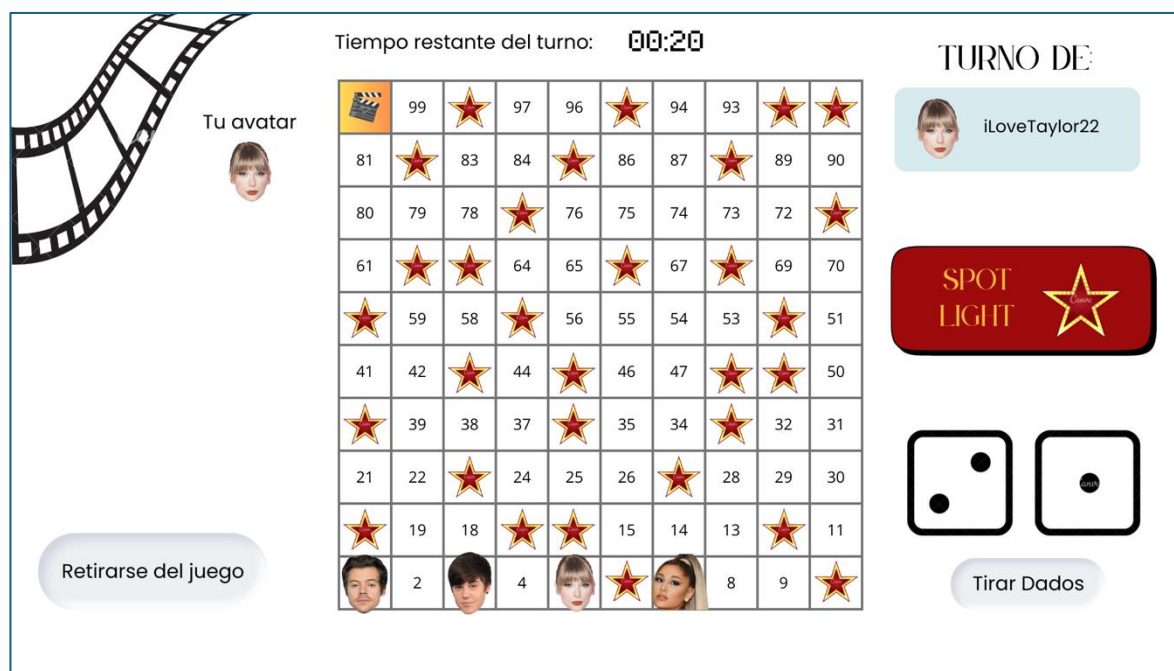
The screenshot shows a waiting screen with a light blue background. In the center, there is a white rounded rectangle containing the text 'Esperando que se unan jugadores...' in a black serif font. Below this text, the fraction '1/4' is displayed. At the bottom of the white rectangle is a light blue button with rounded corners and a shadow, labeled 'Cancelar'.

Nota: Si es el jugador creador, el botón eliminará la partida, si es otro jugador, solo se saldrá de la partida.

10.7 Selección de avatar (fase previa al juego)



10.8 Pantalla de juego (jugador no creador)



En este caso, es el turno del jugador actual.

10.9 Pantalla de juego jugador creador



Tu avatar



Pausar

Terminar juego

Retirarse del juego

Tiempo restante del turno: 00:20

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
|  | 99 |  | 97 | 96 |  | 94 | 93 |  |  |
| 81 |  | 83 | 84 |  | 86 | 87 |  | 89 | 90 |
| 80 | 79 | 78 |  | 76 | 75 | 74 | 73 | 72 |  |
| 61 |  |  | 64 | 65 |  | 67 |  | 69 | 70 |
|  | 59 | 58 |  | 56 | 55 | 54 | 53 |  | 51 |
| 41 | 42 |  | 44 |  | 46 | 47 |  |  | 50 |
|  | 39 | 38 | 37 |  | 35 | 34 |  | 32 | 31 |
| 21 | 22 |  | 24 | 25 | 26 |  | 28 | 29 | 30 |
|  | 19 | 18 |  |  | 15 | 14 | 13 |  | 11 |
|  | 2 |  | 4 |  |  |  | 8 | 9 |  |

TURNO DE



iLoveTaylor22

SPOT LIGHT

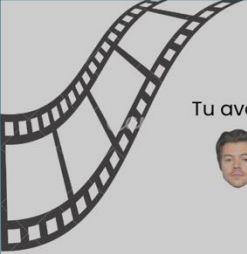





Tirar Dados

En este caso, no es el turno del jugador actual. El botón “Tirar dados” esta desactivado.

