

Diagrama de actividades de Othello

Pablo Cabrera | November 7, 2020

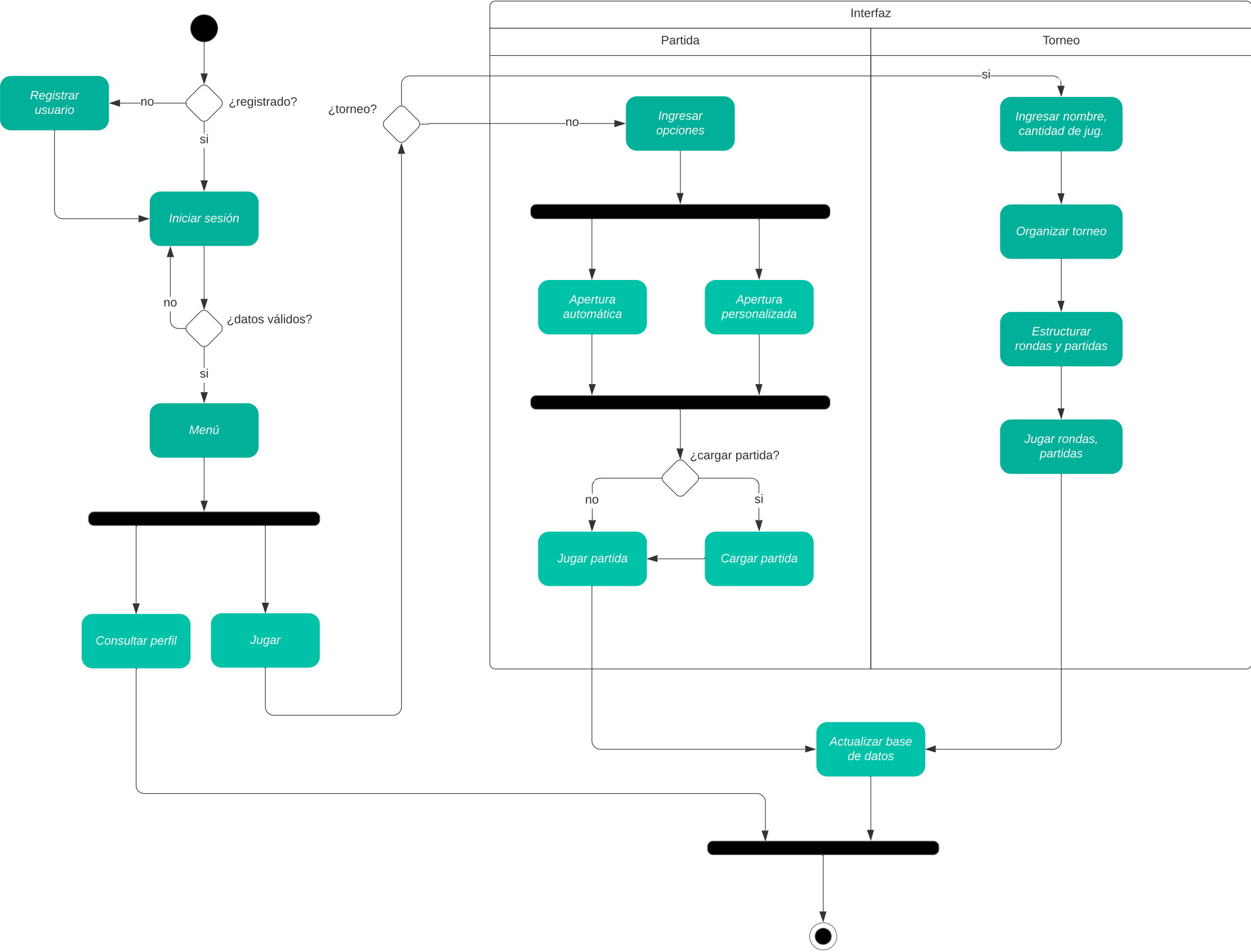


Diagrama de despliegue de Othello

Pablo Cabrera | November 7, 2020

