

MEMORIA DEL PROYECTO: JUEGO DEL AHORCADO

Autores: Antonio Devesa Varela y Francisco Vázquez Zabalía

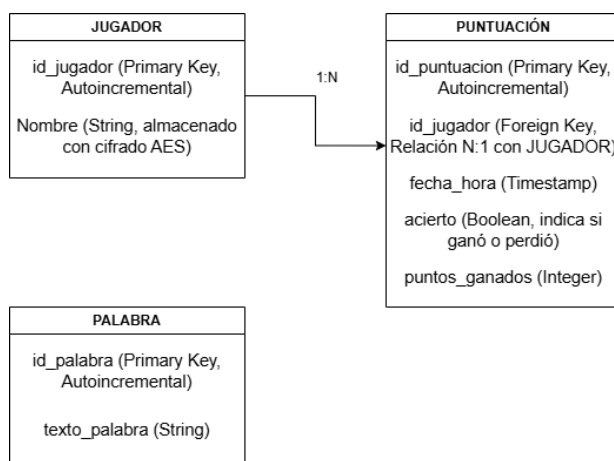
1. Requisitos del Ejercicio

El objetivo de este proyecto ha sido desarrollar el Juego del Ahorcado utilizando una arquitectura Cliente-Servidor mediante Sockets seguros (SSL). Los requisitos implementados incluyen:

- **Servidor:** Multihilo, conexión segura (SSL), gestión de base de datos relacional mediante Hibernate.
- **Cliente:** Interfaz gráfica desarrollada con JavaFX.
- **Seguridad:** Los nombres de los jugadores se almacenan en la base de datos cifrados mediante el algoritmo AES.
- **Base de Datos:** Guarda los usuarios, un catálogo de al menos 50 palabras y el registro de puntuaciones y partidas jugadas.
- **Lógica de Juego:** Partidas de 1 o 2 jugadores. El servidor calcula los intentos, procesa las letras, gestiona los turnos multijugador y asigna la puntuación.

2. Diagrama Entidad-Relación (ER)

Nuestra base de datos está compuesta por tres entidades principales.



1. Entidad JUGADOR

- id_jugador (Primary Key, Autoincremental)
- nombre (String, almacenado con cifrado AES)

2. Entidad PUNTUACION

- id_puntuacion (Primary Key, Autoincremental)
- id_jugador (Foreign Key, Relación N:1 con JUGADOR)
- fecha_hora (Timestamp)
- acierto (Boolean, indica si ganó o perdió)
- puntos_ganados (Integer)

3. Entidad PALABRA

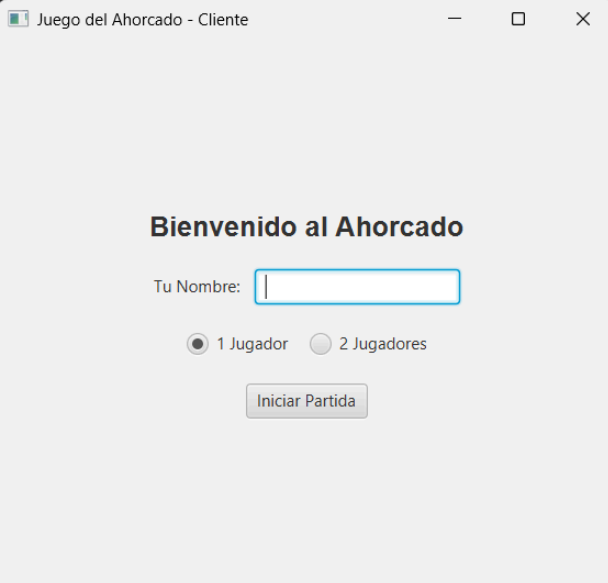
- id_palabra (Primary Key, Autoincremental)
- texto_palabra (String)

Relaciones: Un Jugador puede tener muchas Puntuaciones (Historial de partidas), pero una Puntuación pertenece a un solo Jugador. La entidad Palabra actúa como catálogo estático independiente del que el servidor extrae palabras aleatorias.

3. Mockups e Interfaz Gráfica

La aplicación cliente consta de dos pantallas principales diseñadas para ser claras y fáciles de usar para todo el mundo:

Pantalla de Inicio (Login/Setup):



Juego del Ahorcado - Cliente

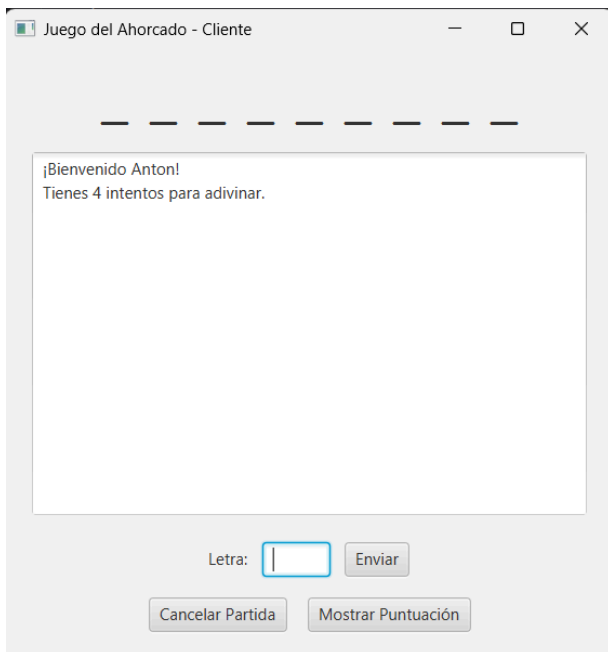
Bienvenido al Ahorcado

Tu Nombre:

☒ 1 Jugador ☐ 2 Jugadores

- **Descripción:** Permite al usuario introducir su nombre, seleccionar el modo de juego mediante botones de radio (1 Jugador o 2 Jugadores) y pulsar el botón para establecer la conexión segura con el servidor.

- **Pantalla de Juego (Tablero):**



- **Descripción:** Distribuida mediante un BorderLayout. En la parte superior muestra la palabra oculta. En el centro, un TextArea de solo lectura muestra los mensajes del servidor (turnos, aciertos y fallos). En la parte inferior se encuentran los controles de envío de letras, así como los botones de "Mostrar Puntuación" y "Cancelar Partida".