10.10 Fin del juego





























Tu avatar



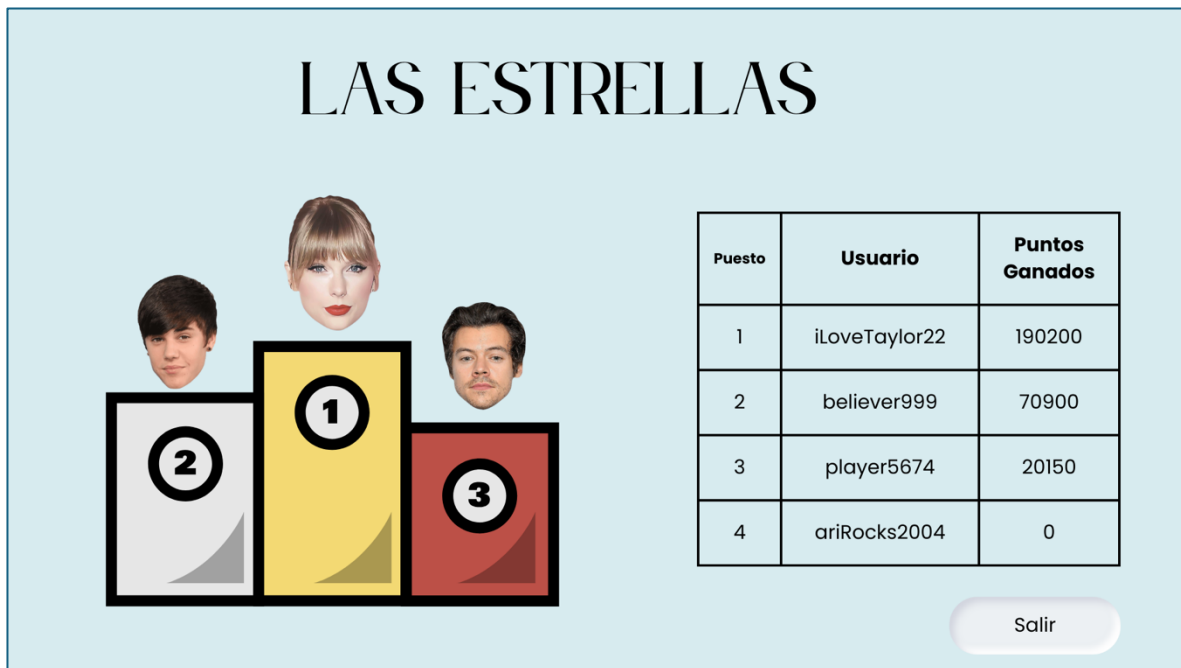
El juego ha finalizado

Ir al Podio

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|
|  | 99 |  | 97 | 96 |  | 94 | 93 |  |  |
| 81 |  | 83 | 84 |  | 86 | 87 |  | 89 | 90 |
| 80 | 79 | 78 |  | 76 | 75 | 74 | 73 | 72 |  |
|  | 59 | 58 |  | 56 | 55 | 54 | 53 |  | 51 |
| 41 | 42 |  | 44 |  | 46 | 47 |  |  | 50 |
|  | 39 | 38 | 37 |  | 35 | 34 |  | 32 | 31 |
| 21 | 22 |  | 24 | 25 | 26 |  | 28 | 29 | 30 |
|  | 19 | 18 |  |  | 15 | 14 | 13 |  | 11 |
|  | 2 |  | 4 |  |  |  | 8 | 9 |  |