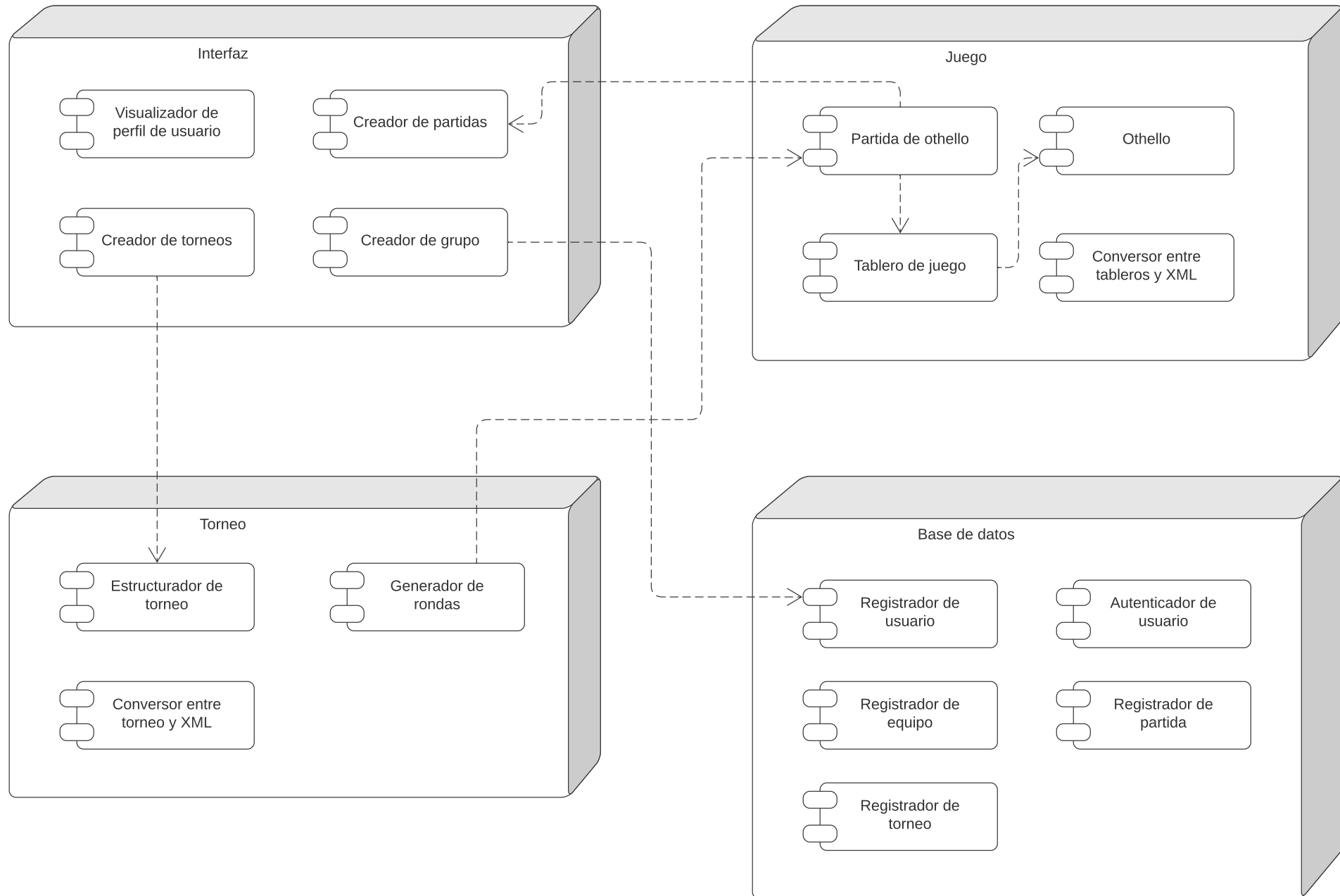


Diagrama de estados en partida

Pablo Cabrera | November 7, 2020

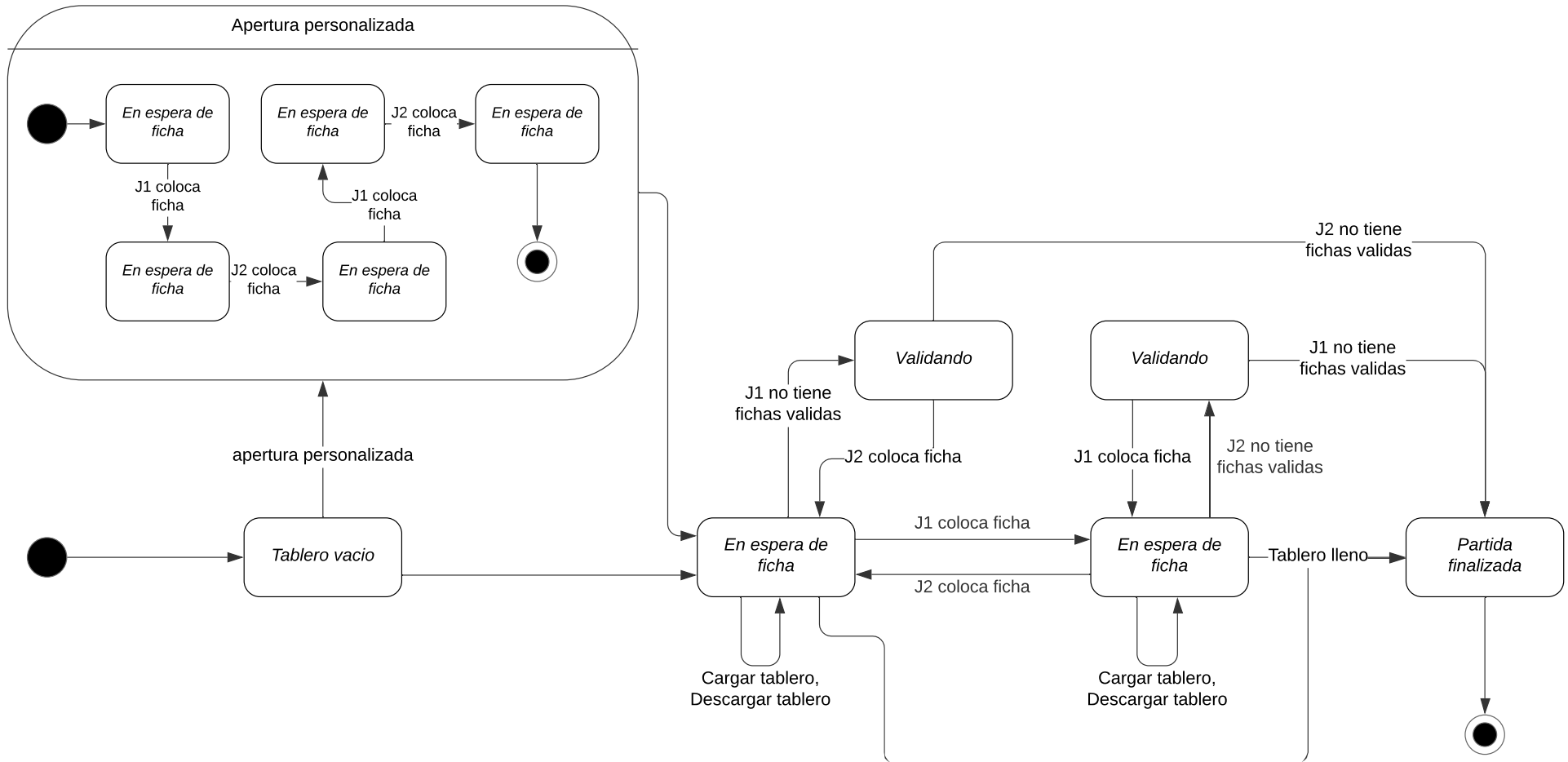


