Documentación

1. **Definición de la solución**
   1. **Objetivos generales**

* Desarrollar una plataforma capaz de realizar las funciones del juego de mesa othello.
* Aplicar los conceptos necesarios de IPC 2 en la construcción de la plataforma.
  1. **Objetivos específicos**
* Implementar las fases de análisis, diseño y planificación del proyecto, en base a los requerimientos de iGameGT.
* Desarrollar una amplia gama de documentación para entender las conexiones de base de datos; las entidades del modelo relacional; los atributos y requerimientos de la plataforma.
* Realizar una plataforma eficaz y potente para las diferentes funcionalidades (partidas, torneos y reportes), dado que sea atractiva para los jugadores de hoy en día.
* Implementar en la plataforma la opción de cargar y/o guardar partidas por medio de un documento XML, el cual contendrá los atributos del tablero de juego.
  1. **Alcances del Proyecto**

El presente proyecto contempla la construcción de la plataforma web del juego Othello, para la ejecución de las distintas fases del proceso de creación del mismo, por una lógica de programación C# anidado a ASP .Net en base a una plataforma web conectado a SQL server para base de datos. Describiéndolos como la mejor solución para los requerimientos del mismo.

* 1. **Requerimientos Iniciales del Sistema**
     1. **Requerimientos funcionales:**

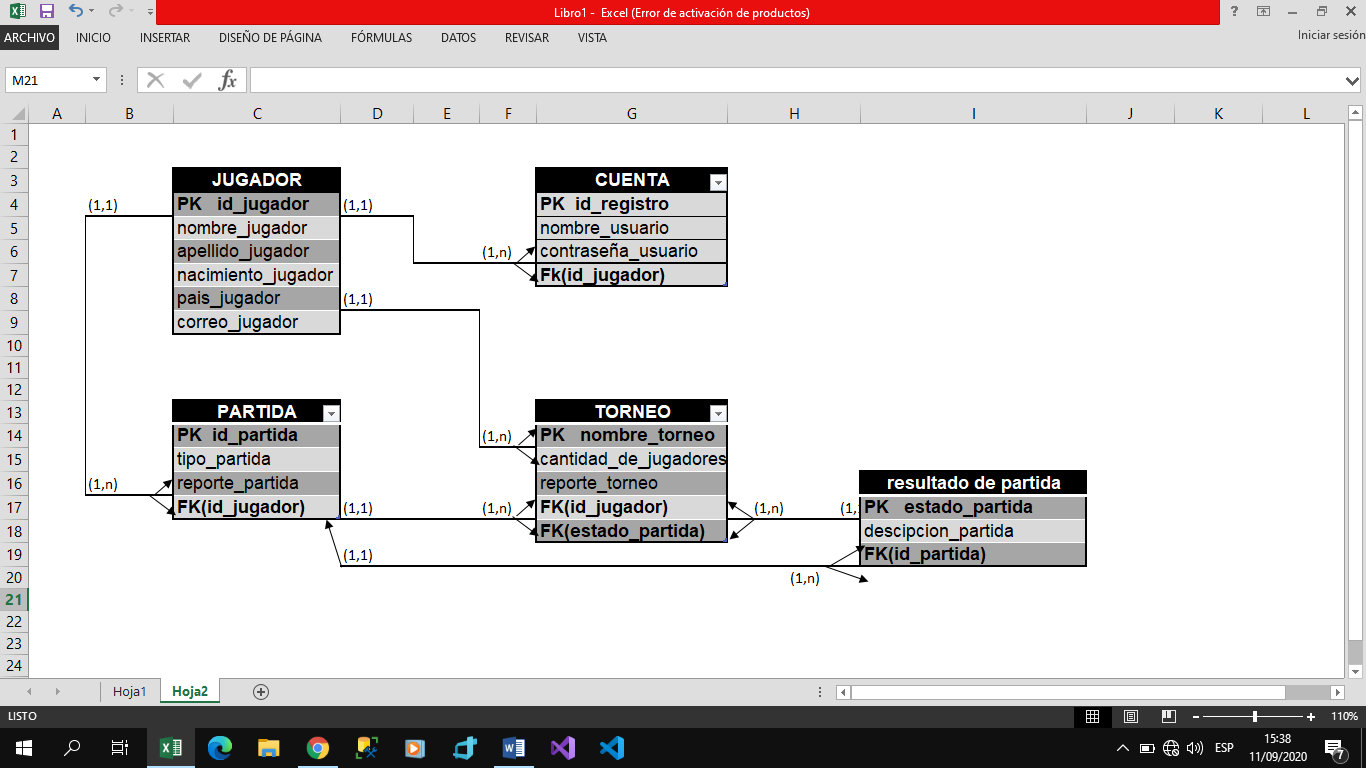
En base a los requerimientos de la plataforma y conociendo la mejor opción para programarlo, las principales funcionalidades a diseñar son las siguientes:

* **Registro de usuarios:** Este contempla un interfaz por el cual el usuario se podrá registrar para poder jugar en la plataforma. Contemplara una conexión a base de datos en sql server.
* **Login:** Esta interfaz contempla los campos que serán leídos por una base datos para dar acceso al juego con sus credenciales.
* **Menú:** Contempla una vista simple por el cual el usuario podrá ir a la opción que más le llame la atención.
* **Partidas:** Esta interfaz contempla el tablero de fichas por el cual tendrá opción a ser jugado por partida versus y contra el sistema. Todo cargado y guardado por un archivo xml.
* **Torneos:** Esta interfaz contempla partidas vs. Para ver quién es el mejor y así concluir con un ganador del torneo en el juego de Othello. Todo cargado y guardado por un archivo xml.
* **Reportes:** En esta interfaz se muestran todos los datos y puntajes que hacen referencia al jugador, ya sea sus partidas ganadas, perdidas, empatadas y posiciones en los torneos.
  + 1. **Atributos del sistema**
* **Diseño del sistema:** Es toda la parte colorida de la plataforma, en esta ocasión es una entrega beta no es de gran importancia.
* **Confiabilidad:** La plataforma en si no tiene aún establecido seguridad en caso de virus u otros.
* **Rendimiento:** La funciones de partida no están en su totalidad terminas ya que es una función beta.
* **Uso:** pruebas a la plataforma para ver cómo reacciona ante un usuario cualquiera.