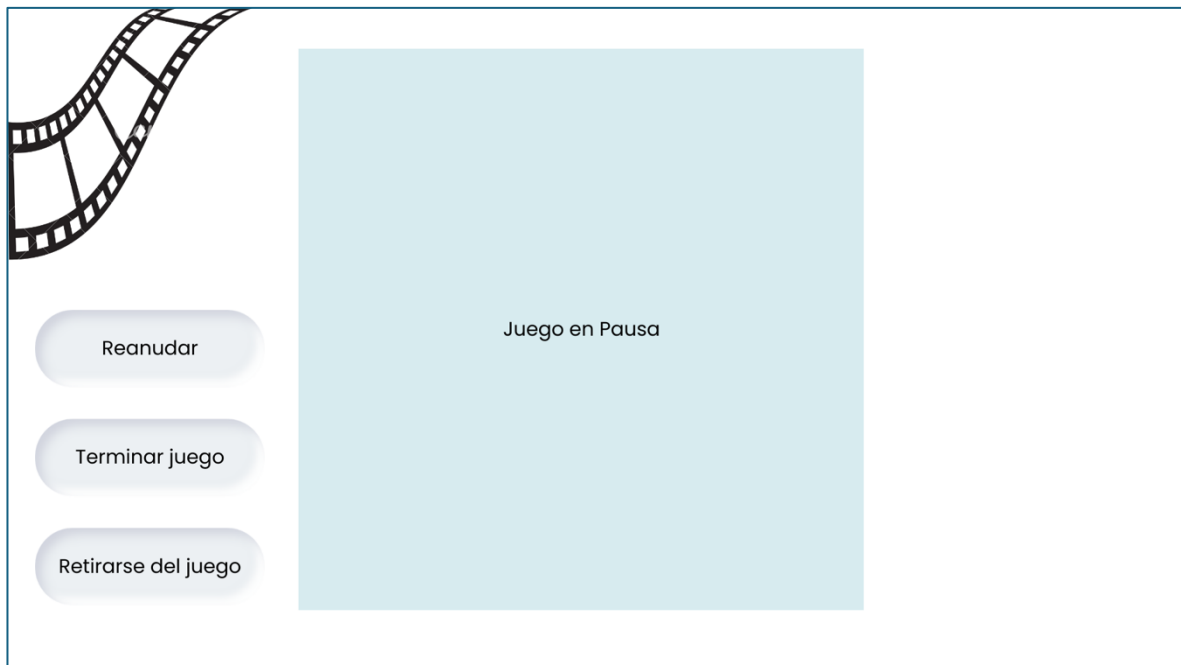
Esta se muestra siempre que finalice el juego, ya sea por desconexión, porque alguien se salió, o porque alguien ganó.

10.11 Pantalla de podio final



Incluye un botón para salir de la vista del podio, el cual regresa al lobby.

10.12 Partida pausada (por jugador creador)



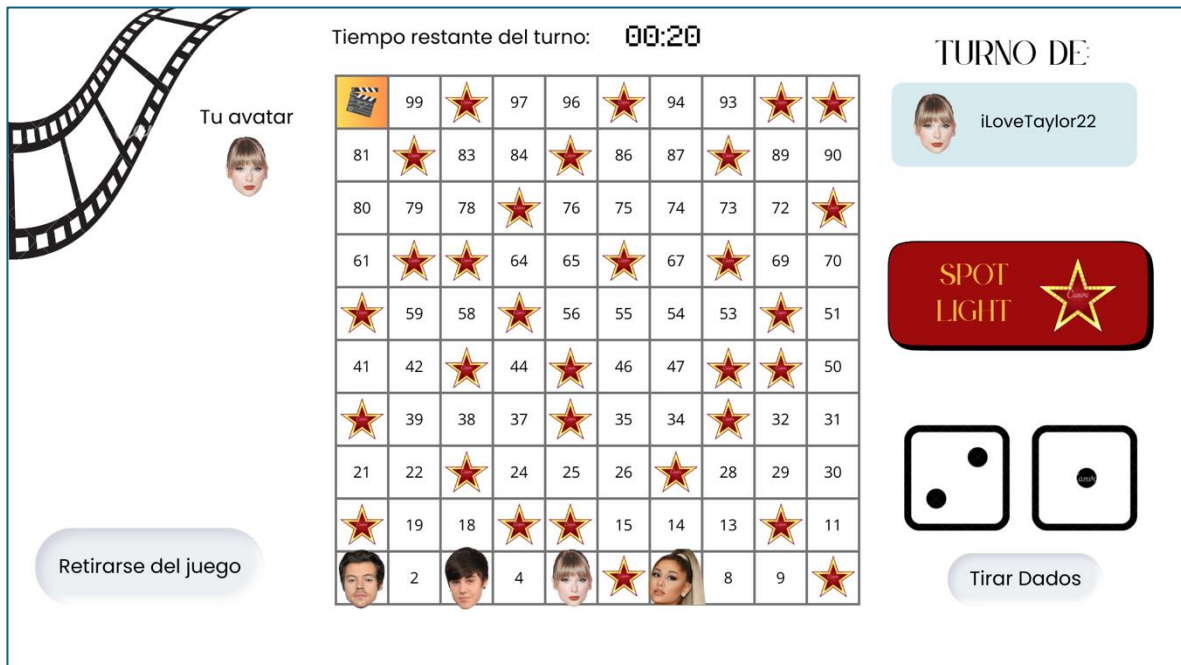
Así se verá para el jugador creador. A los otros jugadores se les mostrará lo mismo, pero sin el botón de reanudar y terminar juego.

