



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN 2

PRIMERA FASE (Entregable 2)

Walter Gustavo Cotí Xalin
201700522

Guatemala, Septiembre del 2020

Definición de la Solución

Objetivos

Generales

- Diseñar y codificar un sistema de software a través de análisis y diseño de sistemas.

Específicos:

- Comprender la fase de análisis de un sistema de información.
- Hacer uso de un DB para almacenar cada jugador.
- Implementar SQL Server como DB.
- Aplicar los conocimientos sobre la fase de análisis para cumplir con los requerimientos dados.
- Hacer uso de Windows Form/ mvc para el desarrollo del sistema.
- Desarrollar la primera iteración del sistema.

Alcances del Proyecto

En esta primera iteración la plataforma del Juego OTHELLO presenta un sistema de registro y de acceso al mismo, esto cumpliendo con los requerimientos exigidos por el cliente. La presentación no es definitiva esta sujeta a cambios mejores.

Las ventajas que el modelo iterativo incremental ofrece para la plataforma aseguran una vida larga del sistema, con mantenimientos constantes.

La plataforma cuenta con métodos de carga y descarga de las partidas en formato XML, cumpliendo con lo requerido y haciendo el juego mucho mas fácil de usar.

Requerimientos del Sistema

Requerimientos Funcionales

Registro de Usuario	Todo usuario que utilice el sistema por primera vez, tendrá que registrarse llenando un formulario.
Control de Acceso	Al ingresar al sistema lo primero que se mostrará será un login de ser usuario por primera vez se podrá registrar.
Menú de Juego	Cuando se halla registrado e identificado se mostrará una pantalla principal con un menú, en este el usuario decide el tipo de partida.
Tablero	Seleccionado el tipo de juego , podrá ser visible un tablero con 64 casillas.
Cargar Partida	Se tiene una opción para realizar la carga de una partida anteriormente guardada.
Guardar Partida	Durante el juego es posible realizar una copia del juego actual.

Atributos del Sistema

Atributo	Descripción
RÁPIDO	Cada aspecto del sistema fue pensado específicamente para que realice su trabajo de manera eficiente.
INTUITIVO	De fácil aprendizaje y manejo para el usuario final.
AGRADABLE A LA VISTA	Cada aspecto fue cuidadosamente seleccionado para dar una sensación de simplicidad y estética.
GRATUITO	El juego es gratuito solamente es necesario registrarse para empezar a jugar.

Glosario Inicial:

Algoritmo: Método que describe cómo se resuelve un problema en término de las acciones que se ejecutan y especifica el orden en que se ejecutan estas acciones.

Base de Datos: es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Codificación: es la capacidad para almacenar y recuperar información, proceso que comporta la acción de codificar.

Diagrama de Flujo: Representación gráfica de los tipos y secuencia de operaciones de un programa o proceso.

Modelo Relacional: El modelo relacional, 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.

Diagrama de casos de uso es una forma de diagrama de comportamiento UML mejorado.

UML son las siglas de “Unified Modeling Language” o “Lenguaje Unificado de Modelado”.

SQL (por sus siglas en inglés Structured Query Language; en español lenguaje de consulta estructurada) es un lenguaje de dominio específico utilizado en programación, diseñado para administrar, y recuperar información de sistemas de gestión de bases de datos relacionales.

XML: Lenguaje de Marcado Extensible, que a diferencia del HTML separa el contenido de la presentación, y se está convirtiendo en un estándar de amplio uso para el intercambio de datos.

