

THE ENIGMA CASINO

Casino multijugador en tiempo real



Alejandro Barrionuevo Rosado

Raquel López Bermúdez

José Molina Meléndez

Curso: 2º Desarrollo de Aplicaciones Web

Fecha: 13/06/2025

Centro: CPIFP Alan Turing

Índice:

Introducción:	3
Resumen del proyecto:	3
Tecnologías:	4
Diseño Interfaces Web (Figma):	4
Análisis previo.....	4
De fidelidad baja a alta - Definición de átomos y componentes → Enlace a figma.....	4
Estrategia cromática y color	5
Color Primario.....	5
Color secundario / acento.....	5
Colores estructurales.....	5
Tipografía aplicada - Reddit Sans.....	6
Plugins usados.....	7
Diseño Interfaces Web (CSS):	8
Diseño Responsive.....	8
Puntos de ruptura utilizados.....	8
Pruebas realizadas.....	8
W3C Validator.....	8
Lighthouse.....	9
Calidad del código y estructura del proyecto.....	10
Uso principal de Tailwind CSS.....	10
Uso complementario de CSS.....	10
Desarrollo Web Entorno Cliente	11
Sistema de rutas.....	11
Estructura general de rutas.....	11
Protección de rutas privadas con AuthGuard.....	11
Manejo de estados y contextos con Effector → Enlace a Effector.....	11
Fetching de datos.....	12
Gestión de formularios.....	12
Recogida de datos.....	12
Validación de datos.....	13
Persistencia de datos.....	13
Tutorial de uso de la aplicación	14
Página de Inicio.....	14
Inicio de sesión.....	15
Registro de cuenta.....	16
Validaciones de seguridad.....	16
Políticas y privacidad.....	17
Confirmación de correo electrónico:.....	17
Página principal.....	18
Otros elementos de navegación.....	19

Amigos en línea y usuarios conectados.....	20
Gachapón.....	20
Distribución de premios y probabilidades.....	22
Sistema de notificaciones.....	22
Tipos de notificación.....	24
Invitaciones a partida.....	24
Solicitudes de amistad.....	24
Sistema de amigos.....	24
Vista de lista de amigos.....	25
Vista de solicitudes de amistad.....	26
Página "Sobre nosotros"	26
Perfil del usuario.....	27
Modificar datos personales.....	29
Modificar contraseña.....	29
Cambiar imagen de perfil.....	30
Gestión de actividad y transacciones.....	30
Historial de Partidas.....	30
Historial de Pedidos.....	31
Retiro de fondos.....	31
Catálogo de fichas.....	32
Compras de fichas y pasarelas de pago:.....	33
Pago con tarjeta (Stripe).....	33
Pagos con Ethereum (Metamask).....	35
Retirada de fichas.....	35
Confirmación y blockchain.....	36
Sistema de auto expulsión voluntaria:.....	37
Instalación como Aplicación (PWA).....	39
Vistas de administración.....	41
Panel de gestión de usuarios.....	42
Panel de gestión de fichas:.....	43
Juegos Online.....	44
Página de error 404 – Minijuego del duende.....	44
Blackjack.....	45
Funcionalidades dentro de la partida.....	45
Poker.....	47
Funcionalidades dentro de la partida.....	48
Ruleta.....	50
Funcionalidades dentro de la partida.....	50
Créditos y agradecimientos:.....	52
Fuentes y recursos utilizados.....	53

Introducción:

The Enigma Casino empezó como una propuesta de nuestro profesor, pero pronto se convirtió en uno de los mayores retos del curso. Lo que al principio parecía “un buen proyecto para el TFG” terminó siendo una experiencia completa que nos obligó a salir de nuestra zona de confort y a dar lo mejor de nosotros.

En el camino aprendimos de todo: desde cómo manejar WebSockets y sincronizar partidas en tiempo real sin que todo explotara, hasta cómo diseñar una interfaz atractiva, accesible y funcional en cualquier dispositivo. Cada pequeño avance fue un logro, y cada bug, una excusa para aprender algo nuevo (o para quedarnos sin dormir).

Este proyecto no solo recoge todo lo que hemos aprendido durante el ciclo, sino también lo que hemos aprendido fuera de clase: resolver problemas reales, trabajar en equipo y mantenernos motivados aunque las cosas se pusieran cuesta arriba. Porque sí, empezó como una sugerencia, pero lo que entregamos aquí es algo que hemos construido con muchísima dedicación, esfuerzo... y cariño.

Resumen del proyecto:

The Enigma Casino es una plataforma web de casino online multijugador desarrollada como Trabajo de Fin de Grado del Ciclo Formativo de Desarrollo de Aplicaciones Web. La aplicación permite a los usuarios registrarse, gestionar su perfil y participar en partidas en tiempo real de distintos juegos clásicos de casino: Blackjack, Póker y Ruleta. Todos los juegos son multijugador, con sincronización en vivo, comunicación mediante chat integrado y lógica compartida basada en WebSockets.

El proyecto también cuenta con funcionalidades adicionales como sistema de amigos con notificaciones, invitaciones directas a partidas, historial de juego, gestión de fichas con pasarela de pagos mediante Stripe y MetaMask (modo prueba), un sistema de autoexclusión para juego responsable, y panel de administración para la gestión de usuarios y productos. Además, incluye funcionalidades modernas como instalación como PWA en dispositivos móviles o escritorio, correos automáticos con facturas adjuntas, y una experiencia de usuario gamificada (incluyendo un minijuego en la página de error 404).

Todo el diseño ha sido implementado con un enfoque responsive y accesible, empleando React + Effector para el frontend y C# (.NET) para el backend, con despliegue completo en la nube mediante servicios como AWS y Vercel.

Tecnologías:

El proyecto The Enigma Casino ha sido desarrollado utilizando tecnologías modernas tanto en el frontend como en el backend. El backend está construido con C# y .NET 8, combinando una arquitectura RESTful con WebSockets, lo que permite una comunicación en tiempo real entre los jugadores. La base de datos utilizada es MySQL en producción y SQLite en desarrollo. En el frontend se ha empleado TypeScript con React, gestionando el estado de la aplicación mediante Effector y estilizado con Tailwind CSS y CSS personalizado.

El despliegue se ha realizado en plataformas como AWS, Vercel y MonsterASP, permitiendo una infraestructura robusta y distribuida.

Diseño Interfaces Web (Figma):

Análisis previo

Antes de ponernos a diseñar The Enigma Casino, analizamos varias plataformas líderes de casinos online para entender cómo estaban construidas. Nos fijamos en la estructura de navegación, la disposición de los juegos, la experiencia de usuario (UX) y el estilo visual (colores, iconos, tipografías...). Este análisis nos permitió identificar buenas prácticas y detectar aspectos mejorables, sirviendo como base para definir nuestro propio enfoque en Figma.

De fidelidad baja a alta - Definición de átomos y componentes → [Enlace a figma](#)

El proceso de diseño comenzó con una fase de fidelidad baja, donde realizamos bocetos en papel para definir de forma rápida la estructura general del sitio, las jerarquías de contenido y el flujo de navegación, sin preocuparnos aún por el aspecto visual.

A partir de ahí, trasladamos esas ideas a Figma en una versión de fidelidad media, donde organizamos los elementos con mayor precisión y comenzamos a plantear los primeros componentes clave, como botones, menús y modales.

En la etapa final desarrollamos la versión de alta fidelidad, integrando colores definitivos, tipografía, jerarquía visual y elementos interactivos. Fue

entonces cuando consolidamos un sistema de diseño modular, en el que cada componente se construyó a partir de átomos definidos previamente, garantizando consistencia y escalabilidad.

A lo largo del desarrollo surgieron nuevas vistas y necesidades no contempladas inicialmente. Pudimos integrarlas sin romper la coherencia visual, gracias a la flexibilidad del sistema de diseño y a la solidez de la base establecida desde el inicio.

Estrategia cromática y color

Color Primario

Este verde intenso (**#74CA10**) es el eje central de la identidad visual de The Enigma Casino. Lo utilizamos en botones de acción, acentos de interfaz, contornos activos, encabezados y el propio logo. Asociado tradicionalmente a la suerte, la prosperidad y el dinero, refuerza de forma directa la temática del casino y motiva al usuario a interactuar. Su alto contraste sobre fondos oscuros asegura una excelente legibilidad y coherencia visual en toda la plataforma.

Color secundario / acento:

El amarillo vibrante (**#FFDF31**) cumple una doble función en la interfaz: actúa como color secundario por su uso recurrente, y como color de acento por su gran impacto visual. Está presente especialmente en elementos clave como las fichas, captando la atención de forma inmediata.

Su brillo y su asociación con el oro, la energía y la emoción lo convierten en un disparador visual muy eficaz, ideal para destacar acciones importantes o recompensas. Combinado con el verde principal, genera un contraste potente y armónico, alineado con la estética dinámica y envolvente que buscamos para la experiencia de juego.

Colores estructurales:

- Negro (**#E9EBF8**): fondo principal, genera contraste y da protagonismo a los juegos.