11 Interfaz del juego (tablero)

Se muestra un tablero único para todos de 10x10, en donde se comienza en la esquina inferior izquierda y se termina en la superior izquierda. Cada casilla tiene su número correspondiente para ayudar a los jugadores a saber cuál es el orden de juego, excepto las casillas que contienen estrellas, las cuales indican que se debe robar una de las cartas de fortuna. A su vez, se mostrarán los botones correspondientes al jugador actual (creador o simple), y los números que muestran los dados, junto con un botón de "Tirar dados", además de las cartas, que serán *clickables*.

12 Mockups tableros de control

12.1 Tablero cuando le toca al jugador (no creador) tirar los dados



Como se ve en la imagen, el avatar del jugador actual es Taylor Swift, y el indicador de turnos muestra que es su turno. Luego el contador en la parte superior indica los segundos que le quedan para jugar su turno. Solamente está habilitado el botón de tirar dados y retirarse del juego, ya que todavía no le toca sacar una carta.

12.2 Tablero cuando le toca robar una carta al jugador (no creador)

Tiempo restante del turno: 00:20

Tu avatar

Retirarse del juego

| | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 99 | ★ | 97 | 96 | ★ | 94 | 93 | ★ | ★ |
| 81 | ★ | 83 | 84 | ★ | 86 | 87 | ★ | 90 |
| 80 | 79 | 78 | ★ | 76 | 75 | 74 | 73 | 72 |
| 61 | ★ | ★ | 64 | 65 | ★ | 67 | ★ | 70 |
| ★ | 59 | 58 | ★ | 56 | 55 | 54 | 53 | ★ |
| 41 | 42 | ★ | 44 | ★ | 46 | 47 | ★ | 50 |
| ★ | 39 | 38 | 37 | ★ | 35 | 34 | ★ | 32 |
| 21 | 22 | ★ | 24 | 25 | 26 | ★ | 28 | 30 |
| ★ | 19 | 18 | ★ | ★ | 15 | 14 | 13 | ★ |
| ★ | 2 | ★ | 4 | 5 | ★ | 8 | 9 | ★ |

TURN DE: iLoveTaylor22

Saca una carta

SPOT LIGHT

Tirar Dados

Ahora el jugador cayó en una casilla *Spotlight*, por lo que debe robar una carta. Se deshabilita el botón de tirar dados y se muestra el mensaje de que debe robar una carta (haciendo click sobre ellas).

12.3 Mostrar la carta robada por el jugador

Tiempo restante del turno: 00:20

Tu avatar

Retirarse del juego

SPOTLIGHT

Has sido invitado/a a asistir al lanzamiento de la nueva colección de Versace. Sube 8 puestos.

TURN DE: iLoveTaylor22

Saca una carta

SPOT LIGHT

Tirar Dados

La vista se vuelve a la normal luego de 5 segundos, para que tenga tiempo de leer.