Modelo Relacional

ERD de Hockey

WALTER COTÍ | September 12, 2020

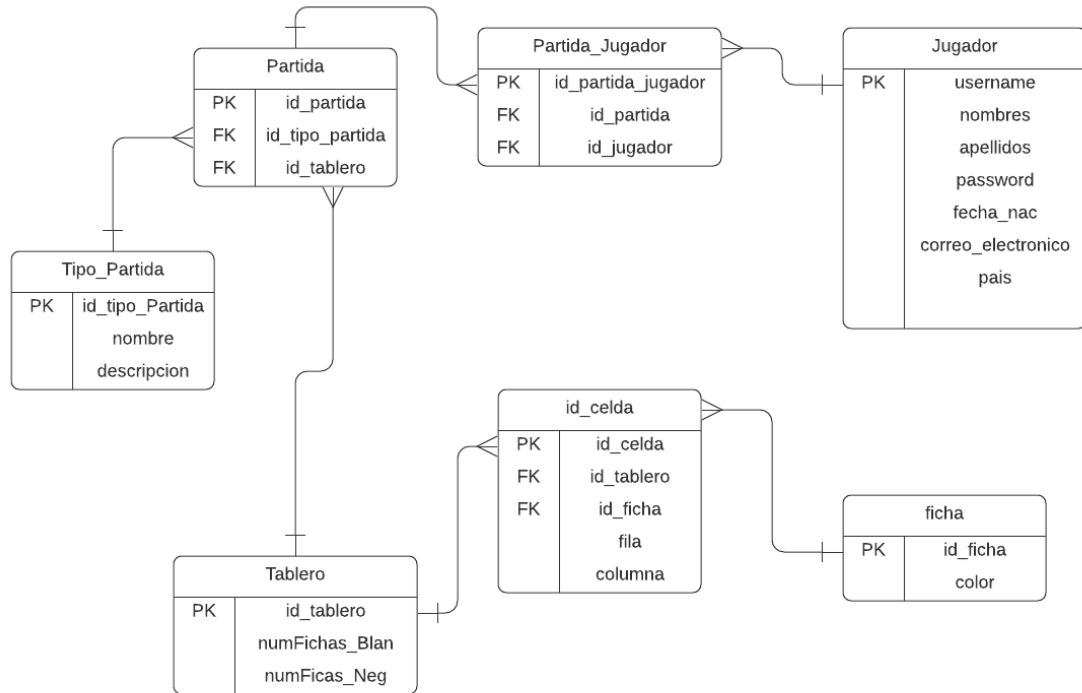
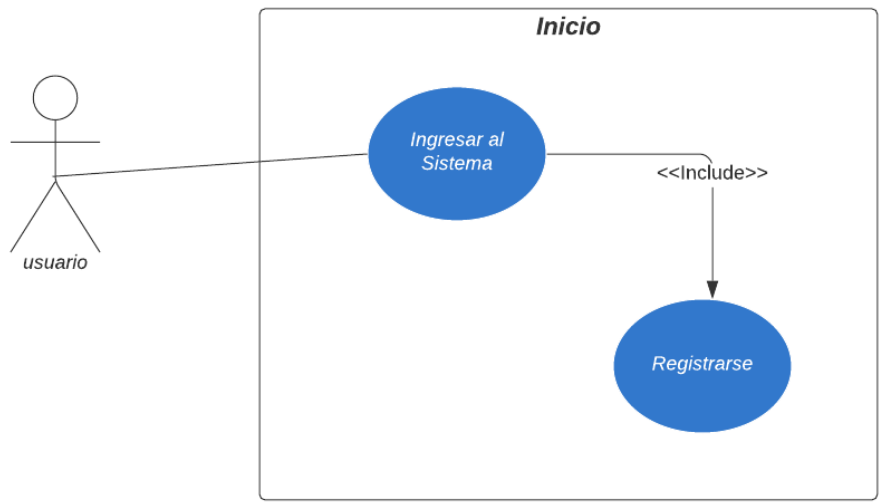


Diagrama De Casos de Uso

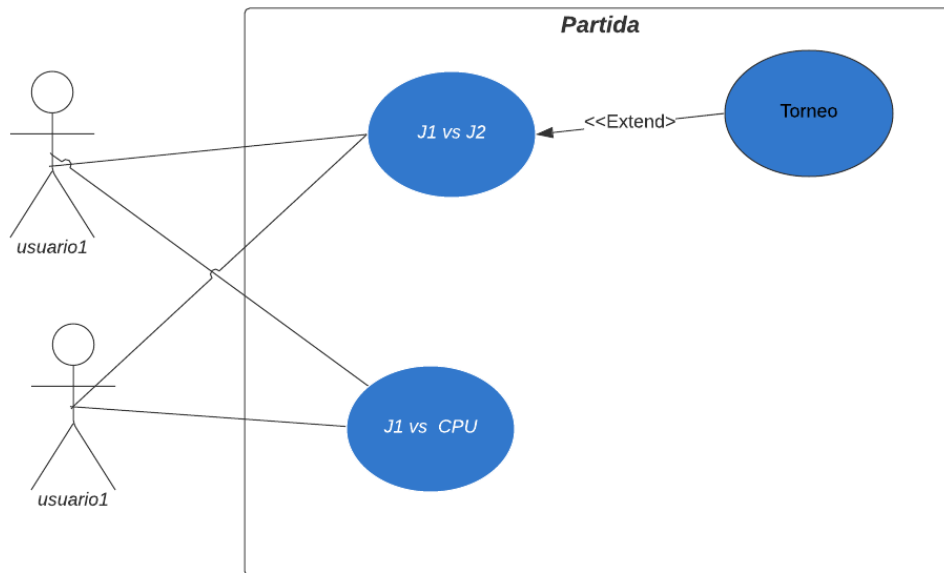


Alto nivel

Casos de Uso:	Cu_Inicio
Actores	Usuario
Tipo:	Escencial
Descripción: El usuario debe registrarse para poder ingresar a la plataforma.	