Diagrama de secuencia de Othello

Pablo Cabrera | November 7, 2020

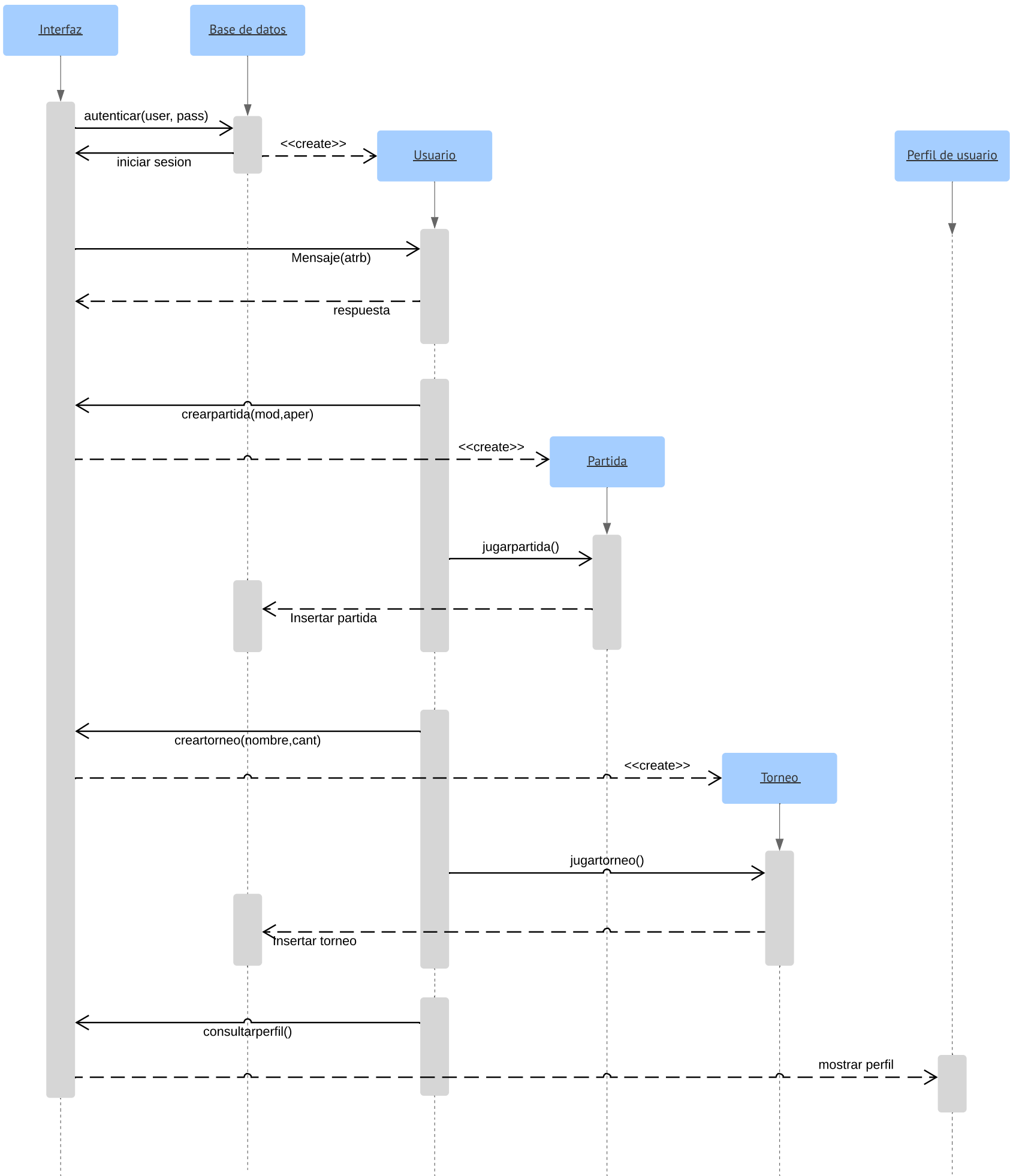
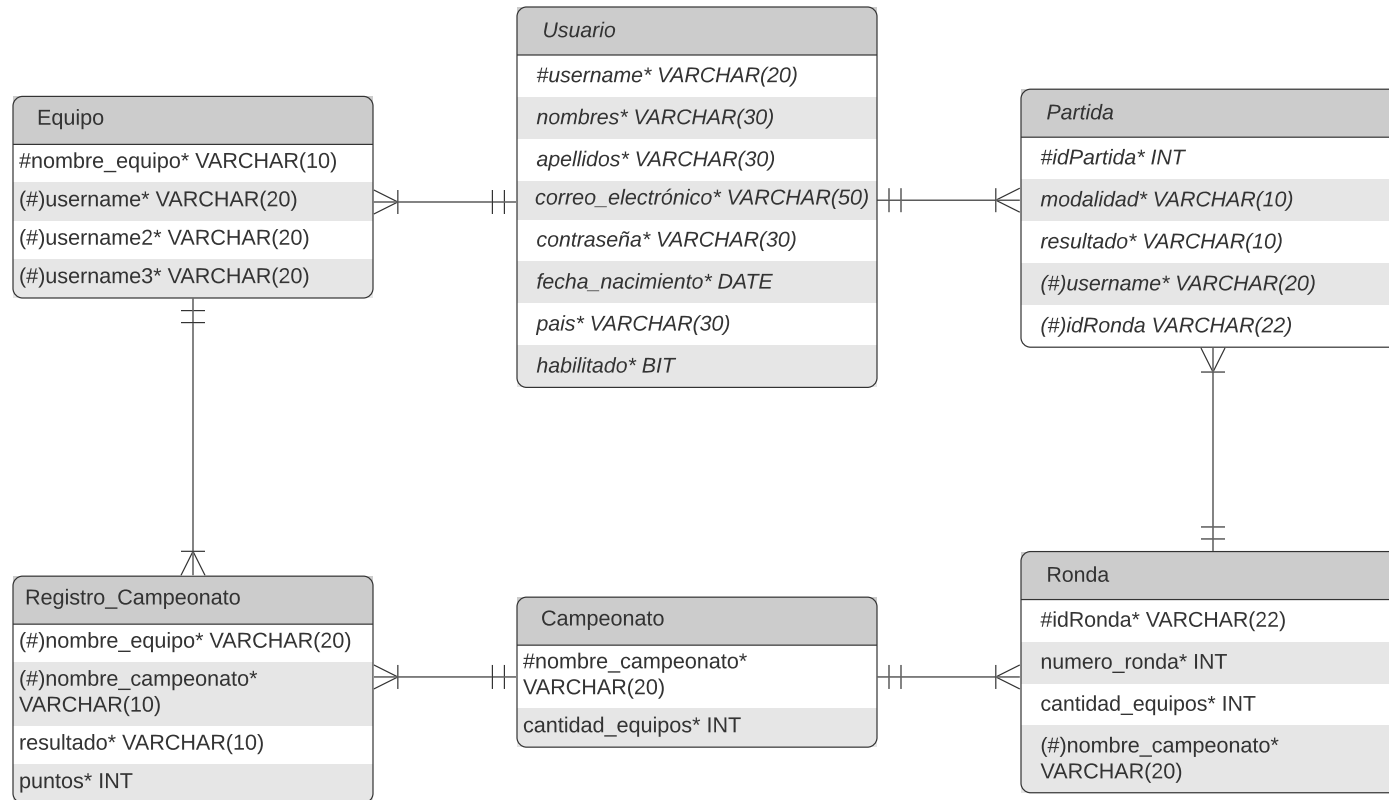
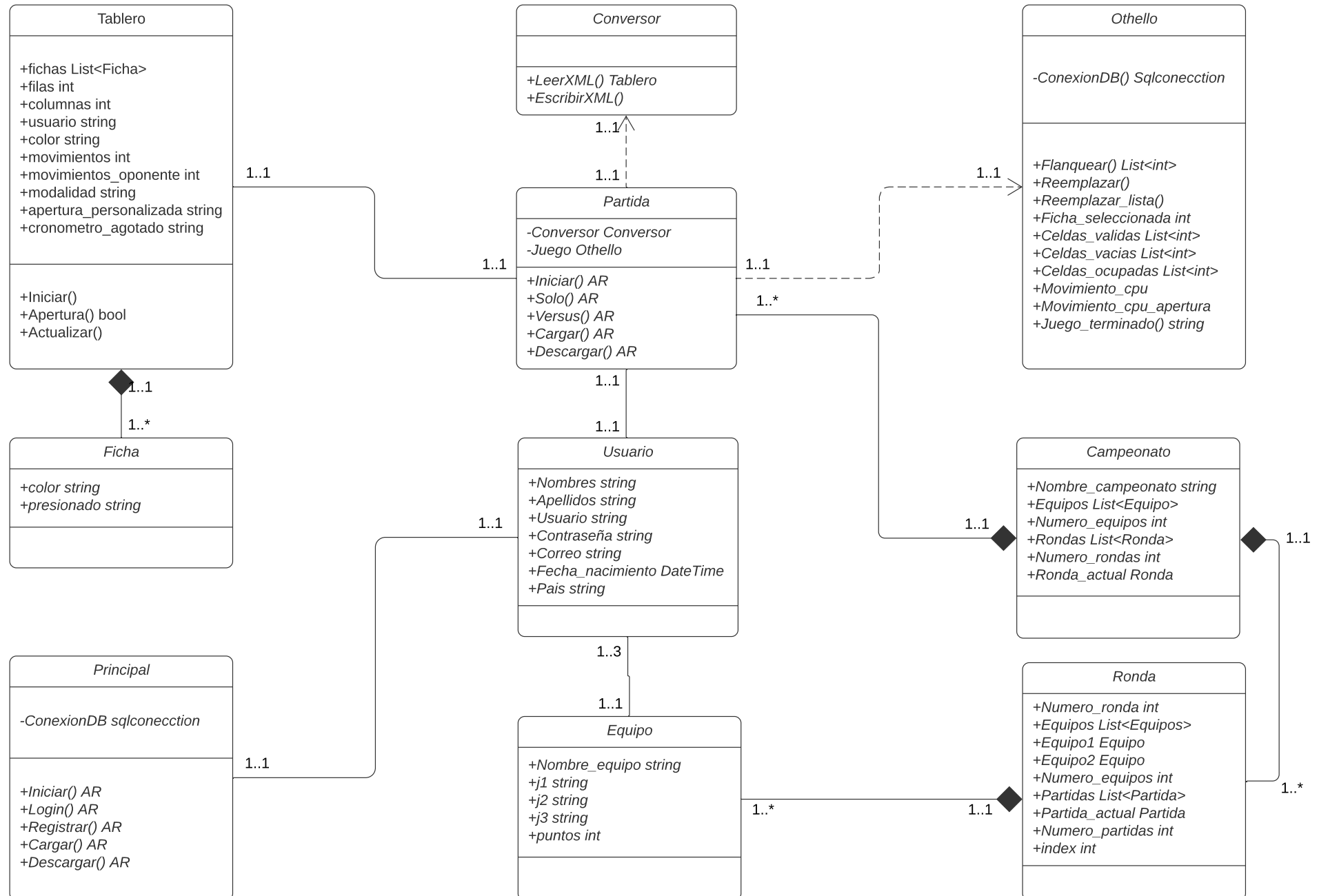