- Gris oscuro (#2E2E2E) y blanco (#FFFFFF): garantizan legibilidad y organización visual en textos y secciones.
- Verde (#D4EDB5): utilizado en el fondo del chat, aporta frescura y calma.
- Verde tapete (#237055): utilizado como fondo principal de nuestros juegos, proporciona un ambiente relajante y favorece la legibilidad, creando una experiencia visual cómoda y equilibrada para los jugadores.

Tipografía aplicada - Reddit Sans

Para todo el diseño de la plataforma se ha utilizado una única familia tipográfica: **Reddit Sans**. Esta elección nos permitió mantener una identidad visual coherente, moderna y funcional sin necesidad de combinar varias fuentes.

La tipografía se aplicó siguiendo un sistema jerárquico claro:

- **Light / Regular**: ideal para textos informativos y cuerpos extensos, ya que ofrece una excelente legibilidad en párrafos largos y descripciones.
- **Medium / SemiBold**: utilizada en etiquetas, menús y elementos de navegación secundaria, añadiendo contraste sin perder simplicidad.
- **Bold / ExtraBold**: reservada para títulos, nombres de juegos y botones principales, aportando jerarquía visual y un impacto inmediato.

Gracias a su amplia gama de pesos y a su diseño optimizado para pantalla, **Reddit Sans** garantiza una experiencia tipográfica limpia, consistente y agradable a lo largo de toda la interfaz.



Plugins usados

Durante el diseño en Figma se emplearon diversos plugins que agilizaron tanto la creación del sistema visual como la validación de su accesibilidad. Estas herramientas permitieron mantener una interfaz coherente, funcional y alineada con los estándares actuales:

- **Material Design Icons**: facilitó la incorporación de un amplio catálogo de iconos escalables y consistentes, adaptados a los principios del diseño de interfaces modernas.
- **Iconify**: sirvió como acceso centralizado a múltiples bibliotecas de iconos, ampliando las opciones visuales disponibles sin comprometer la coherencia.
- **Foundations: Color Generator**: utilizado para definir y organizar paletas cromáticas, generando variaciones tonales de los colores primario, secundario y de acento. Gracias a este plugin, se logró una armonía cromática sólida en toda la interfaz.
- **Lorem Ipsum**: permitió insertar texto simulado de manera rápida durante las fases de fidelidad media y alta, ayudando a visualizar jerarquías tipográficas y distribución de contenido.
- **Able**: se utilizó para validar el contraste entre texto y fondo, asegurando el cumplimiento de los estándares de accesibilidad WCAG y garantizando la legibilidad para todo tipo de usuarios, incluidas personas con discapacidades visuales.

Estos plugins no solo optimizaron el proceso de diseño, sino que contribuyeron a mantener un enfoque centrado en la experiencia del usuario y en la accesibilidad.

Diseño Interfaces Web (CSS):

Diseño Responsive

Para asegurar una experiencia de usuario óptima en todo tipo de dispositivos, se aplicó un diseño completamente responsive, basado en el sistema de **puntos de ruptura predefinidos por Tailwind CSS**. Esto permitió adaptar la interfaz de forma fluida desde móviles hasta pantallas de escritorio, manteniendo la coherencia visual y la usabilidad en cada vista.

Puntos de ruptura utilizados:

- **sm (640px)**: para móviles en orientación vertical.
- **md (768px)**: para tablets y móviles grandes.
- **lg (1024px)**: para pantallas de escritorio pequeñas o tablets en horizontal.

Aunque se respetó la estructura base de Tailwind CSS, se realizaron ajustes personalizados mediante clases específicas para corregir ciertos casos donde el diseño no se adaptaba automáticamente de forma precisa. Estos retoques puntuales garantizaron una visualización correcta en todos los escenarios, sin comprometer la estética ni la funcionalidad.

Pruebas realizadas

W3C Validator

Se utilizó la herramienta oficial del W3C para validar el código HTML del sitio. El análisis no arrojó errores ni advertencias críticas; únicamente se detectaron mensajes informativos relacionados con recomendaciones menores, que no afectan al funcionamiento ni a la semántica del contenido. Esto confirma que el marcado HTML está correctamente estructurado y cumple con los estándares actuales de la web.



This tool is an ongoing experiment in better HTML checking, and its behavior remains subject to change

Showing results for <https://the-enigma-casino.vercel.app/>

Checker Input

Show source outline image report

Check by

Press the Message Filtering button to collapse the filtering options and error/warning/info counts.

Message Filtering *5 messages hidden by filtering*

Info messages (5) · [Hide all info messages](#) · [Show all info messages](#)

1 Trailing slash on void elements has no effect and interacts badly with unquoted attribute values.

Document checking completed. No errors or warnings to show.

Used the HTML parser. Externally specified character encoding was utf-8.
Total execution time 60 milliseconds.

Lighthouse

Se utilizó específicamente para analizar la accesibilidad de las páginas del sitio. Las evaluaciones arrojaron resultados muy positivos, con puntuaciones que oscilan entre 95 y 100 puntos en cada vista analizada. Esto indica que el diseño cumple con las principales buenas prácticas de accesibilidad web, asegurando una experiencia inclusiva para todos los usuarios.

Adjuntamos nuestras vistas principales con su accesibilidad:

The image displays four screenshots of the 'The Enigma Casino' website, overlaid with a large green semi-transparent box containing an accessibility audit from 'What's new in DevTools 154'. The audit shows a score of 93% and highlights various accessibility issues across the site.

- Top Left:** Home page featuring a leprechaun holding cards and a '¡JUEGA AHORA!' button. The audit box covers the top right corner.
- Top Right:** Login page with fields for 'Nombre de usuario' and 'Contraseña', and a 'Iniciar Sesión' button. The audit box covers the top right corner.
- Bottom Left:** Games page showing sections for 'NUESTROS JUEGOS' (Blackjack, Poker, Roulette) and a 'ACCESIBILIDAD' audit box. The audit box covers the bottom right corner.
- Bottom Right:** Chat and roulette game page with a roulette wheel and a 'ACCESIBILIDAD' audit box. The audit box covers the bottom right corner.

ACCESIBILIDAD Audit Summary (Score: 93%)

This audit provides detailed information about the accessibility of your website. It includes recommendations for improving the accessibility of your site, as well as a breakdown of the specific errors and warnings found on your page.

ELEMENTOS ADICIONALES QUE DEBEN COMPROBARSE MANUALMENTE (10)

- Elementos controlados por teclado habilitados
- Interacciones elementales tienen prioridad y orden
- La página tiene un título legible
- Visualización de la página tiene DOM válido
- Los enlaces no están asociados a imágenes
- El enlace se debe dirigir a una ubicación relevante para la página
- HTML estructuralmente válido y sin errores gramáticos
- Opciones controladas por teclado tienen descripciones
- Contenido con los atributos de accesibilidad
- Contenido con los ARIA roles

ESTA PÁGINA NO SE RECOMIENDA PARA USAR CON DISPOSITIVOS MÓVILES

CONTENIDO

- Los enlaces de fondo o de primer plano no tienen un efecto de control adecuado
- El contenido no es adecuado para ser leído por los lectores de pantalla

ELEMENTOS ADICIONALES DUEÑOS DE DERECHOS DE USO

Este elemento no se recomienda para que los lectores de pantalla lo lean. Consulta más información sobre cómo usar el acceso directo.

ACCESIBILIDAD APRENDIZAJE (10)

NO APlicable (0)

CHAT

ACCESIBILIDAD Audit Summary (Score: 93%)

This audit provides detailed information about the accessibility of your website. It includes recommendations for improving the accessibility of your site, as well as a breakdown of the specific errors and warnings found on your page.

ELEMENTOS ADICIONALES QUE DEBEN COMPROBARSE MANUALMENTE (10)

- Los enlaces se deben dirigir a una ubicación relevante para la página
- El contenido no es adecuado para ser leído por los lectores de pantalla

ESTA PÁGINA NO SE RECOMIENDA PARA USAR CON DISPOSITIVOS MÓVILES

CONTENIDO

- Los enlaces de fondo o de primer plano no tienen un efecto de control adecuado
- A continuación se incluye un consejo para la selección de colores alternativos.

ACCESIBILIDAD APRENDIZAJE (10)

NO APlicable (0)

Calidad del código y estructura del proyecto:

Desde el inicio del proyecto se priorizó la calidad del código y una estructura modular y coherente, con el objetivo de facilitar la escalabilidad, el mantenimiento y el trabajo colaborativo dentro del equipo.

Uso principal de Tailwind CSS

Tailwind CSS fue el framework elegido para la maquetación y el estilizado de la interfaz. Para garantizar la consistencia visual y evitar la repetición de estilos, se configuró un sistema centralizado en el archivo `tailwind.config.js`, donde se definieron:

- Variables personalizadas de color, alineadas con la identidad visual del proyecto (como Principal, Coins, Background-Page, Roulette-colors, entre otras).
- Sombras personalizadas (custom-white, custom-gray) y animaciones clave como pulseGlow o marquee, que aportan dinamismo y personalidad a la interfaz.