Expandidos

Casos de Uso:	Cu_Inicio_Exp	
Actores	Usuario	
Propósito:	Identificar al usuario que ingrese a la plataforma	
Resumen:	El usuario debe registrarse para poder ingresar a la plataforma.	
Tipo:	Escencial	
Curso Normal:		
Acciones de los Actores		
Ingresar al login		
Se dirige al Formulario de Registro		
Llena el formulario		
Regresa al Inicio		
Ingresar sus credenciales		
Ingresar a la plataforma		
Curso alterno:		
Ingresar sus credenciales		
Ingresar a la plataforma		

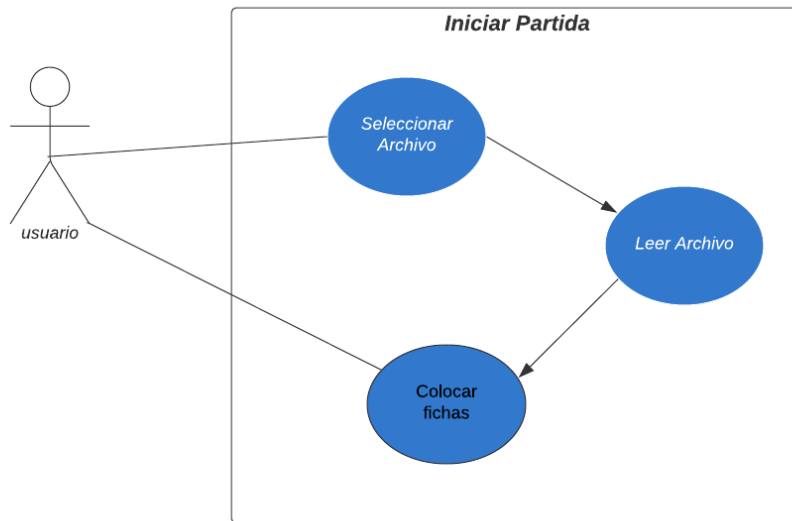


Alto nivel

Casos de Uso:	CU_Partida
Actores	Jugador1, Jugador2, CPU
Tipo:	Real
Descripción: El usuario escoge un modo de juego dentro de la plataforma, estas pueden ser desde jugar solo hasta torneos de varios equipos.	

Expandidos

Casos de Uso:	CU_Partida_Exp	
Actores	Jugador1, Jugador2, CPU	
Propósito:	El usuario puede escoger el modo de juego	
Resumen:	El usuario escoge un modo de juego dentro de la plataforma	
Tipo:	Real,Primario	
Curso Normal:		
Acciones de los Actores		
El usuario escoge un tipo de partida		
El usuario juega vs		
El usuario juega contra equipos		
Curso alterno:		
El jugador carga un xml		
El jugador juega scontra CPU		

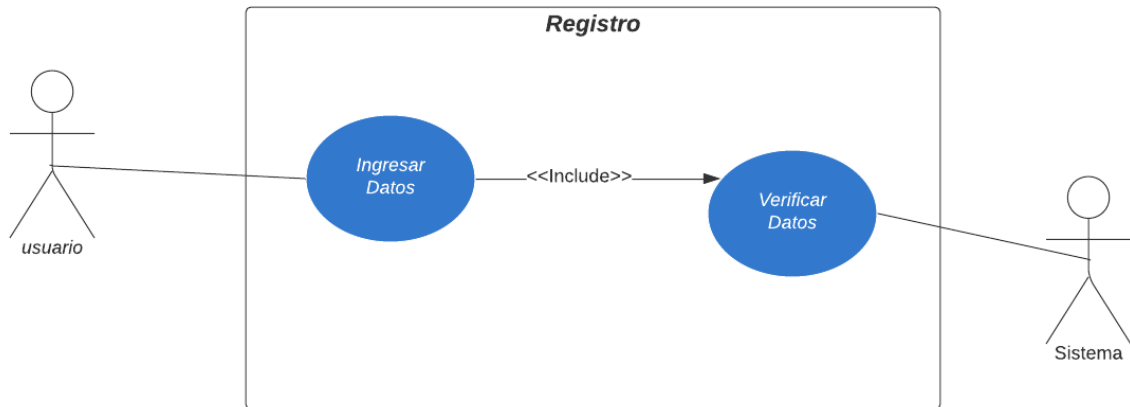


Alto nivel

Casos de Uso:	CU_Inicio_Juego
Actores	Jugador1, Jugador2, CPU
Tipo:	Real, Escencial
Descripción: Después de seleccionar el tipo de juego puede cargar un archivo xml o jugar contra alguien mas.	