Diagrama Entidad-Relación (Othello)

Pablo Cabrera | November 7, 2020

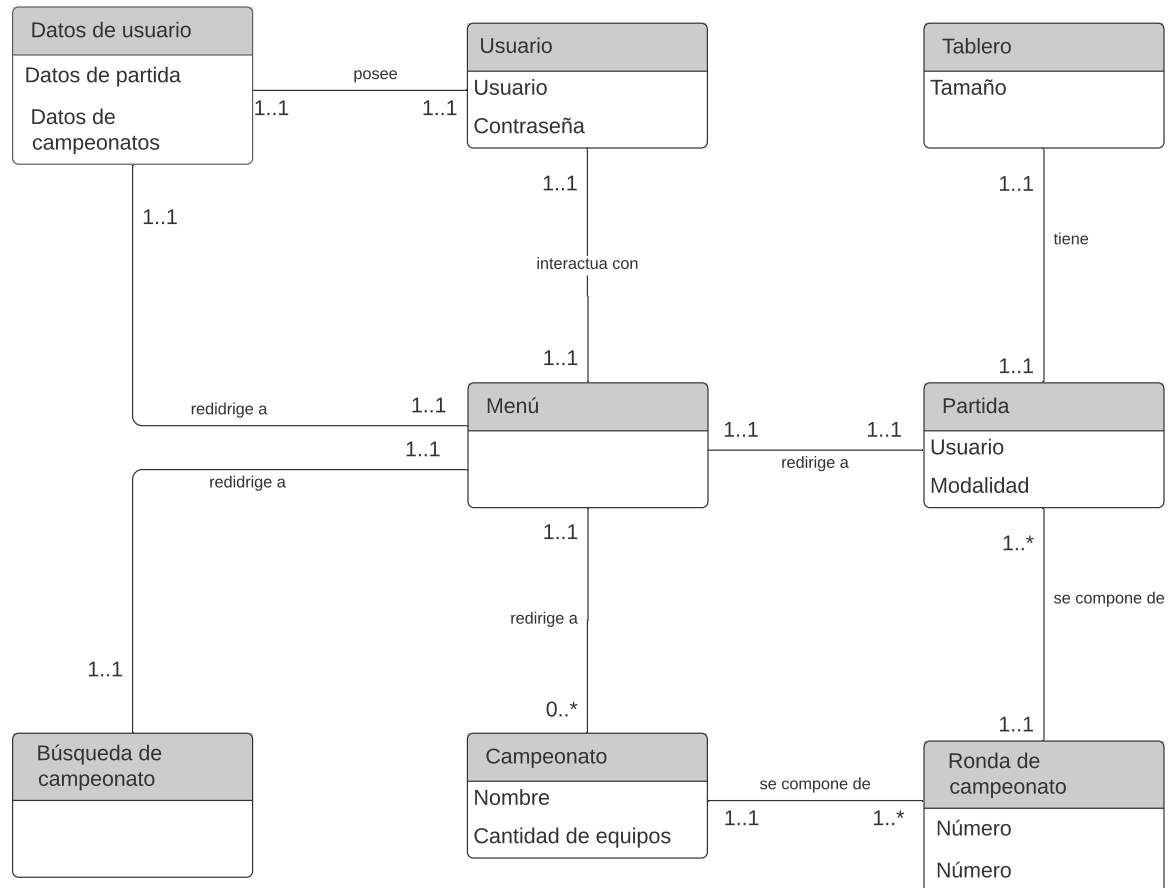


Pablo Cabrera | November 7, 2020



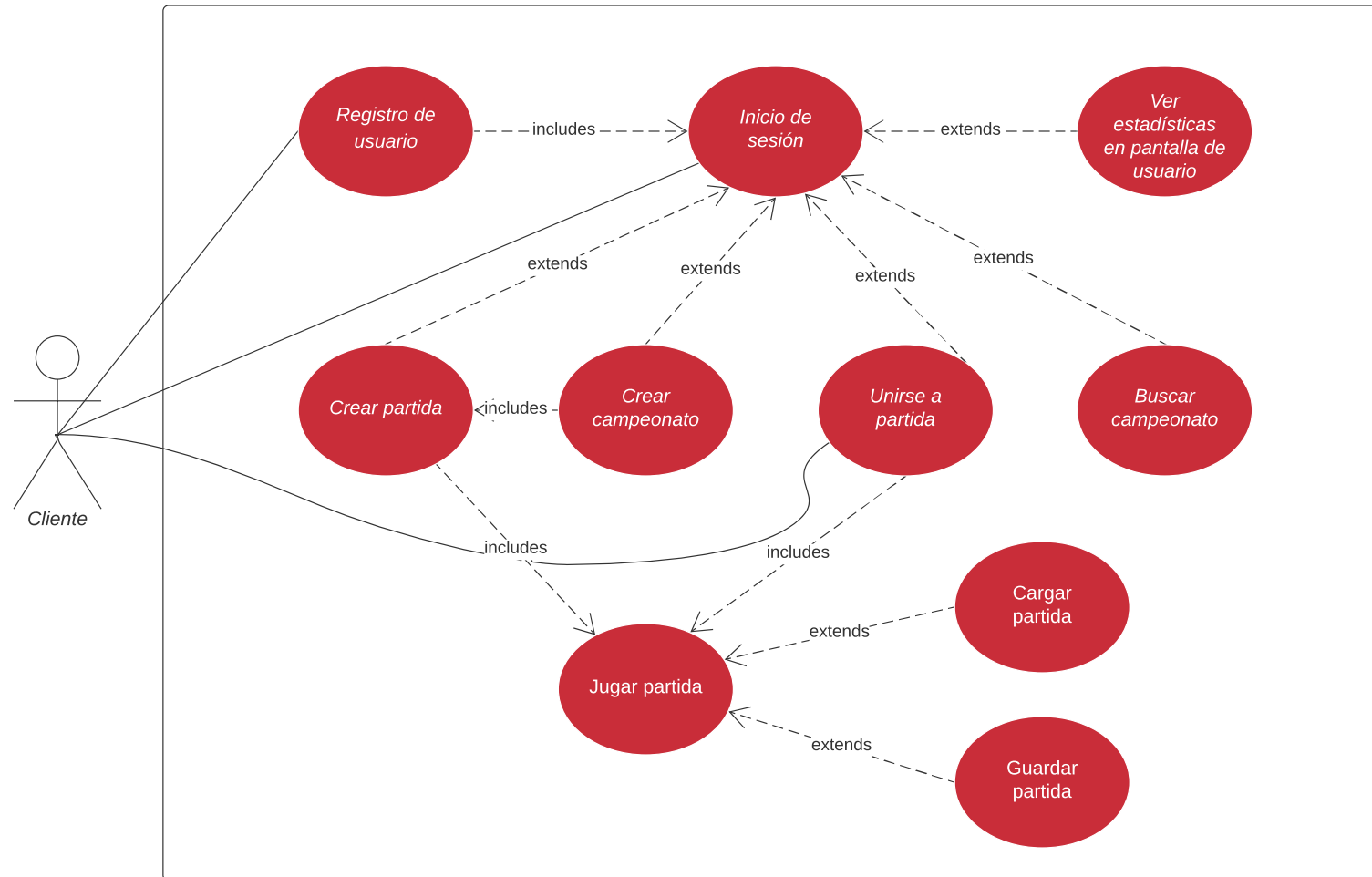
Modelo Conceptual (Othello)

Pablo Cabrera | November 7, 2020



Casos de uso de la aplicación Othello

Pablo Cabrera | November 7, 2020



Definición de la solución

1. Objetivos generales y específicos

- **Generales:**

1. Desarrollo de una aplicación web, acerca del juego de mesa 'Othello', con ASP .Net.
2. Soporte de partidas en solitario y 'jugador versus jugador' con funcionalidad y lógica del juego Othello.

- **Específicos:**

1. Esquematizar los lados usuario-servidor con el MVC (Modelo Vista-Controlador).
2. Desarrollo de los controladores y modelos de la solución, así como el enrutamiento de la aplicación web.
3. Implementación de servicio de registro y login con apoyo en una base de datos de SQL Server.
4. Programación de la lógica del tablero de Othello, con las categorías 'solo' y 'versus'.

2. Alcances del proyecto

El proyecto pretende desarrollar una plataforma donde poder jugar Othello, un tablero de juego dotado de la funcionalidad clásica del reversí, así como del modo de juego propio 'Othello Xtream', un modo de juego que ofrece partidas más variadas y divertidas. También se pretenden desarrollar opciones multijugador y mantener online un sitio web el cual se desarrolló pensando en la ventaja que un juego en línea provee a sus usuarios, tales como: servicio de login, aplicación accesible desde cualquier navegador (multiplataforma), estructuración de campeonatos, visualización de estadísticas, entre otras.

3. Requerimientos iniciales del sistema

- **Requerimientos funcionales**

1. La aplicación permitirá el registro y login de usuario
2. El sistema llevará un registro de las partidas jugadas y cómo han finalizado estas.