12.4 Vista para otros jugadores cuando otro jugador roba una carta



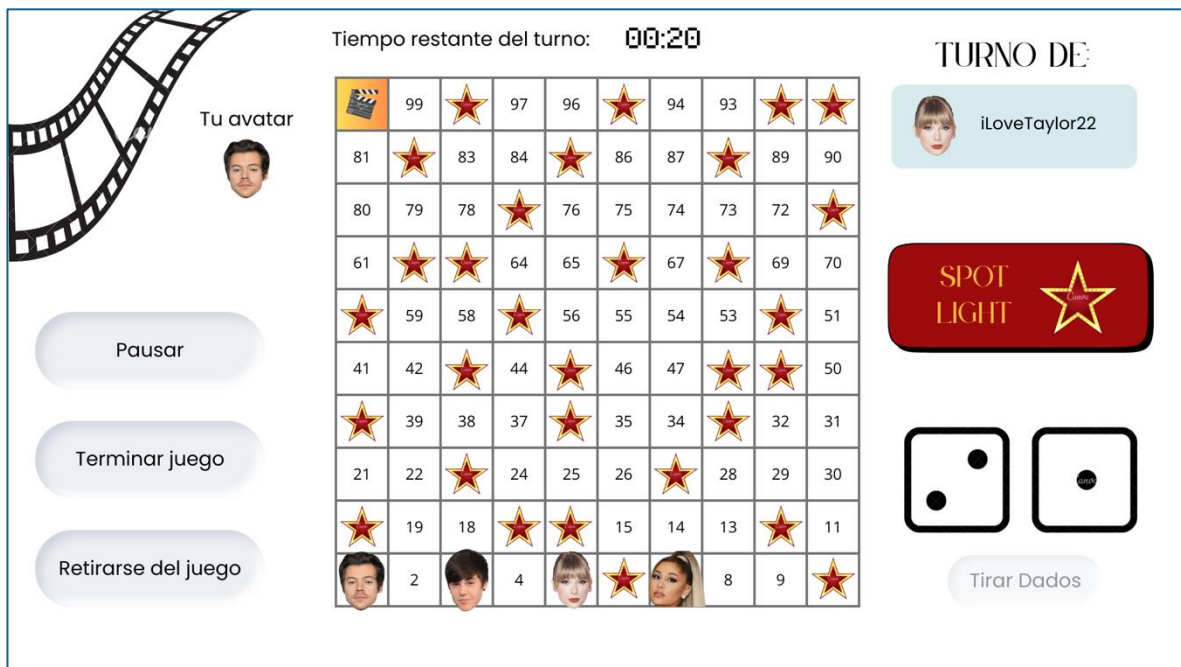
En este caso, el jugador actual (jugando) tiene el avatar de Harry Styles, mientras que el jugador que robo la carta tiene el de Taylor Swift. El jugador de la pantalla solo ve un mensaje que indica que el otro robó una carta y el efecto general de la carta. La vista se devuelve a la normal luego de 5 segundos, tiempo suficiente para que lo lea.

12.5 Tablero cuando no es el turno del jugador actual (no creador)



Solo el botón de retirarse está activado cuando no es el turno del jugador. Los otros elementos se muestran igual que si fuera su turno (tiempo, turno actual, avatar).

12.6 Tablero cuando no es el turno del jugador creador



Las vistas de jugador creador son iguales para todos los casos a excepción de los botones extra que aparecen: pausar y terminar juego.

13 Descripción de objetos e instancias

- Jugador: Cada jugador deberá crear un nombre para su usuario, y para su avatar elegirá uno de los personajes famosos disponibles de acuerdo con su nombre y a su imagen. Este será un objeto que contiene una imagen y el nombre del Avatar. **Cada jugador se representa como una instancia de la clase Jugador, la cual se genera al unirse a una partida específica.** En el inicio todos los jugadores parten en la posición (0,0) del tablero, pero luego esta posición cambiará por personaje, por lo que es un atributo de cada jugador.
El orden en que los jugadores juegan estará definido al empezar la partida, siendo un atributo del 1 al número de jugadores, indicando el número del turno del jugador. Para manejar las salidas inesperadas de los jugadores, estos tendrán un atributo que indique su estado de conexión, para así poder manejar las limitaciones de una partida por jugador, y los casos de desconexión de un jugador en la partida.

Atributos:

- Id(key)
 - NombreUsuario(str)
 - NombreAvatar(str un nombre de los avatares disponibles)
 - IdCasilla(int con id de casilla en el tablero)
 - OrdenDeTurno(int que pertenece a (1,numero de jugadores))
 - Estado (str activo / desconectado / abandonó)
- Avatar: Representa gráficamente al jugador en el tablero, y tiene una imagen y un nombre asociado. Esta entidad se asocia a un jugador al inicio de cada partida. **Los avatares existen como instancias predefinidas que pueden ser seleccionadas por los jugadores; sin embargo, cada instancia de avatar puede estar asociada a lo más a un jugador dentro de una misma partida.**

Atributos:

- Nombre(str)
 - UrlImagen(str)
- Partida: Es la instancia principal del juego, que tiene un nombre asignado por el usuario creador, una lista de los usuarios dentro de ella, su estado (que depende del estado de los jugadores y permitirá manejar vistas de salas de espera y de juego), su tiempo de creación, el turno actual (que será uno de los números posibles en el atributo ordenDeTurno de los jugadores actuales, indicando que es su turno), una lista de las casillas del tablero, el usuario creador de la partida (lo que permitirá manejar las vistas diferenciadas del creador).