Uso complementario de CSS

Aunque gran parte del diseño se resolvió con utilidades de Tailwind, también se utilizó CSS tradicional en situaciones concretas que requerían un mayor control, como:

- Animaciones personalizadas más complejas.
- Vistas específicas con necesidades visuales particulares que no se podían cubrir de forma óptima con las clases utilitarias de Tailwind.

Esta combinación de herramientas permitió mantener un diseño limpio y consistente sin renunciar a la flexibilidad necesaria en ciertos componentes visuales.

Desarrollo Web Entorno Cliente

Sistema de rutas

El proyecto utiliza React Router DOM como herramienta principal para la navegación entre páginas. Se ha diseñado una estructura modular y escalable que distingue claramente entre rutas públicas (acceso libre) y rutas privadas (acceso restringido a usuarios autenticados).

Estructura general de rutas

Las rutas se agrupan en distintas secciones que comparten diseño o lógica común, y se estructuran mediante layouts reutilizables:

- **AuthLayout:** layout específico para rutas relacionadas con la autenticación, como login, registro o confirmación de email.
- **RootLayout:** layout principal del sitio, que incluye cabecera, pie de página, modales globales y lógica de navegación inicial.

La página dispone de tres layout más, **GameLayout**, **AdminLayout** y **ProfileLayout**.

Protección de rutas privadas con AuthGuard

Cada uno de estos layouts puede envolver rutas protegidas usando el componente **AuthGuard**, que valida la existencia de un token de sesión válido para permitir el acceso, redirigiendo a login si es necesario.

Manejo de estados y contextos con Effector → [Enlace a Effector](#)

Para la gestión de estados globales se utilizó Effector, una librería reactiva que ofrece una estructura clara basada en la programación funcional. Su funcionamiento se basa en cuatro conceptos fundamentales:

- **Event:** dispara acciones que inician cambios en el estado.
- **Store:** contiene y mantiene el estado, respondiendo a los eventos emitidos.
- **Effect:** gestiona efectos secundarios asíncronos como peticiones HTTP.

- **Sample**: permite componer lógica avanzada, conectando eventos, efectos y stores de forma declarativa.
- **Watcher**: observa eventos, efectos o cambios de estado para ejecutar lógica adicional sin alterar el flujo principal.

Este enfoque permite mantener un flujo de datos predecible y escalable, ideal para aplicaciones con lógica compleja. En particular, Effector ha simplificado significativamente la integración y manejo de conexiones WebSocket, permitiendo reaccionar a mensajes entrantes o cambios en la conexión de forma reactiva, manteniendo la lógica desacoplada y fácil de testear.

Fetching de datos

Se utilizó Axios para realizar peticiones HTTP a la API. Esta biblioteca facilita la gestión de solicitudes con una sintaxis clara, soporte para interceptores y manejo de errores, lo cual mejora la robustez de la comunicación cliente-servidor.

Además, se configuró un interceptor global que detecta respuestas con error 401 (no autorizado) y fuerza el cierre de sesión si el token ha expirado. Esto mejora la robustez del sistema y mantiene la seguridad del usuario al manejar automáticamente tokens inválidos.

Gestión de formularios

Recogida de datos

Para capturar la información introducida por el usuario en los formularios (registro, login, etc.), se han utilizado distintas técnicas:

- **useRef**: utilizado principalmente para acceder a los valores de los campos del formulario sin necesidad de actualizar el estado en cada cambio. Esto mejora el rendimiento al evitar renders innecesarios.
- **useState**: empleado cuando se requiere guardar o mostrar mensajes dinámicos, como errores de validación, estados de carga o retroalimentación al usuario.
- **react-router-dom**: se utilizó el hook useNavigate para redirigir al usuario tras completar un formulario correctamente (por ejemplo, tras registrarse o iniciar sesión).

Validación de datos

Antes de enviar los datos al servidor, se aplica una validación en el lado del cliente para asegurar que la información es coherente y cumple los requisitos básicos. Entre las validaciones aplicadas:

- Verificación de campos obligatorios (nombre de usuario, email, contraseña...).
- Comprobación de formato correcto (como validación de email).
- Comprobación de longitud mínima o coincidencia (por ejemplo, confirmar que la contraseña y su repetición coinciden).

Este enfoque permite una primera comprobación de que los campos se enviarán al backend correctamente. Posteriormente el backend también los filtra para evitar errores en el proceso.

Persistencia de datos

Se implementó un sistema de persistencia de datos usando localStorage y sessionStorage para guardar información importante en el navegador del usuario. El dato más relevante que se almacena es el token de autenticación, que sirve para mantener la sesión del usuario activa incluso si recarga la página o cierra y vuelve a abrir el navegador.



Tutorial de uso de la aplicación

Página de Inicio

Al acceder por primera vez a The Enigma Casino (es decir, si el usuario aún no posee un token de sesión), se muestra una landing page estática que da la bienvenida al jugador.



Esta pantalla inicial está diseñada para transmitir una experiencia elegante y lujosa. Visualmente, incorpora:

- Animaciones de olas de fondo que aportan dinamismo.
- Un botón central brillante, que actúa como llamada a la acción principal.
- Confeti de monedas doradas al pulsar el botón, reforzando el tema de fortuna y recompensa asociado al casino.

Para continuar le damos a jugar ya y nos mandara a la siguiente página.



Inicio de sesión

Desde la página de bienvenida, el usuario puede acceder a la vista de login, donde se le solicita introducir sus credenciales para acceder a la plataforma. Esta interfaz está diseñada con un estilo sobrio y moderno, manteniendo la estética verde característica del casino.

En esta pantalla se permite iniciar sesión utilizando:

- Correo electrónico o nombre de usuario.
- Contraseña personal.

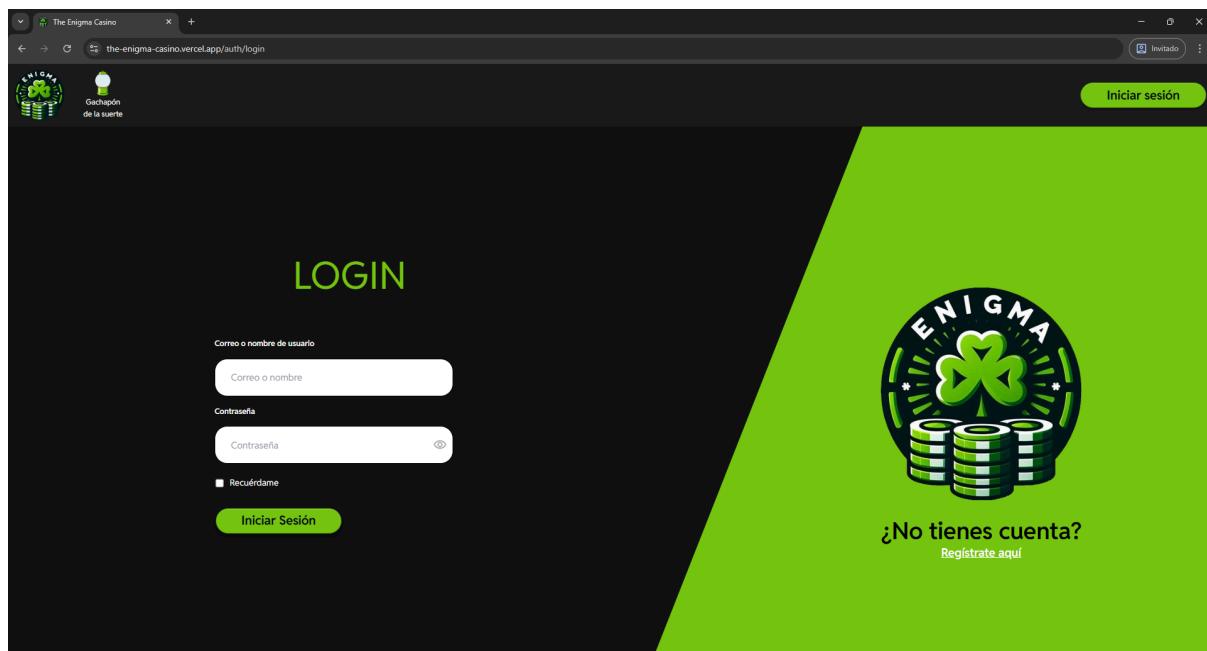
Además, se incluye un botón "Recuérdame", que permite al usuario mantener su sesión iniciada en el dispositivo actual, evitando tener que volver a introducir sus datos en futuras visitas.

Comportamiento:

Si los datos introducidos son correctos, el sistema redirige automáticamente al home.

Si alguno de los datos es incorrecto, se muestra un mensaje de error mediante un toast informando al usuario del fallo.

Por otro lado, si el usuario aún no tiene cuenta, puede hacer clic en el enlace “Regístrate aquí”, el cual lo lleva directamente al formulario de registro para crear una nueva cuenta en la plataforma.