3. El sistema permitirá mostrar en una interfaz el resumen de las partidas que el usuario ha jugado.
4. Un usuario podrá ser deshabilitado basado en los lineamientos del servicio.
5. La aplicación permitirá la creación de partidas contra una IA.
6. La aplicación permitirá la creación de partidas contra otro usuario de forma local.
7. La aplicación podrá llevar a cabo campeonatos con 4, 8 o 16 equipos de 3 jugadores.
8. La aplicación proveerá varias opciones y distintos modos para las partidas con el fin de garantizar la diversión.

- **Atributos del sistema**

1. Estabilidad
2. Consistencia
3. Intuitivo
4. Prioridad en experiencia del usuario (UX)
5. Interfaz llamativa
6. Jugabilidad innovadora

Glosario Inicial

1. **Aplicación Web:** Conjunto de herramientas que permiten la programación, visualización y acceso de un servicio destinado para el acceso por medio de internet.
2. **ASP .Net:** Plataforma de desarrollo consistente de varios lenguajes de programación, así como de librerías y herramientas, eficaces en la creación de, por ejemplo, aplicaciones web.
3. **Modelo Vista-Controlador (MVC):** Arquitectura de proyectos web, planteado de tal forma que ordene el funcionamiento en tres urbes: los modelos, las vistas y el controlador. Se utiliza esta arquitectura para dar sentido y legibilidad a los proyectos, permitiendo pensar las aplicaciones web de forma modular.
4. **Inteligencia Artificial (IA):** Inteligencia de la que una máquina es provista por medio de programación. Ya sea para grandes tareas como para las más pequeñas, se puede programar el 'cerebro' de un agente para realizar tareas y aprender de ellas.
5. **User Experience (UX):** La capa que un usuario percibe de una aplicación, denominada capa de interfaz

Casos de Uso de Alto Nivel

Caso de uso: Registro de usuario

Actores: Usuario, sistema

Tipo: Primario

Descripción: El cliente rellena un formulario con información básica y registra su usuario en el sistema.

