



*INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL*  
*ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO*



## **PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**

### **Proyecto. Plataforma de juegos.**

Nombre de los integrantes:

Blanco Alvarez Alejandra.

González Cuellar Oscar Humberto.

Juárez Bouchan José Leonardo.

Grupo: 2CV2

Profesor: De la O Torres Saúl.

## Proyecto

Plataforma de juegos PJ

## Objetivo

La PJ permitirá a usuarios jugar los juegos que contiene, podrán registrarse o sólo jugar como invitados.

## Equipo de desarrollo

Blanco Alvarez Alejandra.

González Cuellar Oscar Humberto.

Juárez Bouchan José Leonardo.

## Introducción

En la actualidad es muy común ver a jóvenes jugando videojuegos en línea. Existen varias plataformas como juegosdiarios.com, macrojuegos.com, paisdelosjuegos.com, etc. Algunas de estas plataformas te piden estar registrados en sus bases de datos, otras sólo te dejan jugar sin importar el registro.

## Descripción del problema

La PJ tendrá una ventana de bienvenida con la opción de registrarte, de entrar como invitado o de acceder con un usuario y una contraseña. Permite entrar a los dos tipos de usuario, estos son los usuarios registrados y los usuarios invitados.

Los usuarios invitados podrán gozar de dos juegos, buscaminas y gato. El juego de buscaminas tendrá tres grados de dificultad, el fácil, difícil y experto. Tendrá un contador del tiempo que lleva jugando esa partida. Por otro lado el gato tendrá su tablero y cada turno colocará una cruz o un círculo. Cuando se haya formado la línea de tres figuras iguales nos informará que figura ganó y cómo lo hizo.

Los usuarios registrados, tendrían que haberse registrado antes en un formulario con su usuario y su **password**.

Ya que se está registrado en el sistema, en la pantalla principal se podrá hacer el login con los datos previamente registrados. La plataforma, ingresando como registrado, nos mostrará los tres juegos que ofrece, el gato, buscaminas y **batalla naval**.

El gato se conserva igual que en los invitados, las buscaminas tendrán la opción de especificar cuantas buscaminas se desean en el juego.

La batalla naval generará los **tableros** y será de dos jugadores, como en el gato.

El sistema puede contar con un **histórico** para saber lo que ha jugado y lo que ha ganado un usuario. Por otro lado un **contador** en los juegos donde se mencione los puntos adquiridos y las **partidas** ganadas.

## Diseño

Clases candidatas	Modificación
Bienvenida	✓
Usuario	✓
Registrado	✓
Invitado	✓
Juego	✓
Buscaminas	✓
Gato	✓
Cruz	Eliminada
Circulo	Eliminada
Password	Eliminada
Batalla Naval	✓
Tablero	Eliminada
Histórico	✓
Contador	✓
Partidas	Eliminada

Figura 1.1

## CLASES IDENTIFICADAS

- Bienvenida
- Juego
- Usuario
- Registro
- Registrado
- Invitado
- Histórico
- Batalla Naval
- Buscaminas
- Gato
- Contador

## ASOCIACIONES

- La bienvenida cuenta con un registro.
- Un juego contiene un contador.
- El gato es un juego.
- Buscaminas es un juego.
- Batalla naval es un juego.
- Un usuario puede ser invitado.
- Un usuario tiene un registro.
- Un usuario puede estar registrado.
- Un usuario tiene un historial.
- Un juego contiene un historial.