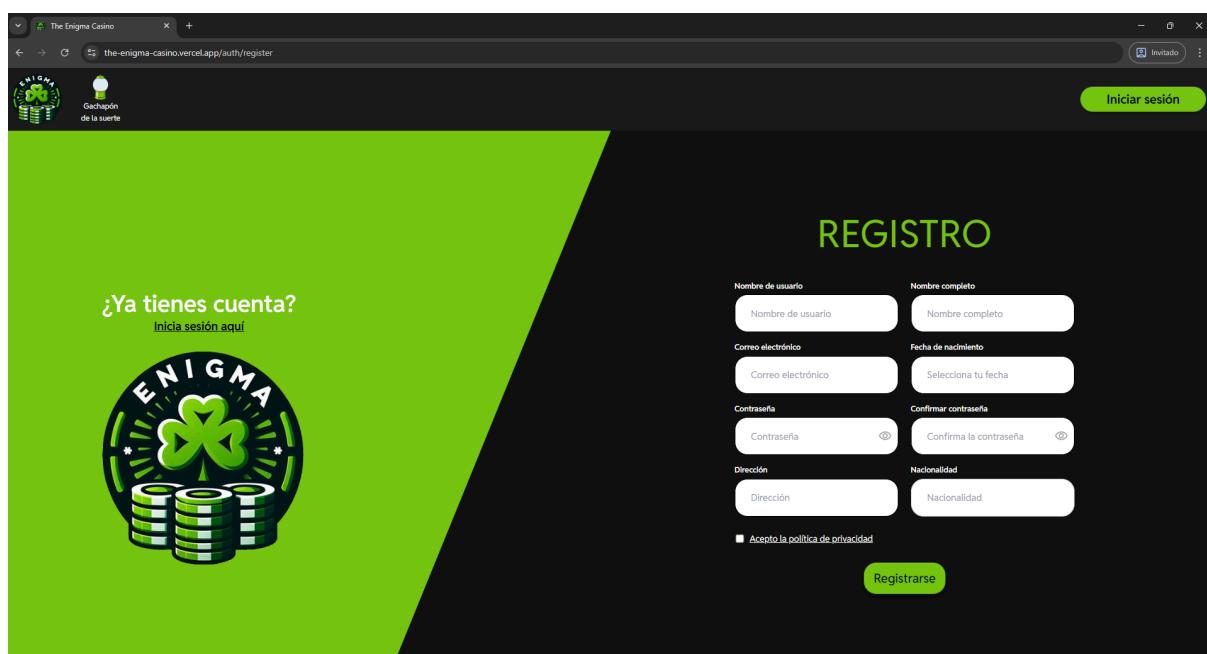


Registro de cuenta

En la vista de registro, los usuarios pueden crear una cuenta para acceder a The Enigma Casino. El formulario de registro solicita los siguientes datos:

- Nombre de usuario (único).
- Nombre completo.
- Correo electrónico (único).
- Fecha de nacimiento (debe indicar mayoría de edad).
- Contraseña y confirmación de contraseña.
- Dirección.
- Nacionalidad (buscable mediante una API de países).

El selector de nacionalidad se alimenta dinámicamente desde una [API](#) que devuelve el listado de países. El usuario puede buscar por nombre y ver cada país acompañado de su respectiva bandera, facilitando la experiencia.



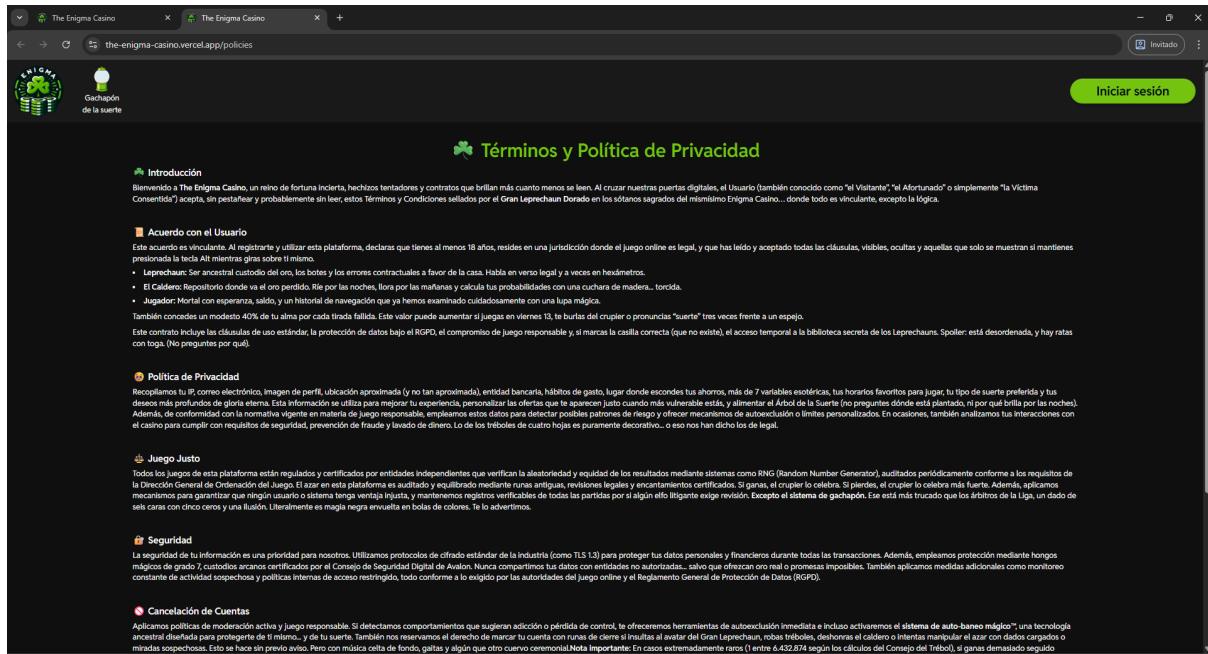
Validaciones de seguridad

La contraseña debe cumplir con una política estricta para garantizar la seguridad:

- Al menos 1 letra mayúscula.
- Al menos 1 letra minúscula.
- Al menos 1 número.
- Al menos 1 carácter especial.
- Mínimo 8 caracteres.

Políticas y privacidad

Para completar el registro, es obligatorio marcar la opción de aceptación de las políticas de privacidad y términos de uso, accesibles desde el enlace disponible en el formulario, y permanentemente visibles en el footer de toda la aplicación.



The screenshot shows a web browser window for 'The Enigma Casino'. The title bar says 'The Enigma Casino' and the address bar shows 'the-enigma-casino.vercel.app/policies'. The page content is titled 'Términos y Política de Privacidad' with a green four-leaf clover icon. It contains several sections with icons and headings:

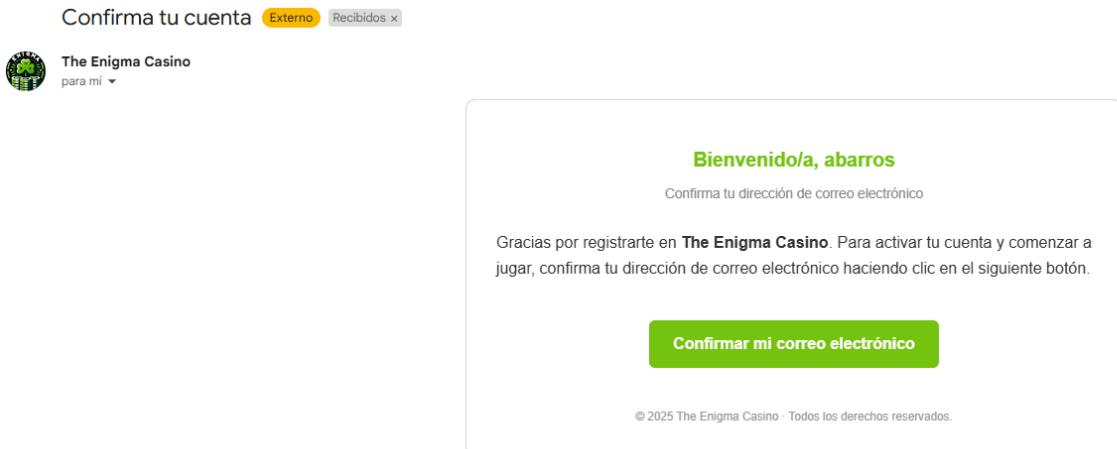
- Introducción**: Includes a note about the site being a fortune-telling casino and accepting terms and conditions without reading them.
- Acuerdo con el Usuario**: A section about accepting the terms and conditions, mentioning age restrictions (18+), legal status, and specific rules for 'Leprechaun', 'Caldero', and 'Jugador'.
- Juego Justo**: Details about RNG audits, security measures, and the 'Gachón de la suerte' feature.
- Seguridad**: Information about data protection, encryption, and secure payment methods.
- Cancellation de Cuentas**: A section about account cancellation policies.