Caso de uso: Inicio de sesión

Actores: Usuario, sistema

Tipo: Primario

Descripción: El cliente ingresa su usuario y contraseña escritos durante su registro y el sistema valida que exista tal combinación usuario- contraseña.

Caso de uso: Ver estadísticas en pantalla de usuario

Actores: Usuario

Tipo: Opcional

Descripción: El usuario visualiza sus estadísticas guardadas en la plataforma en una pantalla de usuario.

Caso de uso: Crear de partida

Actores: Usuario, sistema

Tipo: Secundario

Descripción: El usuario genera una partida presionando un botón con la modalidad deseada, debe haber iniciado sesión primero.

Caso de uso: Unirse a partida

Actores: Usuario

Tipo: Secundario

Descripción: El cliente se une a una partida mediante una invitación. Un usuario no es requerido.

Caso de uso: Crear campeonato

Actores: Usuario

Tipo: Secundario

Descripción: El usuario crea un campeonato donde se pueden llevar a cabo múltiples partidas.

Caso de uso: Buscar campeonato

Actores: Usuario, sistema

Tipo: Secundario

Descripción: El usuario busca por nombre y el sistema filtra los campeonatos activos que cumplan con dicha condición.

Caso de uso: Jugar partida

Actores: Usuario

Tipo: Primario

Descripción: El cliente juega una partida de Othello.

Caso de uso: Cargar partida

Actores: Usuario

Tipo: Opcional

Descripción: El cliente carga una partida de Othello guardada previamente.

Caso de uso: Guardar partida

Actores: Usuario

Tipo: Opcional

Descripción: El cliente guarda la partida de Othello activa.

Casos de Uso Extendidos

Caso de uso: CDU-01 Registro de usuario

Actores: Usuario (iniciador), sistema

Tipo: Primario

Propósito: Registrar un usuario en el servidor.

Resumen: El cliente rellena un formulario con información básica tales como su nombre, correo y país de residencia, y registra su usuario en el sistema.

Referencias cruzadas: CDU-02

- **[Sección Registro]**

- Curso normal de eventos
 1. El cliente ingresa sus datos: nombres, apellidos, username, correo, contraseña (2 veces) y país.
 2. El cliente presiona el botón de registro.
 3. El sistema acepta el registro, lo ingresa en el servidor y redirecciona al cliente a la sección de login.
- Curso alternativo de eventos

Línea 2: el cliente no ingresa sus datos correctamente; dirigirse a línea 1.

Caso de uso: CDU-02 Inicio de sesión

Actores: Usuario (iniciador), sistema

Tipo: Primario

Propósito: Validar que un usuario esté registrado

Descripción: El cliente ingresa su usuario y contraseña escritos durante su registro y el sistema valida que exista tal combinación usuario- contraseña.

Referencias cruzadas: CDU-05, CDU-06, CDU-07, CDU-08

- **[Sección Login]**

- Curso normal de eventos
 1. El cliente ingresa su usuario y contraseña en las cajas correspondientes.
 2. El cliente presiona el botón de login
 3. El sistema reconoce la combinación usuario-contraseña, inicia sesión y redirecciona al usuario al menú principal.
- Curso alternativo de eventos

Línea 2: El cliente no ingresó los datos, no los ingresó correctamente o no está registrado; dirigirse a Línea 1

Caso de uso: CDU-03 Ver estadísticas en pantalla de usuario

Actores: Usuario (iniciador)

Tipo: Opcional

Propósito: El usuario visualiza sus estadísticas guardadas en la plataforma en una pantalla de usuario.

Resumen: Se despliega en una interfaz las estadísticas de partidas del usuario para que este puede visualizarlas.

Referencias cruzadas: CDU-02

- **[Sección Usuario]**

- Curso normal de eventos
1. El usuario visualiza sus estadísticas.

Caso de uso: CDU-04 Crear partida

Actores: Usuario (iniciador), sistema

Tipo: Secundario

Propósito: Crear una sesión de juego

Resumen: El usuario crea una partida presionando un botón con la modalidad deseada (entre otras opciones) y el sistema genera la sesión. Debe tener una sesión iniciada.

Referencias cruzadas: CDU-02, CDU-05, CDU-08

- **[Sección Partida]**

- Curso normal de eventos
1. El usuario selecciona la modalidad de juego (entre otras opciones) deseada en una interfaz
 2. El sistema verifica que el cliente tenga una sesión iniciada
 3. El sistema redirige al usuario a la pantalla de juego seleccionada
- Curso alterno de eventos
- Línea 2: el cliente no ha iniciado sesión; dirigirse al CDU-02

Caso de uso: CDU-05 Unirse a partida

Actores: Usuario (iniciador)

Tipo: Secundario

Propósito: Permitir la entrada de un cliente a una partida

Resumen: El cliente se une a una partida mediante una invitación. Un usuario no es requerido.

Referencias cruzadas: CDU-02, CDU-04

- **[Sección Menú]**

- Curso normal de eventos
- 1. El cliente entra al link de la invitación de la partida
- 2. El cliente entra a la sesión de juego
- Curso alterno de eventos
- Línea 1: la sesión ya contaba con un cliente invitado.

Caso de uso: CDU-06 Crear campeonato

Actores: Usuario (iniciador), sistema

Tipo: Secundario

Propósito: Crear un torneo.

Resumen: Se crea un torneo con las opciones deseadas para el juego de múltiples partidas

Referencias cruzadas: CDU-02, CDU-04

- **[Sección Torneo]**

- Curso normal de eventos
- 1. El usuario crea un campeonato con las opciones requeridas
- 2. El sistema valida el campeonato y lo pone a disposición para que otros torneos se unan

Caso de uso: CDU-07 Buscar campeonato

Actores: Usuario (iniciador), sistema

Tipo: Secundario

Propósito: Buscar en el servidor por torneos activos.

Resumen: El usuario busca por nombre y el sistema filtra los torneos que cumplan con dicha condición.

