# Objetivos Generales y Específicos.

* **General.**

1. Esclarecer los puntos importantes dentro de la fase de análisis y diseño (Funcionalidad).

* **Específico.**

1. Mostrar una versión en donde el cliente pueda probar la funcionalidad del tablero (Colocación de las fichas).
2. Mostrar al cliente que puede crear y guardar un usuario para el juego.
3. Poder crear, guardar y cargar partidas de un documento XML.

# Alcance del Proyecto.

El propósito de la plataforma de Othello, es que el cliente pueda interactuar con más personas creando partidas y participando en torneos; dentro de las mismas que pueda cargar partidas ya diseñadas por si no desea colocar sus propias fichas, poder guardar su progreso (Guardar la partida actual en la que está jugando) en dado caso tenga que abandonar la partida en cualquier momento y posterior a eso poder seguir con la misma en el punto que se quedó.

Dar la seguridad de que los datos se están guardados correctamente para que al generar los distintos reportes se pueda visualizar quienes han ganado, perdido o empatados en todas las modalidades del juego.

El usuario puede crear partidas en donde puedan participar más jugadores (Torneos), donde pueda jugar contra algún otro usuario (1vs1) y en donde pueda jugar contra la máquina, estas serán las 3 modalidades que el usuario puede crear.

Generar reportes al final de las partidas en donde se puedan visualizar los datos de cada uno de los usuarios.

La plataforma se desarrollará en el ambiente de ASP.net junto al lenguaje de C# para la funcionalidad de la página, HTML como entorno para poder diseñar la página web, Bootstrap para el diseño de esta, para el control de la base de datos se utilizará SQL server y para los archivos que se cargaran será mediante XML.

# Requerimientos Iniciales del Sistema.

* **Requerimientos Funcionales.**

1. Las partidas que se cargaran y se guardan dentro del juego son archivos XML
2. El cliente no podrá crear varios perfiles con el mismo nombre de usuario.
3. En la pantalla principal se creará el usuario o se iniciará sesión.
4. Se jugarán las partidas en un tiempo determinado y posterior a esto se podrán mostrar los reportes o intentar jugar nuevamente
5. En la pantalla del usuario al memento de ingresar podrá elegir qué tipo de modalidad desea jugar.

* **Atributos del Sistema.**

1. Jugabilidad en la plataforma.
2. Conexión certera del usuario con la base de datos.
3. Conexión con otros jugadores conectados a la base de datos.
4. Precisión para proporcionar los resultados.
5. Tolerancia a fallos, esto quiere a decir que puede controlar los fallos más comunes del usuario.
6. Dada la versión de prueba, se puede modificar algunos aspectos que se soliciten.
7. Se puede jugar desde cualquier ordenador con acceso a internet.

# Glosario.

* **Modelo Relacional:** modelo de organización y gestión de bases de datos consistente en el almacenamiento de datos en tablas compuestas por filas, o **tuplas**, y columnas o **campos. Se basa** en la lógica de predicados para establecer relaciones entre distintos datos.
* **Tupla:** También llamada fila, en está se describen los elementos que configuran la tabla, es decir los atributos que está tenga.
* **Campos:** Son los atributos y valores correspondientes.
* **Diagrama de Caso de Uso:** Es una descripción de las acciones de un sistema desde el punto de vista del usuario, estos usan actores y casos de uso con una técnica de aciertos y errores para obtener los requerimientos del sistema.
* **Casos de Uso (CDU):** Representa una de las funcionalidades que realiza el sistema que después de una secuencia producen un resultado que puede percibir el usuario. Su representación es con una elipse que en el interior tiene el nombre de la funcionalidad. Operación o tarea específica que se realiza tras una orden de algún agente externo, originada por una petición de un actor o bien desde la invocación desde otro caso de uso.
* **Actor:** Rol que juega el usuario respecto al sistema, este no necesariamente debe de ser una persona si no bien la labor que realiza frente al sistema.
* **Caso de Uso de Alto Nivel:** Describe un proceso muy brevemente, su fin es entender el grado de complejidad y funcionalidad del sistema. Es utilizado durante la examinación inicial de los requerimientos y del proyecto.
* **Caso de Uso Expandido:** Es aún más detallado que uno de Alto nivel, es utilizado para un mayor conocimiento de los procesos y requerimientos, normalmente utiliza el estilo coloquial entre actores y el sistema.

# Modelo Relacional.

![Imagen que contiene texto

Descripción generada automáticamente]()

![Imagen que contiene texto

Descripción generada automáticamente]()