Una vez completado el formulario y validados todos los campos:

1. El sistema notifica al usuario mediante un toast de confirmación.
2. Se envía un correo electrónico de verificación.
3. El usuario no podrá acceder hasta confirmar su cuenta vía email

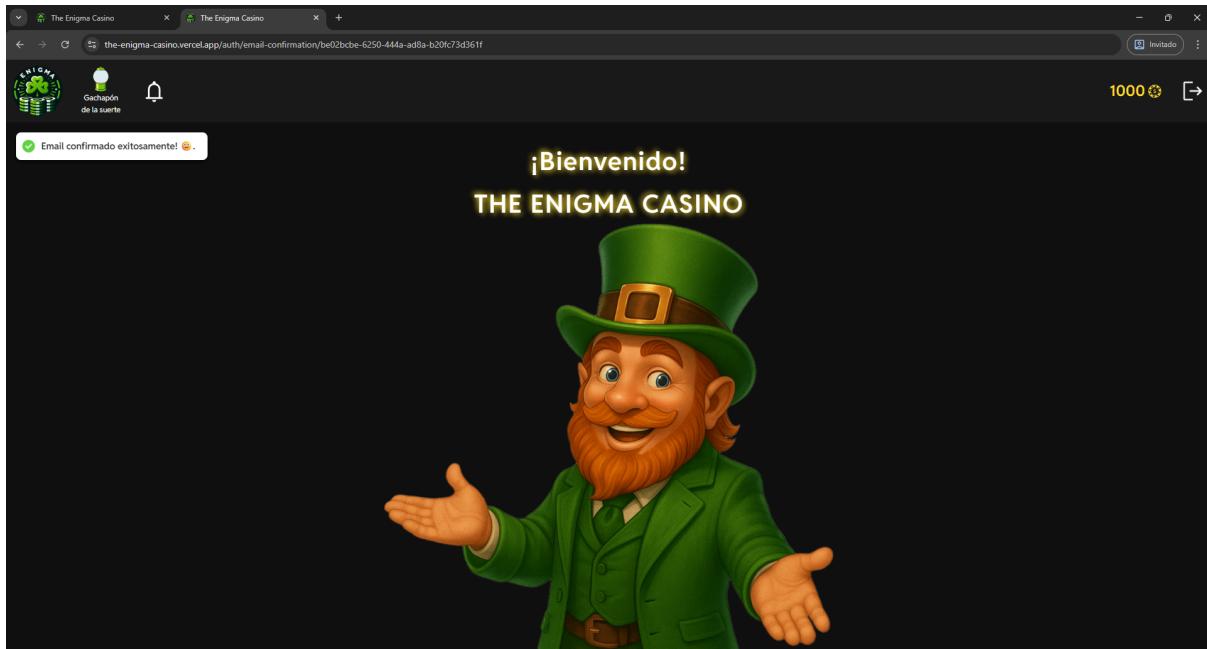
Confirmación de correo electrónico:

Una vez finalizado el registro, el sistema requiere una verificación por correo electrónico como medida de seguridad y validación de identidad. Pulsando el botón de color verde brillante con la acción: "Confirmar mi correo electrónico".



Al hacer clic en el botón, te enviará hacia la página:

1. La cual verifica el token único y de un solo uso, incluido en el enlace.
2. Marca el correo como confirmado en el backend.
3. Realiza automáticamente el login del usuario.



Página principal

Una vez confirmado el correo electrónico, el usuario es redirigido automáticamente al Home, que actúa como centro de operaciones dentro de The

Enigma Casino. Desde aquí, el jugador puede acceder a todas las funcionalidades principales de la plataforma.



Desde aquí el usuario se moverá o interactuara con la página.

Funcionalidades principales:

- Acceso directo a los juegos:
 - Blackjack
 - Poker
 - Ruleta
- Panel lateral de navegación personalizada:
 - Perfil del usuario
 - Compra fichas
 - Acceso al sistema de amistades
- Carrusel central
- Barra de ganadores recientes

Otros elementos de navegación

- Header: Desde la parte superior, el usuario puede ver su nombre, acceder al logout, visualizar su saldo actual de fichas (representado con un ícono dorado) y el gachapon.
- Footer: Incluye enlaces rápidos a secciones importantes como:
- Políticas del sitio
- Instalación de la aplicación

- Autoexpulsión (función de seguridad)
- Repositorio de GitHub
- Sobre nosotros

Amigos en línea y usuarios conectados

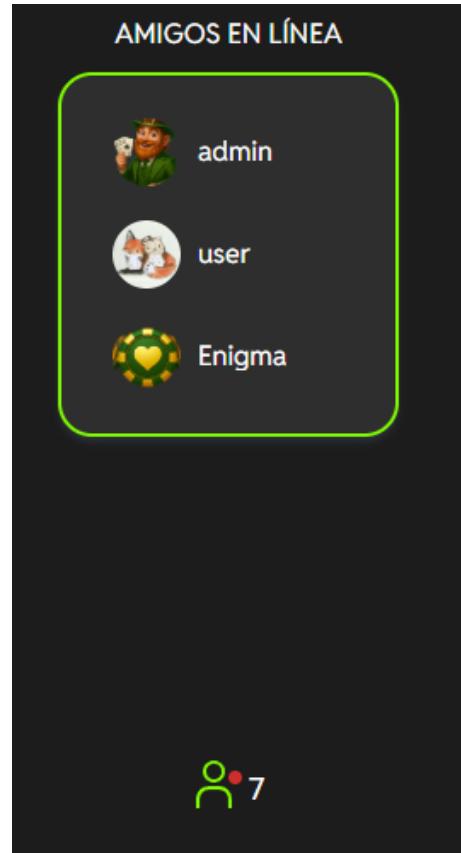
Desde la barra lateral del Home, el usuario puede visualizar en tiempo real a sus amigos conectados actualmente a la plataforma.

Este bloque muestra:

- El nombre de usuario de cada amigo.
- Su avatar personalizado.

Además:

1. Al hacer clic sobre cualquiera de los amigos conectados, se redirige al usuario a su perfil público.
2. Debajo del listado de amigos, se muestra el número total de usuarios conectados en ese momento.



Gachapón

Desde el header de la aplicación, los usuarios pueden acceder al Gachapón de la Suerte, una funcionalidad inspirada en las clásicas máquinas de cápsulas japonesas, adaptada a la dinámica del casino.



The screenshot shows the main interface of The Enigma Casino. On the left, there's a sidebar with options like 'albarro', 'Perfil' (Profile), 'Fichas' (Tokens), and 'Amigos' (Friends). Below that is a section for 'AMIGOS EN LÍNEA' (Online Friends) which says 'No hay amigos conectados.' (No friends connected). The central part of the screen features a large illustration of a gumball machine labeled 'GACHAPÓN DE LA SUERTE'. Below it, text reads '1 Tirada = 10 Fichas'. To the right of the machine is a circular icon with a green clover and the word 'ENIGMA'. At the bottom of the page, there's a footer with links for 'Acerca de nosotros', 'Jugar', 'Política de privacidad', 'Términos y condiciones', 'Iniciar sesión', 'GitHub', and 'AutoExplosión'.

This screenshot shows the same interface as the previous one, but with a success message. A green box in the center of the gumball machine says '¡Ganaste 20 Fichas!' (You won 20 tokens!). The rest of the interface remains the same, including the sidebar, the circular ENIGMA icon, and the footer links.

Distribución de premios y probabilidades

Cada giro ofrece una de las siguientes cantidades de fichas como recompensa:

Premio (fichas)	Probabilidad
1 ficha	76%
10 fichas	15%
20 fichas	5%
50 fichas	2.8%
100 fichas	0.9%
666 fichas	0.3%

Precio: 1 Tirada = 10 Fichas = 1€

Sistema de notificaciones

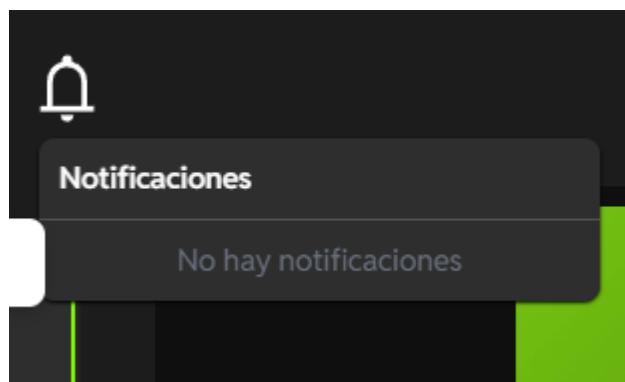
El sistema de notificaciones permite al usuario mantenerse informado en tiempo real sobre eventos relevantes, como invitaciones a partidas o solicitudes de amistad. Este sistema cuenta con una interfaz accesible desde el header, representada por un ícono de campana.