Referencias cruzadas: CDU-02, CDU-06

- **[Sección Menú]**

- Curso normal de eventos
- 1. El usuario ingresa el campeonato que desea buscar
- 2. El usuario presiona un botón de búsqueda
- 3. El sistema busca el nombre ingresado en el servidor
- 4. El sistema despliega los campeonatos encontrados en la búsqueda
- 5. El usuario se une al campeonato deseado
- Curso alterno de eventos
- Línea 3: el sistema no encuentra el campeonato solicitado; dirigirse a Línea 1

Caso de uso: CDU-08 Jugar partida

Actores: Usuario, sistema (iniciador)

Tipo: Primario

Propósito: Dibujar un tablero en el que se llevará a cabo la partida.

Resumen: La generación de una partida pone a disposición del usuario un tablero de juego.

Referencias cruzadas: CDU-04, CDU-05, CDU-09, CDU-10

- **[Sección Partida]**

- Curso normal de eventos
 1. El sistema dibuja un tablero inicial al usuario
 2. El cliente juega sobre este tablero
 3. La partida termina y el sistema ingresa el dato a las estadísticas del usuario

Caso de uso: CDU-09 Cargar partida

Actores: Usuario (Iniciador)

Tipo: Opcional

Propósito: Dibujar un tablero en el que se llevará a cabo la partida.

Resumen: La generación de una partida pone a disposición del usuario un tablero de juego.

Referencias cruzadas: CDU-08

- **[Sección Partida]**

- Curso normal de eventos
 1. El cliente escoge un archivo de su computador para su carga
 2. El sistema valida el archivo XML cargado
 3. El sistema dibuja el tablero de juego descrito por el archivo
- Curso alterno de eventos

Línea 2: el archivo no es válido, se genera un tablero por defecto

Caso de uso: CDU-10 Guardar partida

Actores: Usuario (Iniciador)

Tipo: Opcional

Propósito: Guardar en un archivo XML la partida en progreso.

Resumen: El sistema genera un archivo XML y lo descarga en el computador del cliente.

Referencias cruzadas: CDU-08

- **[Sección Partida]**

- Curso normal de eventos
 1. El sistema crea un archivo XML del tablero actual
 2. El sistema descarga el archivo para su futuro uso

PROYECTO - IPC 2

Pablo Fernando Cabrera Pineda, 201901698

[illegible]

PROYECTO - IPC 2

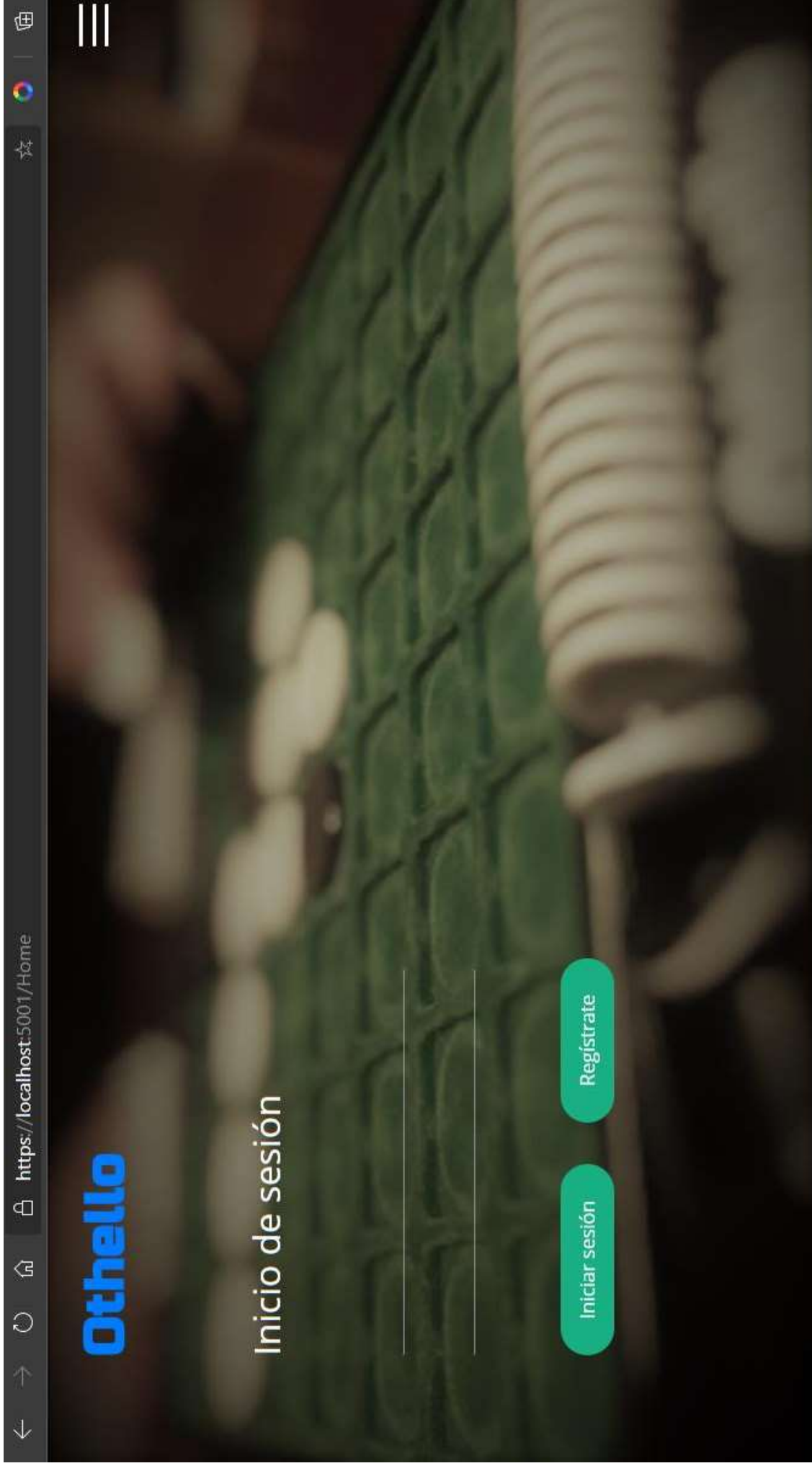
Pablo Fernando Cabrera Pineda, 201901698