# Imagen que contiene texto, mapa, tabla, llenado Descripción generada automáticamenteDiagrama de Casos de uso.

# Casos de uso de alto nivel.

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-001 Crea Usuario |
| Actor | Cliente |
| Tipo | Primario |
| Descripción | El cliente puede crear un usuario ingresando sus datos personales, correo, usuario y contraseña. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-002 Crea Juego |
| Actor | Cliente |
| Tipo | Primario |
| Descripción | El cliente al entrar a la plataforma con su nombre de usuario puede crear partidas en solitario, torneos o contra otro jugador. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-002.1 Partida Individual |
| Actor | Cliente |
| Tipo | Secundario |
| Descripción | El usuario puede jugar contra la máquina |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-002.2 Partida 1vs1 |
| Actor | Cliente, Usuario |
| Tipo | Secundario |
| Descripción | El cliente puede crear una partida en donde puede estar otro jugador y competir entre ellos |
| Caso de Uso | CDU-002.3 Torneo |
| Actor | Cliente, Usuario |
| Tipo | Secundario |
| Descripción | El cliente puede crear una sala en donde puede haber más de un jugador. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-002.1 Partida Individual |
| Actor | Cliente |
| Tipo | Secundario |
| Descripción | El usuario puede jugar contra la máquina |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-003 Reporte |
| Actor | Cliente, Usuario |
| Tipo | Secundario |
| Descripción | El Cliente o usuario pueden generar reportes para cada tipo de modalidad de juego. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-004 Crear Partida |
| Actor | Cliente |
| Tipo | Primario |
| Descripción | El cliente puede crear la partida en cualquier momento deseado. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-004.1 Partida Cargada |
| Actor | Cliente |
| Tipo | Secundario |
| Descripción | El cliente puede cargar una partida ya establecida para el tablero. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-004.2 Partida Guardada |
| Actor | Cliente |
| Tipo | Secundario |
| Descripción | El Cliente puede guardar una partida en cualquier momento generando un archivo en donde se encontraran las posiciones de sus fichas y del contrincante. |

# Casos de uso expandidos.

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-001 Creación de Usuario para la plataforma |
| Actores | Cliente (Jugador, Iniciador) |
| Propósito | Tener un usuario de identificación en el juego |
| Resumen | El cliente llenará un formulario con sus datos personales para poder crear su usuario que estará registrado en la base de datos. |
| Tipo | Primario, Esencial |
| Referencia Cruzada | R1 |

* **Sección Principal.**

1. El cliente ingresa a la plataforma desde un navegador.
2. Llena el formulario donde se solicita, nombre, apellido, Usuario, contraseña, fecha de nacimiento, país y correo electrónico.
3. Iniciar sesión en el apartado indicado.

* **Cursos Alternos.**

1. Línea 2: no puede crear un usuario duplicado ya que se contara que cada uno de los usuarios sea único.

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-002 Creación de una Partida |
| Actores | Cliente (Jugador, Iniciador) |
| Propósito | Poder interactuar ya sea con el sistema en una partida en solitario, así como la interacción con otros jugadores en 1vs1 y torneos |
| Resumen | El usuario pude acceder al juego en la modalidad de jugar contra la máquina regresar a la pantalla del menú y elegir una de las siguientes dos modalidades: 1vs1 o Torneo. |
| Tipo | Primario, Concreto |
| Referencia Cruzada | R2, R2.1, R2.2, R2.3 |

* **Sección Principal.**

1. El cliente entra al juego mediante su usuario.
2. Elige una de las modalidades del juego.
3. Las partidas van a poder ser cargadas mediante un archivo xml el cual contendrá las posiciones de las fichas dentro del tablero, así mismo se podrán guardar las partidas en el mismo formato
4. Solitario: El usuario entra al juego y probar sus habilidades mediante una partida contra la máquina.
5. 1vs1: El usuario puede enviarle una solicitud a otro jugador que este registrado en la base de datos, esto para que ambos jugadores puedan entrar a la misma partida.
6. Torneo: El usuario puede crear un tornero, esto puesto que se hará un apartado en donde puedan ingresar un número determinado de jugadores a la partida que estén dentro de la base de datos.

* **Cursos Alternos.**

1. Línea 3: las partidas solo se podrán guardan en formato xml, de lo contrario se mostrará un error al no coincidir el tipo de archivo
2. Línea 5: El usuario solo podrá enviar solicitudes a jugadores que estén dentro de la base de datos, al no ser así se mostrará un mensaje de que el usuario no existe.
3. Linea6: Los jugadores deben de estar dentro de la base de datos para que pueda enviarse la solicitud para poder unirse al torneo, de lo contrario se mostrara un mensaje de error.

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | CDU-003 Creación de Reportes |
| Actores | Cliente (Jugador, Iniciador) |
| Propósito | Mostrar los datos del usuario, en cuantos torneos ha participado, cuantas veces ha ganado, perdido o empatado y mostrar las mejores puntuaciones. |
| Resumen | El usuario podrá generar reportes en donde se visualizarán los datos del mismo, así como un pequeño detalle de que cuantas partidas ha jugado, en cuantos torneos ha participado, etc. |
| Tipo | Secubdario, Concreto |
| Referencia Cruzada | R1, R1.1, R2.1, R2.2, R2.3 |

* **Sección Principal.**

1. El usuario podrá abandonar la sala en donde se realiza el juego al menú principal.
2. Dirigirse al apartado de Reportes.
3. Podrá generar los reportes mediante su nombre de usuario.
4. Visualizará tanto las partidas que ha jugado en cualquier tipo de modalidad, así mismo ver en que lugar ha quedado en los torneos que ha participado.

* **Cursos Alternos.**

1. Línea 3: El cliente solo podrá buscar por medio del usuario ya que se contara que cada uno de estos será único, si busca por nombre o algún otro atributo se le mostrara una ventana de error.