Estados del ícono de notificación

El ícono de la campana tiene tres posibles estados visuales:

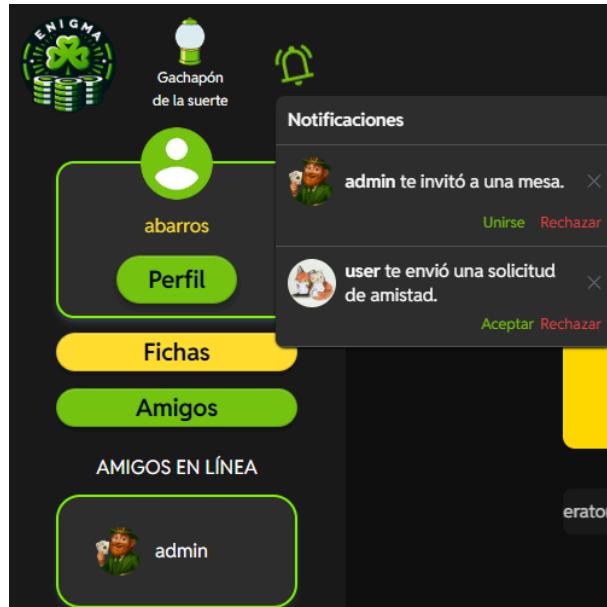
1. Sin notificaciones

- La campana aparece blanca y estática.
- Al hacer clic, se muestra el mensaje “No hay notificaciones”.



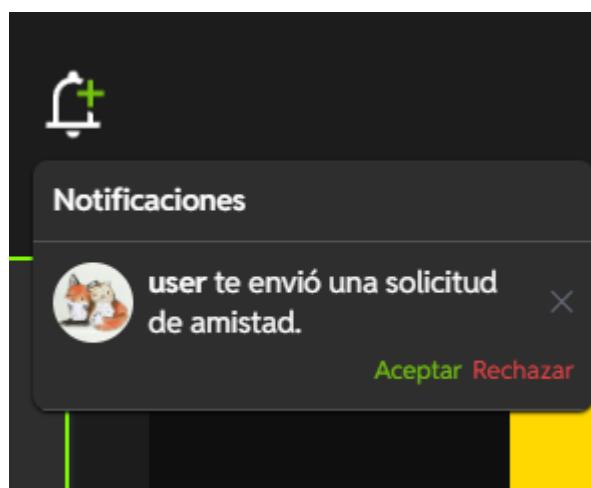
2. Con nuevas notificaciones

- La campana se vuelve verde y animada (simula estar sonando).
- Al abrirla, se muestran todas las notificaciones pendientes.



3. Notificaciones pendientes (sin animación)

- Después de la animación, el indicador verde con "+" permanecen, señalando que aún hay notificaciones no resueltas.



Tipos de notificación

El sistema de notificaciones de The Enigma Casino contempla dos tipos principales, cada uno con su propio comportamiento y lógica de expiración:

Invitaciones a partida

- Son notificaciones temporales enviadas por otros jugadores para invitarte a una mesa.
- Puedes aceptarlas, rechazarlas o simplemente dejarlas expirar tras unos segundos.
- Están diseñadas para situaciones en tiempo real, por lo que desaparecen automáticamente si no se responde a tiempo.

Solicitudes de amistad

- No tienen límite de tiempo.
- Se muestran tanto en la campana de notificaciones como en la modal del sistema de amigos.
- El usuario puede aceptar, rechazar o descartar visualmente la notificación desde la campana.
- Si se descarta, la solicitud no desaparece del sistema: permanece visible en la modal de amigos hasta que se tome una decisión.

Sistema de amigos

El sistema de amigos permite a los usuarios **conectar entre sí**, enviar y recibir solicitudes, ver el **estado en línea** de sus contactos, e incluso **invitarlos directamente a partidas**. Esta funcionalidad refuerza el componente social de la plataforma y aporta una experiencia más inmersiva y personalizada.

Al pulsar el botón “**Amigos**” en la barra lateral, se abre un **modal con dos vistas principales**:

Vista de lista de amigos

En esta sección se muestra información relevante de cada contacto:

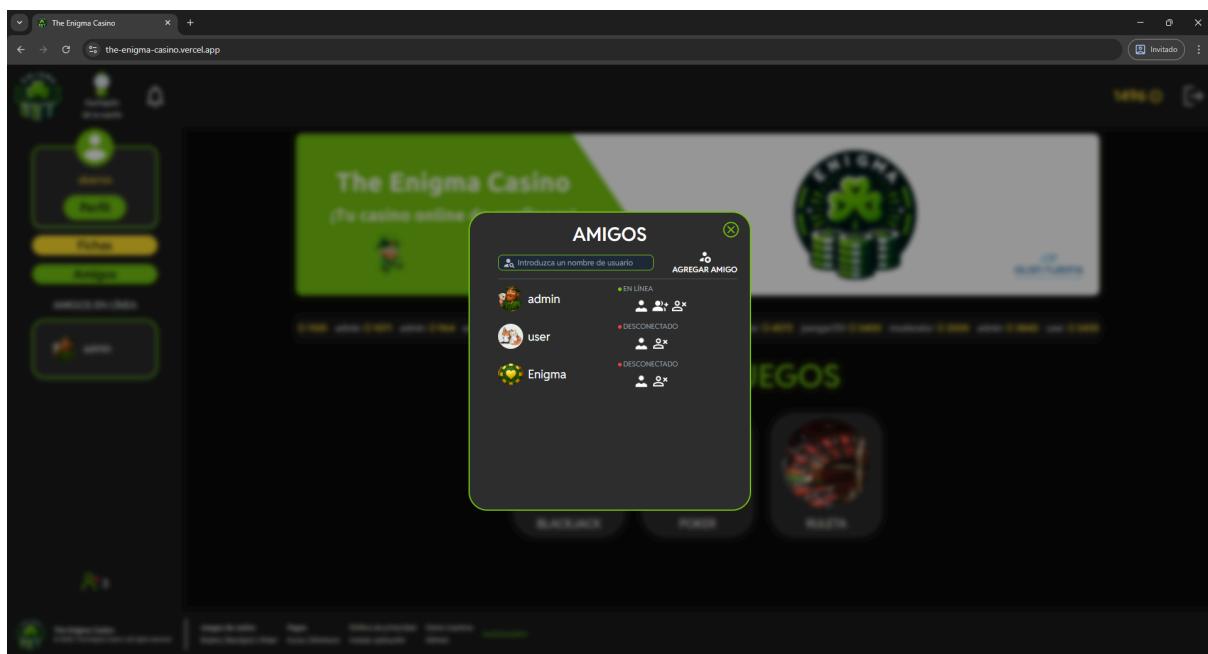
- **Nombre de usuario y avatar.**
- **Estado actual:**

 En línea

 Desconectado

 En partida

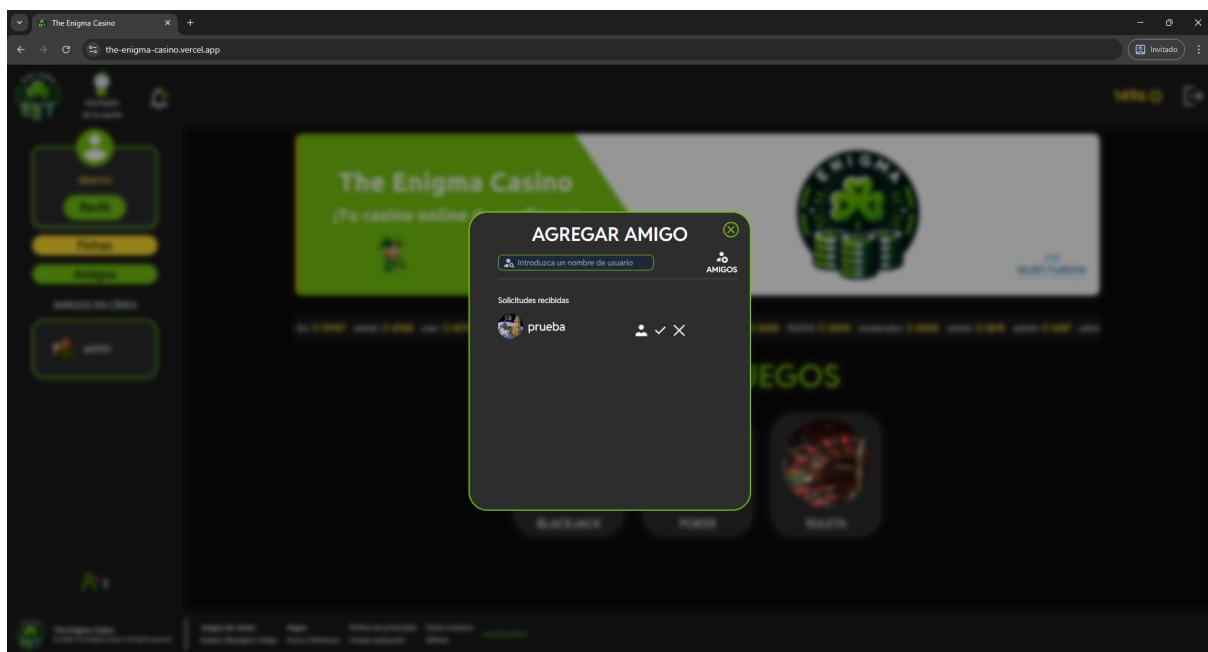
- **Buscador inteligente** para encontrar rápidamente a un amigo por su nombre.
- **Acciones disponibles por contacto:**
 - Ver perfil
 - Eliminar amistad
 - Invitar a una partida (si el estado lo permite)