[illegible]

| ACTIVIDAD | 14/10/2020 | 15/10/2020 | 16/10/2020 | 17/10/2020 | 18/10/2020 | 19/10/2020 | 20/10/2020 | 21/10/2020 | 22/10/2020 | 23/10/2020 | 24/10/2020 | 25/10/2020 | 26/10/2020 | 27/10/2020 | 28/10/2020 | 29/10/2020 | 30/10/2020 | 31/10/2020 | 01/11/2020 | 02/11/2020 | 03/11/2020 | 04/11/2020 | 05/11/2020 | 06/11/2020 | 07/11/2020 |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Lectura del enunciado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo y actualización de la documentación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Adaptación del tablero de juego a una versión dinámica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de la modalidad de reto inverso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de la funcionalidad de apertura personalizada | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo del cronómetro por jugador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño de la pantalla de perfil de usuario | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diseño de la pantalla de campeonatos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de la visualización del estado del campeonato | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo del manejo de campeonatos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Traducción entre archivos XML y campeonatos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implementación de la lógica de Othello Xstream | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Traducción entre archivos XML y partidas Othello Xstream | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

DOCUMENTACIÓN -- ENTREGABLE 1, PROYECTO IPC 2
Pablo Fernando Cabrera Pineda -- 201901698

VISTA PREVIA DE LA INTERFAZ (MOCK-UPS):





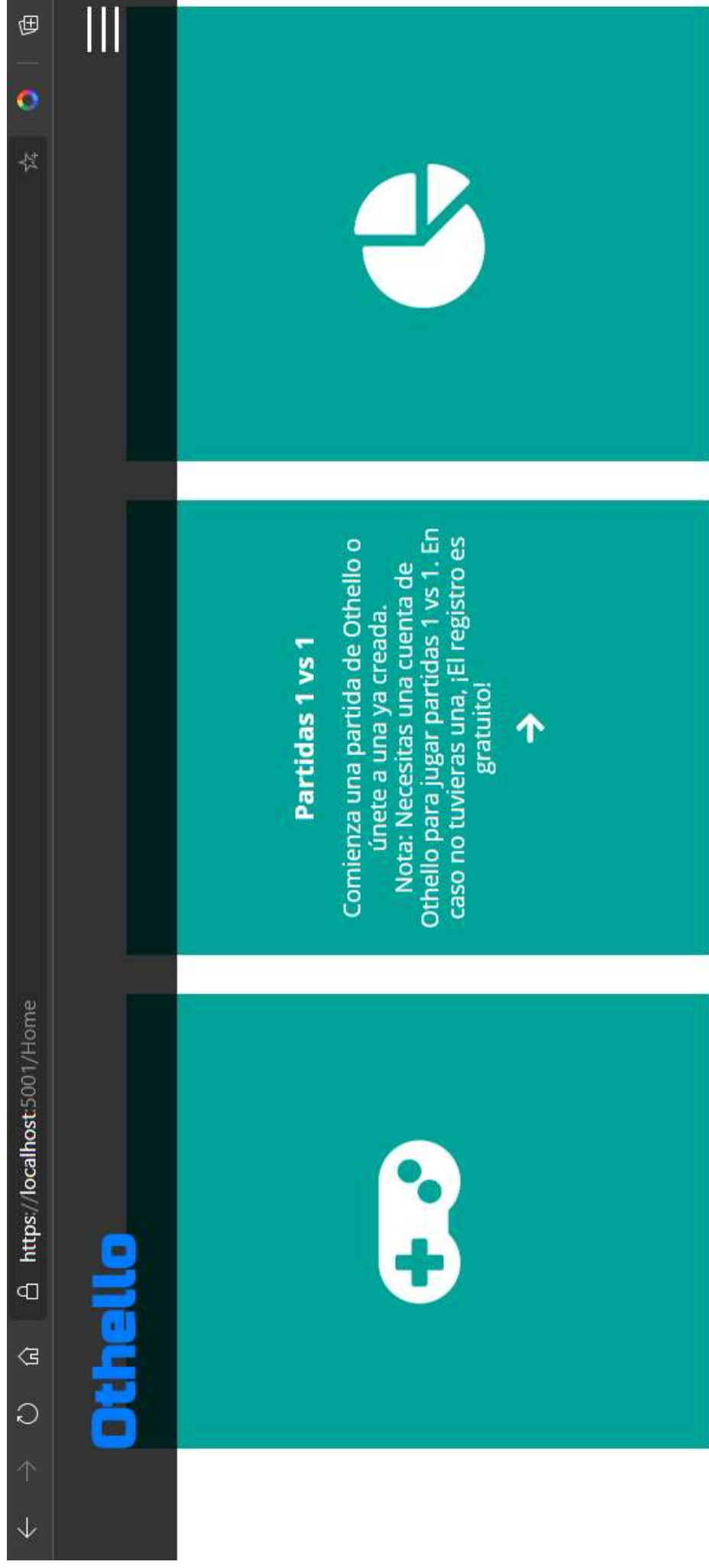
Conoce OTHELLO

El reversi, othello o yang es un juego entre dos personas, que comparten 64 fichas iguales, de caras distintas, que se van colocando por turnos en un tablero dividido en 64 escaques. Las caras de las fichas se distinguen por su color y cada jugador tiene asignado uno de esos colores, ganando quien tenga más fichas sobre el tablero al finalizar la partida. Se clasifica como juego de tablero, abstracto y territorial; al igual que el go y las amazonas.

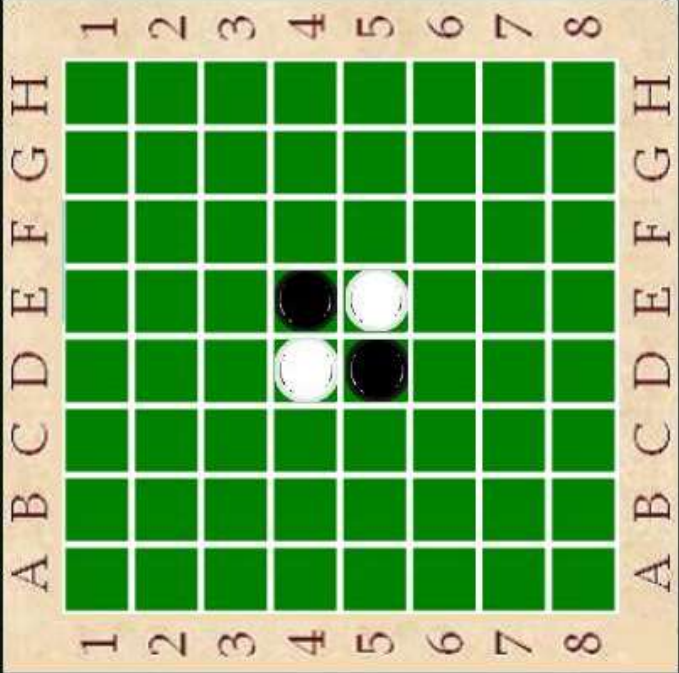
Partidas contra la IA

Juega contra la IA y domina los conceptos básicos de Othello. Cuando te sientas listo puedes iniciar partidas con otros jugadores. ¿Qué esperas para empezar?





Othello



Cargar archivo XML..

Guardar como archivo XML..