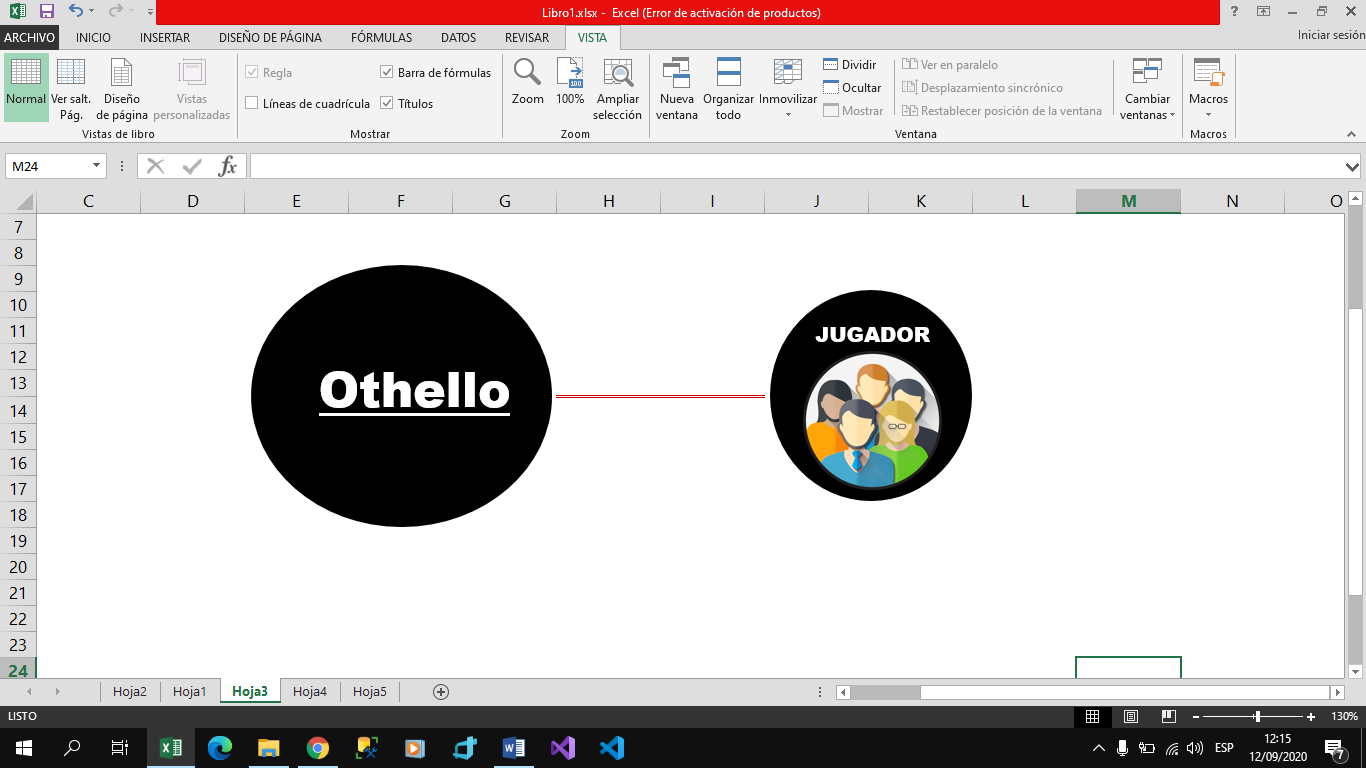
1. **Glosario Inicial**

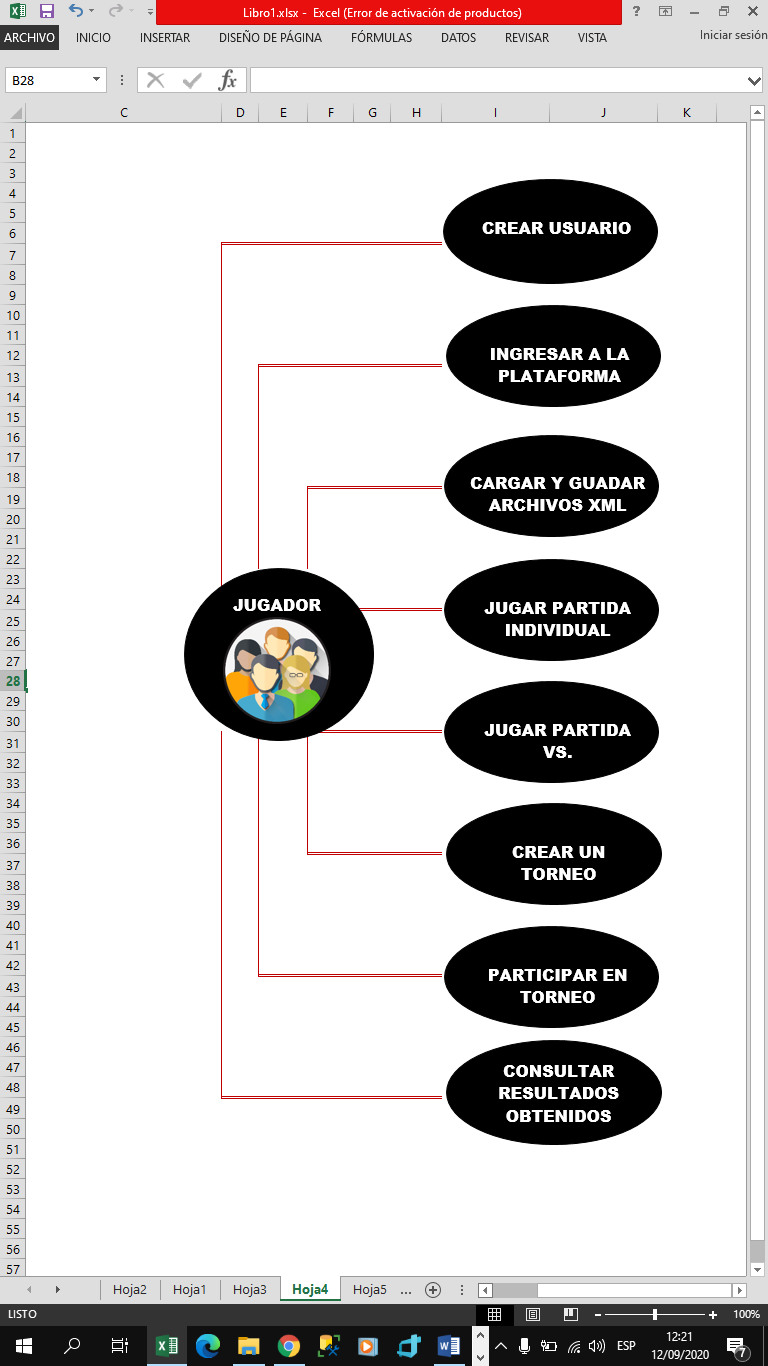
* **Othello:** es un juego entre dos personas, que comparten 64 fichas iguales, de caras distintas, que se van colocando por turnos en un tablero dividido en 64 escaques.
* **Modelo relacional:** sirve para el modelado y la gestión de bases de datos, es un modelo de datos basado en la lógica de predicados y en la teoría de conjuntos
* **Casos de uso:** Un caso de uso es la descripción de una acción o actividad. Un diagrama de caso de uso es una descripción de las actividades que deberá realizar alguien o algo para llevar a cabo algún proceso.
* **Planificación:** es un modelo grafico que sirve para representar una actividad por periodos.
* **look & feel:** es un modelo a escala o tamaño real de un diseño o un dispositivo, utilizado para la demostración, evaluación del diseño, promoción, y para otros fines.
* **Archivos XML:** se componen de etiquetas que nos aportan datos e información que queremos procesar. Estas etiquetas pueden estar de forma individual o anidada.