Vista de solicitudes de amistad

Al hacer clic en el botón “Aregar amigo”, se accede a una segunda vista dentro del modal, enfocada en la gestión de solicitudes. Desde aquí, el usuario puede:

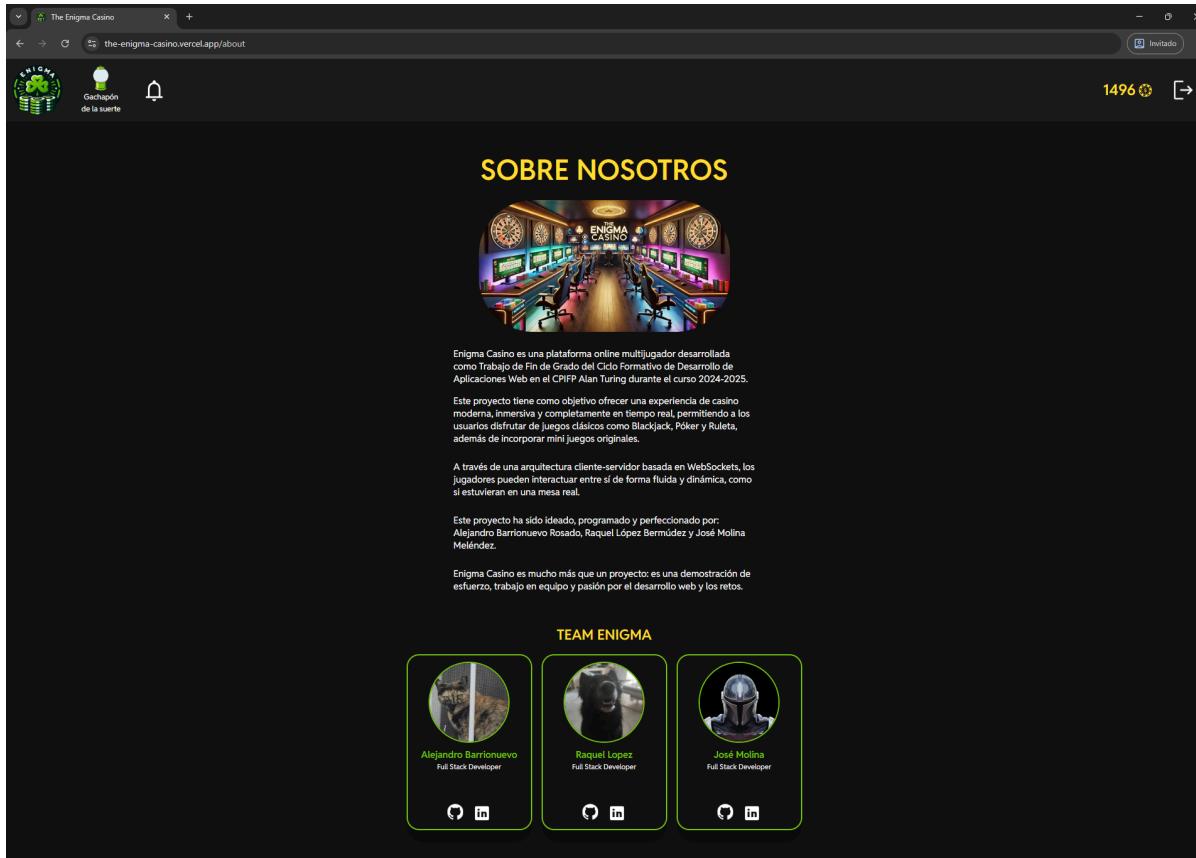
- **Buscar y escribir nombres de usuario** para enviar nuevas solicitudes de amistad, utilizando un buscador inteligente.
- **Visualizar todas las solicitudes recibidas** que están pendientes de respuesta.
- **Aceptar o rechazar** solicitudes directamente desde la lista.
- **Ver el perfil** de los usuarios que han enviado una solicitud, para decidir con más información antes de aceptarla.



Página "Sobre nosotros"

La página Sobre Nosotros es accesible desde el footer de la aplicación, y ofrece una visión general del proyecto y su equipo de desarrollo.

Las imágenes de perfil se actualizan automáticamente mediante una llamada a la API pública de GitHub, lo que garantiza que los avatares estén siempre sincronizados con la cuenta de cada desarrollador.



SOBRE NOSOTROS



Enigma Casino es una plataforma online multijugador desarrollada como Trabajo de Fin de Grado del Ciclo Formativo de Desarrollo de Aplicaciones Web en el CIFP Alan Turing durante el curso 2024-2025.

Este proyecto tiene como objetivo ofrecer una experiencia de casino moderna, inmersiva y completamente en tiempo real, permitiendo a los usuarios disfrutar de juegos clásicos como Blackjack, Póker y Ruleta, además de incorporar mini juegos originales.

A través de una arquitectura cliente-servidor basada en WebSockets, los jugadores pueden interactuar entre sí de forma fluida y dinámica, como si estuvieran en una mesa real.

Este proyecto ha sido ideado, programado y perfeccionado por: Alejandro Barrionuevo Rosado, Raquel López Bermúdez y José Molina Meléndez.

Enigma Casino es mucho más que un proyecto: es una demostración de esfuerzo, trabajo en equipo y pasión por el desarrollo web y los retos.

TEAM ENIGMA

Alejandro Barrionuevo Full Stack Developer	Raquel Lopez Full Stack Developer	José Molina Full Stack Developer
		
 	 	 

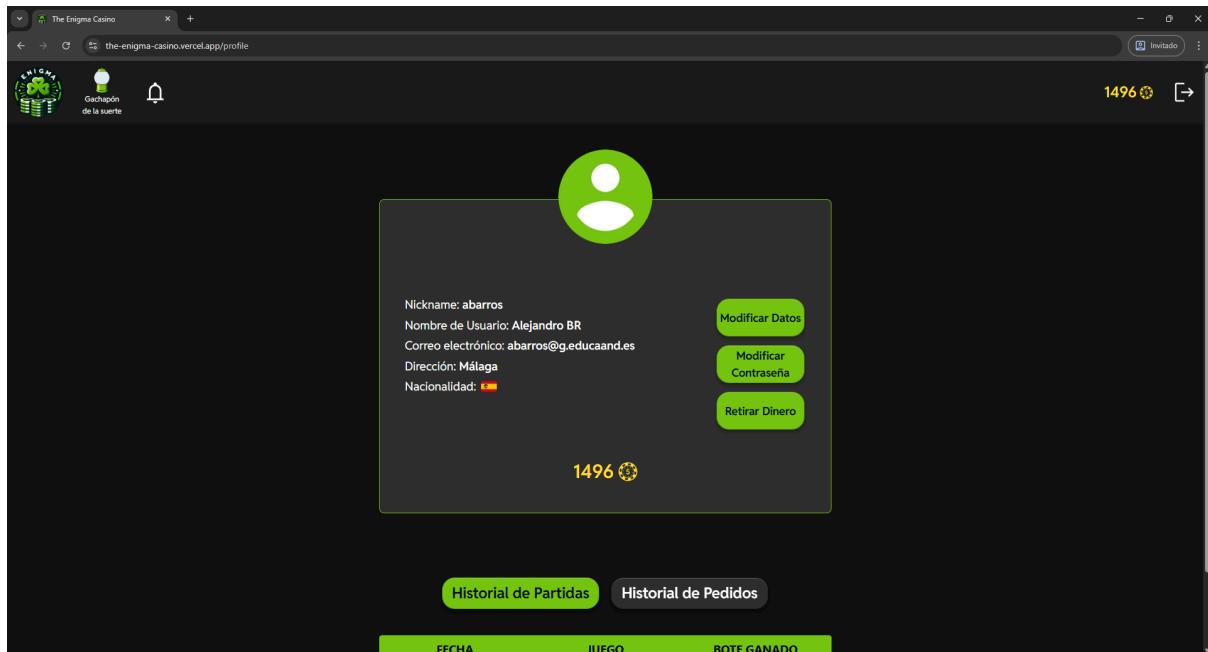
Perfil del usuario

Desde aquí, cada jugador puede visualizar y gestionar su información personal, así como su actividad dentro del casino.

Se puede acceder al perfil de usuario desde:

- La barra lateral izquierda en escritorio.
- El header móvil, adaptado para pantallas pequeñas.