## DIAGRAMA DE CLASES

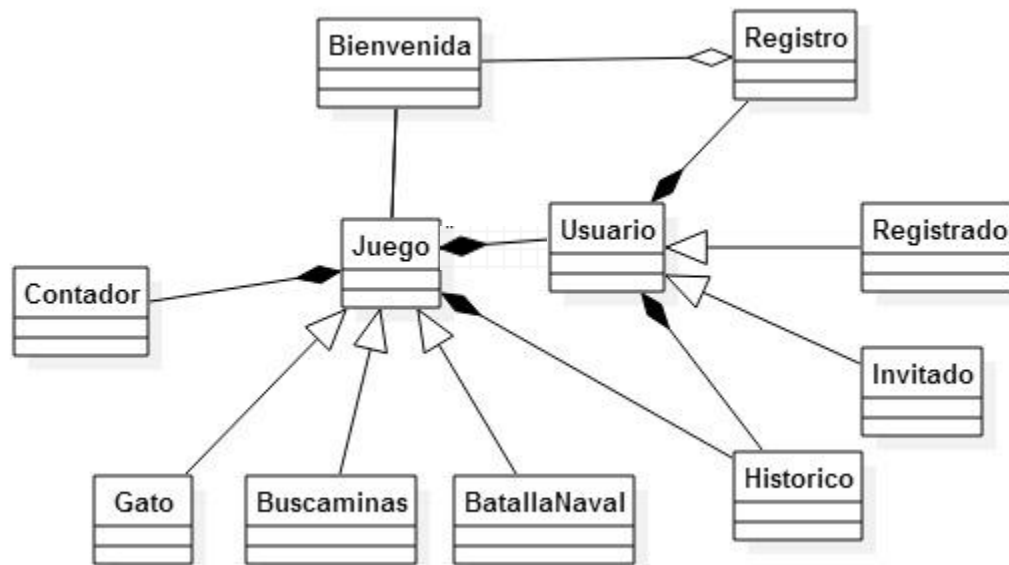


Figura 1.2

## DIAGRAMA CON ROLES

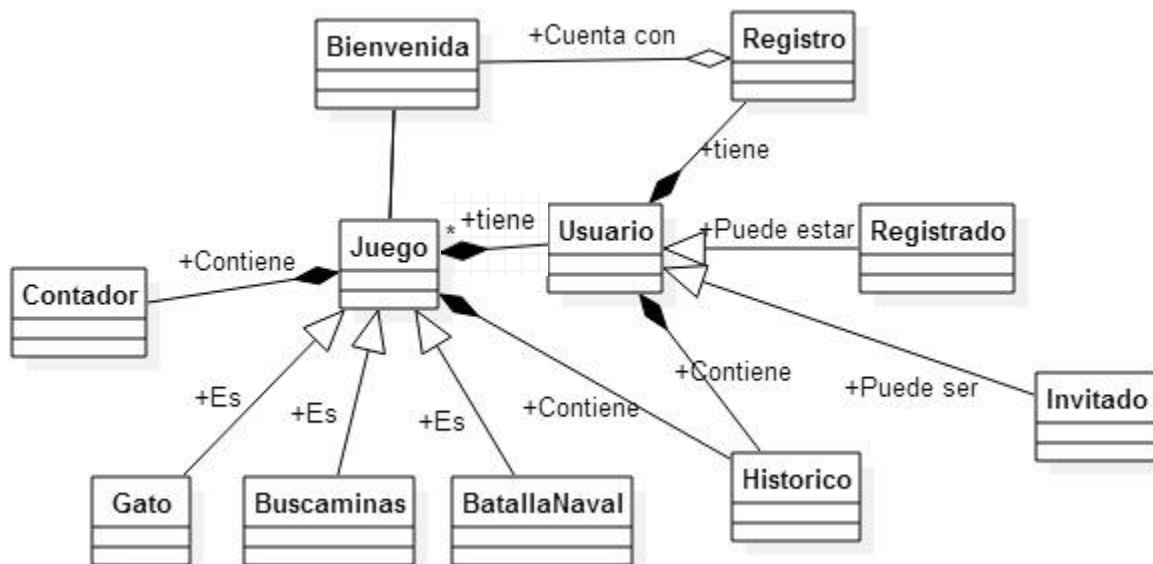


Figura 1.3

## DIAGRAMA DE CARDINALIDAD

- La bienvenida tiene un juego en general, que se divide en tres.
- Un juego contiene un solo contador.
- Un juego contiene muchos historiales.
- La bienvenida cuenta con un solo registro.
- Un usuario tiene un registro.
- Muchos usuarios tienen muchos juegos.
- Un usuario tiene muchos historiales

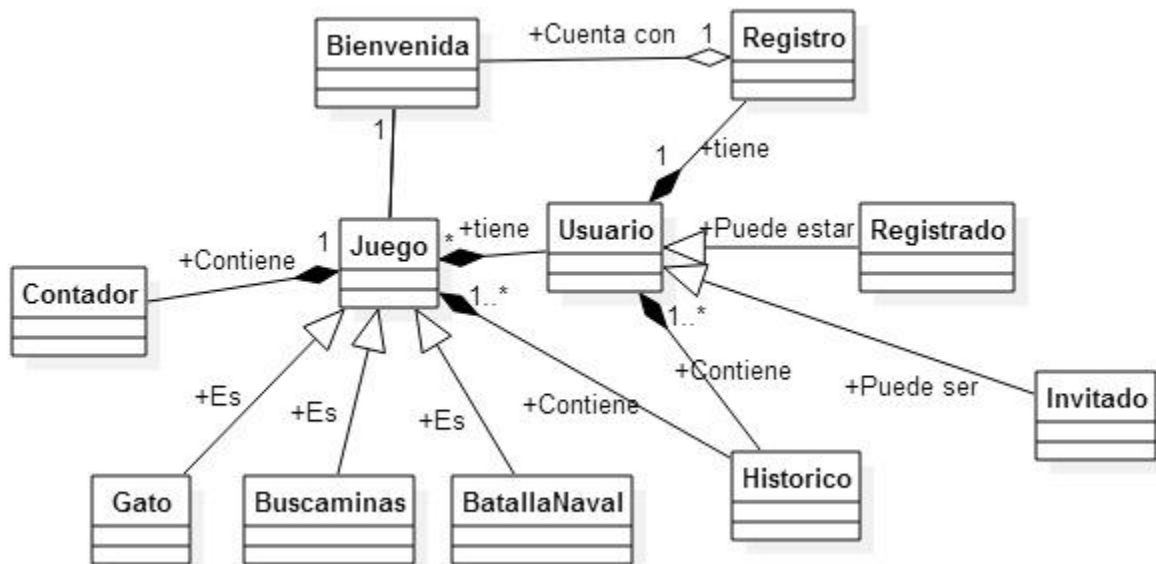


Figura 1.4

## Conclusiones

La plataforma de juegos es funcional. Tiene un registro, un login o la opción de iniciar como invitado; cumple con esas clases, sin embargo, no pudimos completar las clases de histórico y de contador. A futuro, para continuar el proyecto se podrán agregar estas clases. Finalmente se cuenta con los juegos funcionando y con una base de datos para el registro de los usuarios. Aplicamos diversos temas vistos en el curso, y se aplicaron de forma adecuada.