Además, en cada inicio de partida se restablecerá una lista con todos los ids de las cartas de fortuna posibles, y cada vez que un jugador sea aleatoriamente asignado una, su id se eliminará de esta lista por la partida. Estas son más que la cantidad de casillas spotlight, para que no se saquen siempre las mismas cartas, y sus posiciones estarán guardadas en una lista de tuplas que será la misma para todas las partidas. Si se llegan a acabar las cartas, se reiniciará la lista, simulando un “rebarajado”.

Atributos:

- IdPartida(int)
- NombrePartida(str)
- IdJugadores(lista de ints id de usuarios jugadores, con 2,3 o 4 elementos)
- Estado(str esperando/activa/pausada/finalizada)
- TiempoCreacion(timestamp)

- TurnoActual(int que pertenece a (1,numero de jugadores))
- NombreCreador(str nombre de usuario creador de partida)
- IdCartasFortuna(lista de ids de cartas disponibles, en un inicio todas las cartas ya que se reinicia por partida, y se van eliminando las que se van sacando)-> se guardan ids y no los objetos de las cartas para mejorar la performance del juego, ya que esta lista se reinicia por cada partida
- IdCasillasSpotlight(lista con ids de casillas con spotlight)
- CartaFortuna: Evento aleatorio que se activa al caer en ciertas casillas especiales. El servidor elegirá aleatoriamente cuál será el id de la carta que se sacará al caer en una casilla spotlight, y el objeto con este id tendrá asociada la descripción de la carta con el texto a mostrar al jugador, la descripción que verán los otros jugadores, y el efecto en la posición del jugador que sacó la carta.

Cada carta de fortuna corresponde a una instancia predefinida que se consulta a partir de su identificador. Estas instancias no se modifican durante el juego, pero su uso depende de cada instancia de partida.

Atributos:

- IdCarta(int igual o menor al numero de cartas de fortuna) -> la cantidad de ids es mayor al numero de casillas spotlight por partida
- Descripcion (str descripcion de carta que jugador actual saco)
- DescripcionTerceros (str descripcion de carta que otro jugador saco)
- Efecto (int, positivo si se avanza de casillas, negativo si se retrocede o 0 si se mantiene posicion)

Casilla: Objeto que servirá para la conversión de posición en el tablero matricial, a la posición del tablero en el juego del 1-100. Cada id de casilla (que irán del 1 al 100) tendrá una posición asociada.

Estas casillas existen como una colección fija de instancias compartidas entre todas las partidas, lo que permite que los jugadores accedan a ellas mediante su id.

- IdCasilla (int del 1-100)
- Posicion(tupla de ints (fila, columna))
- Usuario: Tiene el nombre de usuario y la contraseña de autenticación. Tiene un atributo admin que es un booleano que indica si el usuario es administrador, que cuenta con vistas y acciones privilegiadas, como ver la actividad general del sistema, y eliminar partidas y/o usuarios. También está el atributo puntaje, que es el acumulado del usuario en las partidas jugadas ganadas. Esto permitirá elaborar el podio del salón de la fama. En caso de ser administrador, como no juega, este puntaje se mantiene en 0.

También se guarda registro de las partidas totales y las ganadas. **Los usuarios son instancias persistentes del sistema, que pueden convertirse en jugadores temporalmente cuando participan de una partida.**

Atributos:

- NombreUsuario(str)
- Admin(bool)
- Puntaje(int)
- PartidasGanadas(int)
- PartidasTotales(int)

14 Eventos fortuitos

Cada turno se lanzarán dados, los cuales serán totalmente aleatorios. Dependiendo del número que indiquen los dados será en número de casillas que tiene que avanzar el jugador.

Otro evento fortuito que afecta la partida son las cartas de fortuna, las cuales podrán hacer que los jugadores avancen, retrocedan o se queden en su lugar. La cantidad de casillas que se tendrán que mover será variable, con algunas cartas más graves que otras, y otras más beneficiosas. Por ejemplo se detallan las siguientes cartas:

- Gran beneficio: “Te han invitado a la MetGala. Avanza 15 casillas.”
- Desventaja grave: “Te funaron por Twitter. Retrocede 8 casillas.”
- Pequeño beneficio: “Te llegó un paquete de regalo de Dior. Avanza 2 casillas.”
- Desventaja leve: “Se filtró una fotografía donde sales mal. Retrocede 3 casillas.”

Todas las cartas están relacionadas a la fama de los personajes, por lo que se relaciona con su posición en el ascenso a la fama.