1. **Modelo relacional**



1. **Diagrama de casos de uso**



1. **Casos de uso de alto nivel**
2. Casos de uso expandidos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador: | | CDU1ELYTE |
| nombre caso de uso: | | **CREAR USUARIO** |
| Descripción: | | El jugador podrá crear su usuario, registrando sus datos personales. |
| Actores: | | Jugador |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
|  | 1 | el jugador ingresa sus datos |
| **Secuencia:** | 2 | establecer conexión a la base de datos |
|  | 3 | validar que el nombre de usuario no exista y campos estén definidos |
|  | 4 | guardar la información a su respectiva tabla |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
| **Excepciones:** | 2 | [si no se establece conexión], se emitirá mensaje de error en el sistema y se cargara nuevamente la pagina |
|  | 3 | [si el nombre de usuario existe], se emitirá un mensaje que diga que usuario ya existe y regresa al paso 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador: | | CDU2ELYTE |
| nombre caso de uso: | | **INGRESAR A LA PLATAFORMA** |
| Descripción: | | El jugador podrá ingresar a la plataforma por medio de su usuario y contraseña. |
| Actores: | | Jugador |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
|  | 1 | el jugador ingresa sus credenciales |
| **Secuencia:** | 2 | establecer conexión a la base de datos |
|  | 3 | validar que su usuario y contraseña estén correctos |
|  | 4 | Direccionar a menú de la plataforma. |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
| **Excepciones:** | 2 | [Si no se establece conexión], se emitirá mensaje de error en el sistema y se cargara nuevamente la página. |
|  | 3 | [Si el nombre de usuario no existe], se emitirá un mensaje que diga que su usuario no existe y regresa al paso 1. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador: | | CDU3ELYTE |
| nombre caso de uso: | | **CARGAR Y GUARDAR XML** |
| Descripción: | | El jugador puede cargar una partida definida por ellos o puede descargar una partida en progreso. |
| Actores: | | Jugador |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
|  | 1 | el jugador selecciona la opción cargar o guardar |
| **Secuencia:** | 2 | en el navegador que aparece se selecciona el archivo a cargar |
|  | 3 | validar estructura del archivo XML |
|  | 4 | si la opción es guardar, descargara el XML a la ruta por defecto del sistema |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
| **Excepciones:** | 2 | [si elige archivo que no sea XML], se emitirá mensaje de error que diga, ruta no valida y regresa al paso 1 |
|  | 3 | [Si la estructura del archivo no está bien], se emitirá un mensaje que diga que el archivo no funciona. Y regresa al paso 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador: | | CDU4ELYTE |
| nombre caso de uso: | | **JUGAR PARTIDA INDIVIDUAL** |
| Descripción: | | El jugador podrá jugar una partida en la plataforma contra el sistema. |
| Actores: | | Jugador |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
|  | 1 | el jugador inicia marcando una ficha o cargando una partida y se le asigna un color aleatoriamente |
| **Secuencia:** | 2 | El sistema seguirá marcando fichas aleatoriamente después del jugador, con otro color. |
|  | 3 | al tener el tablero lleno se marcara el ganador y los puntos obtenidos |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
| **Excepciones:** | 2 | [Si presiona una ficha contraria], se emitirá mensaje de error que diga que no puede presionar esa ficha. |
|  | 3 | [Si el tablero está lleno y hay igual número de fichas de color opuesto al del jugador], se emitirá un mensaje que diga que se haga una nueva partida para desempatar. Y regresara al paso 1. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador: | | CDU5ELYTE |
| nombre caso de uso: | | **JUGAR PARTIDA VS.** |
| Descripción: | | el jugador podrá jugar una partida en la plataforma contra otro jugador |
| Actores: | | Jugador |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
|  | 1 | el jugador1 inicia marcando una ficha o cargando una partida y se le asigna un color aleatoriamente |
| **Secuencia:** | 2 | el jugador 1 marcara fichas a su estrategia, que estén vacías |
|  | 3 | el jugador 2 seguirá marcando fichas vacías a su estrategia ,después del jugador1, asignando otro color. |
|  | 4 | al tener el tablero lleno se marcara el ganador y los puntos obtenidos |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
| **Excepciones:** | 2 o 3 | [Si presiona una ficha contraria], se emitirá mensaje de error que diga que no puede presionar esa ficha. |
|  | 4 | [Si el tablero está lleno y tiene igual cantidad de fichas con el mismo color], se emitirá un mensaje que diga que se haga una nueva partida para desempatar, y regresara al paso 1. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador: | | CDU6ELYTE |
| nombre caso de uso: | | **CREAR TORNEO** |
| Descripción: | | el jugador podrá crear un torneo |
| Actores: | | Jugador |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
|  | 1 | crea un torneo con un nombre único |
|  | 2 | se valida nombre del torneo |
| **Secuencia:** | 3 | otros jugadores podrán unirse al torneo |
|  | 4 | validar que existan al menos 4 participantes |
|  | 5 | Jugar partidas vs. |
|  | 6 | resultado rankiado de jugadores |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
| **Excepciones:** | 2 | [si el nombre del torneo ya existe], se emitirá mensaje de error que diga que ingrese otro nombre y regresa al paso 1 |
|  | 4 | [si no hay como mínimo 4 jugadores no se podrá jugar], se emitirá mensaje que diga que necesita mas jugadores y regresa al paso 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador: | | CDU7ELYTE |
| nombre caso de uso: | | **PARTICIPAR EN TORNEO** |
| Descripción: | | el jugador podrá participar en un torneo |
| Actores: | | Jugador |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
|  | 1 | ingresa el nombre del torneo |
|  | 2 | se valida que exista el torneo |
| **Secuencia:** | 3 | validar que existan al menos 4 jugadores |
|  | 4 | Jugar partida vs. |
|  | 5 | resultado rankiado de jugadores |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
| **Excepciones:** | 2 | [si el nombre del torneo no existe], se emitirá mensaje de error que diga que cree un torneo y regresa al paso 1 |
|  | 3 | [si no hay como mínimo 4 jugadores no se podrá jugar], se emitirá mensaje que diga que necesita mas jugadores y regresa al paso 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Identificador: | | CDU8ELYTE |
| nombre caso de uso: | | **CONSULTAR RESULTADOS OBTENIDOS** |
| Descripción: | | El jugador podrá consultar sus resultados de partidas y torneos. |
| Actores: | | Jugador |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
|  | 1 | elegir opción de resultado |
| **Secuencia:** | 2 | ir a opción resultados ganados |
|  | 3 | ir a opción resultados perdidos |
|  | 4 | ir a opción torneos |
|  |  |  |
|  | paso: | Acción: |
| **Excepciones:** | 2,3,4 | [Si no tiene torneos o registros de partidas], se emitirá mensaje de error que diga que no tiene partidas establecidas. Y regresa al paso 1 |