Expandidos

Casos de Uso:	CU_Ini_Juego_Exp	
Actores	Jugador1, Jugador2, CPU	
Propósito:	El usuario pueda jugar solo o un vs	
Resumen:	Iniciada la partida el usuario puede colocar fichas donde quiera	
Tipo:		
Curso Normal:		
Acciones de los Actores		
El usuario inicia una partida		
El usuario coloca piezas hasta finalizar		
El usuario guarda su avance		
Exporta un xml		
Curso alterno:		
El usuario carga una partida anterior		
Abre un archivo xml		
Carga su partida		
Continúa donde se había quedado		

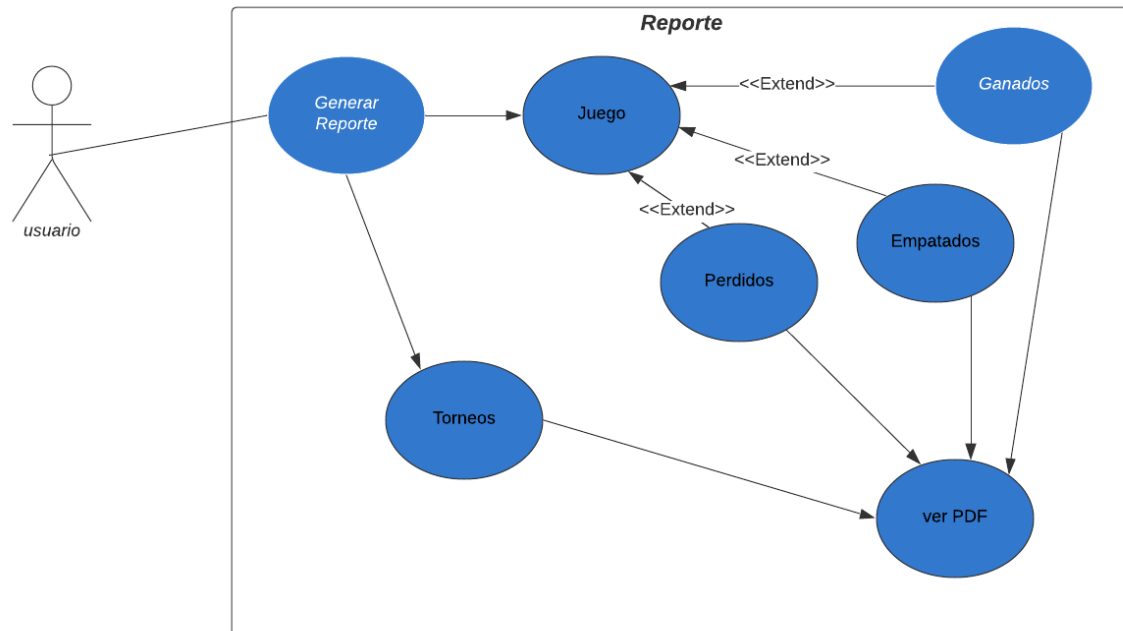


Alto nivel

Casos de Uso:	CU_Registro
Actores	Usuario, Sistema
Tipo:	Primario, Real
Descripción: El usuario ingresa los datos correspondientes en el formulario, el sistema verifica si no existe un usuario con el mismo nombre.	

Expandidos

Casos de Uso:	CU_Registro_Exp	
Actores	Usuario, Sistema	
Propósito:	Validar el nombre de usuario	
Resumen:	Se compara el nombre de usuario con todos los de la BD para evitar duplicados	
Tipo:	Esencial, Real	
Curso Normal:		
Acciones de los Actores		
El usuario rellena los campos del formulario		
El usuario se registra con éxito		
El usuario se dirige al login		
El usuario ingresa a la plataforma		
Curso alterno:		
El username ya esta registrado		
El usuario rellena de nuevo los campos		
El usuario se registra con exito		



Alto nivel

Casos de Uso:	CU_Reporte
Actores	Usuario
Tipo:	Esencial, Real
Descripción: En la sección de reportes el usuario podrá elegir que tipo de reporte desea ver y crear.	

Expandidos

Casos de Uso:	CU_Report_Exp
Actores	Usuario
Propósito:	Generar reportes
Resumen:	En la sección de reportes el usuario podrá elegir que tipo de reporte desea ver y crear.
Tipo:	Esencial, Secundario
Curso Normal:	
Acciones de los Actores	
El usuario selecciona la opción de reportes	
El usuario elige el tipo de reporte que desea generar	
El usuario genera el reporte	
El sistema genera el reporte en pdf	
Curso alternativo:	
El usuario <u>visualiza</u> el reporte en la pagina	