El perfil muestra los datos del usuario:

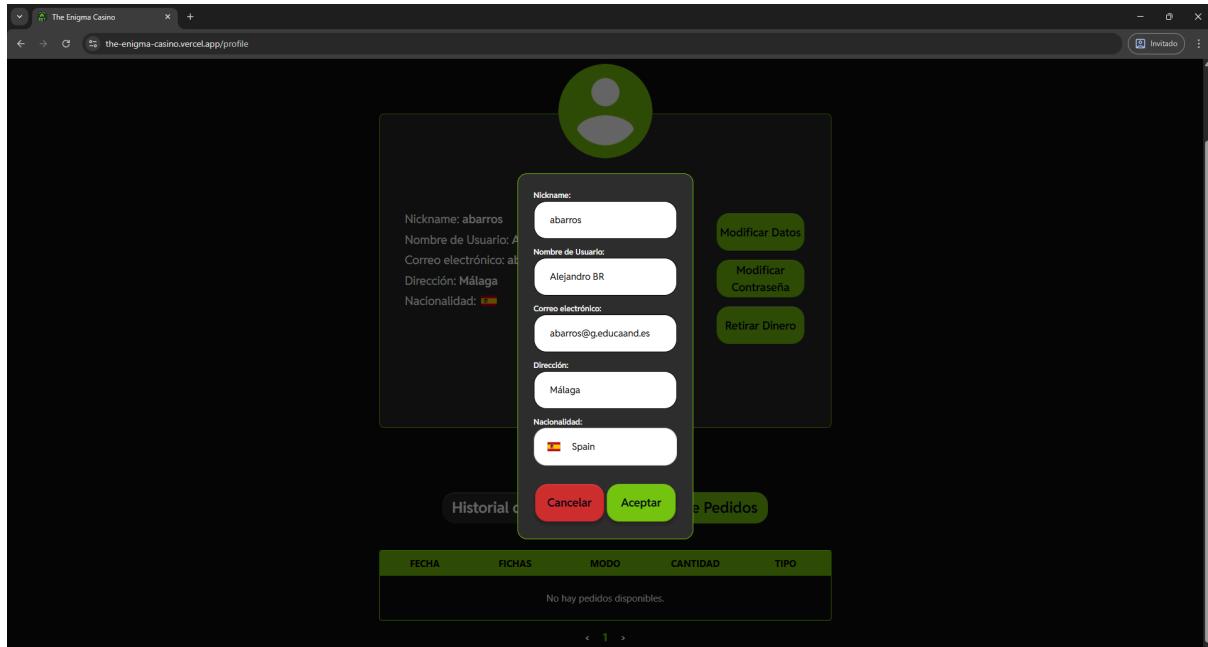


Y si es otro usuario solo muestra el nombre, foto nacionalidad, invitar a partida y el historial de partidas:

FECHA	JUEGO	BOTE GANADO
13/6/2025	POKER	+8
13/6/2025	BLACK JACK	+100
13/6/2025	POKER	+230
13/6/2025	RULETA	0
	BLACK JACK	-100

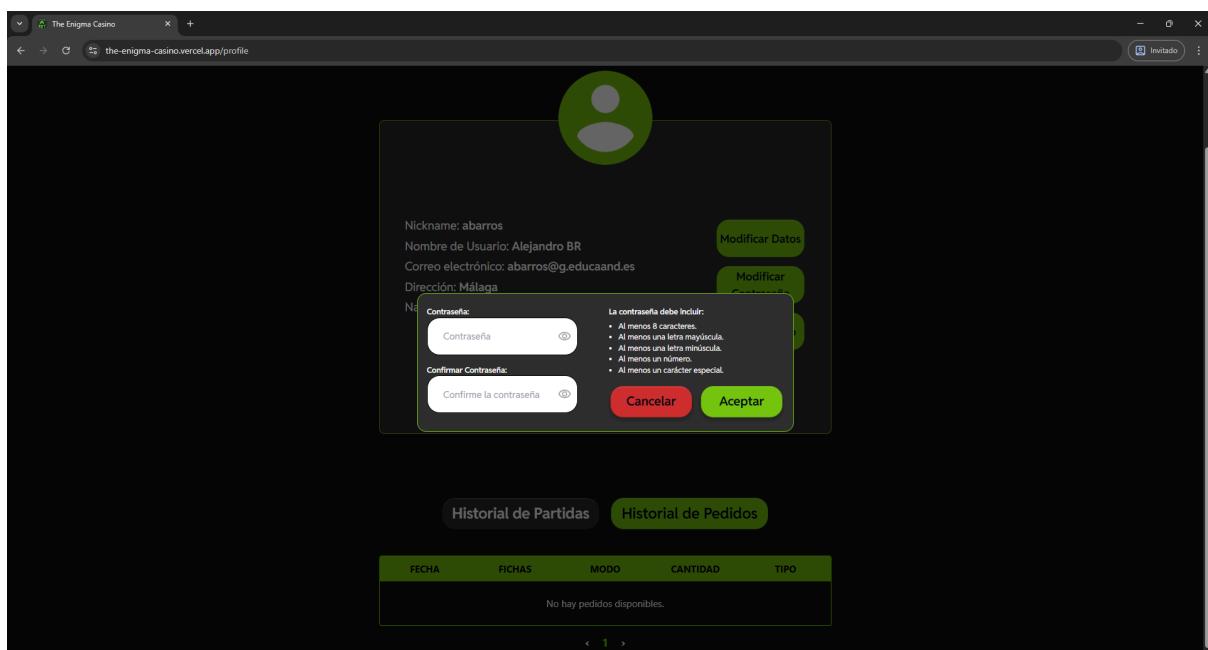
El usuario puede modificar su información mediante botones que abren distintas modalidades personalizadas:

Modificar datos personales



Modificar contraseña

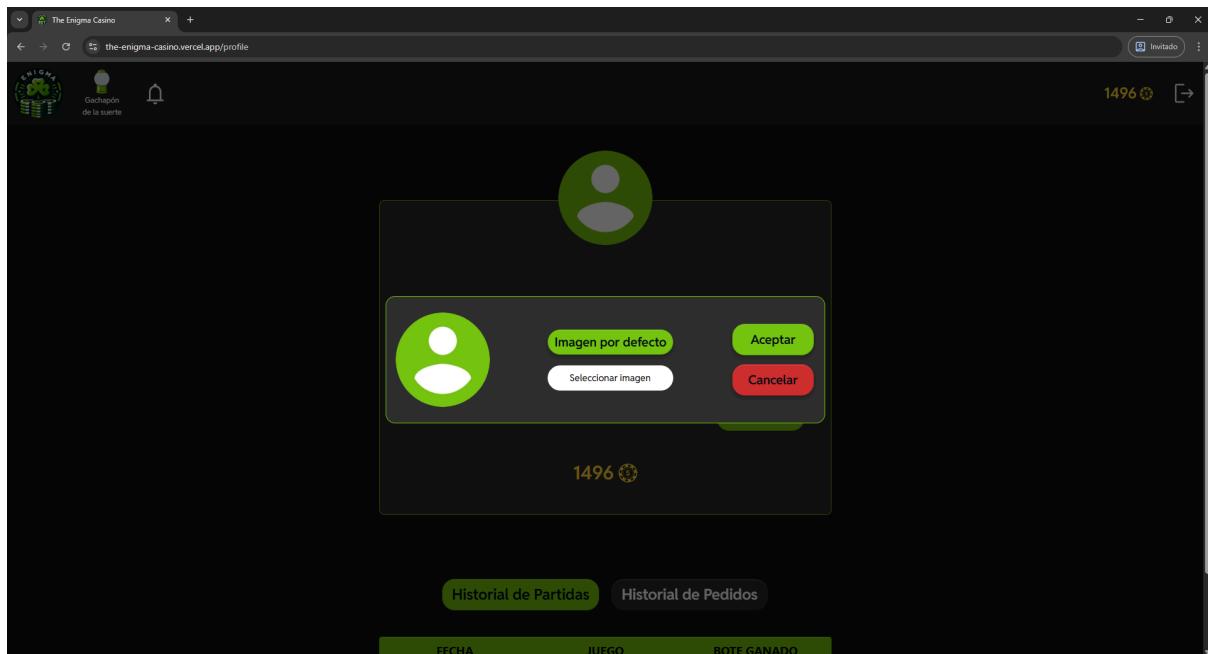
Requiere validar una contraseña segura. (8 caracteres, 1 mayúscula, 1 minúscula, 1 número y 1 símbolo).





Cambiar imagen de perfil

Permite seleccionar una imagen personalizada o restaurar la imagen por defecto.



Gestión de actividad y transacciones

En la parte inferior, el perfil cuenta con dos pestañas con historiales detallados y paginados:

Historial de Partidas

Lista cronológica de partidas jugadas, con fecha, tipo de juego y bote ganado.

Historial de Partidas		Historial de Pedidos	
FECHA	JUEGO	BOTE GANADO	
6/6/2025	🎰 RULETA	0	
6/6/2025	🃏 PÓKER	+124	
6/6/2025	🃏 PÓKER	0	
5/6/2025	🎰 RULETA	0	
5/6/2025	♠ BLACK JACK	+1100	

< 1 2 3 4 5 ... 10 >

Historial de Pedidos

Registra las compras y retiros de fichas, detallando la fecha, método de pago (Tarjeta o Ethereum), cantidad, tipo de operación y valor de cambio.

Historial de Partidas		Historial de Pedidos		
FECHA	FICHAS	MODO	CANTIDAD	TIPO
12/6/2025	100	Tarjeta	10,00 €	COMPRA
11/6/2025	1000	Ethereum	0,04087 ♣	RETIRO
11/6/2025	999	Ethereum	0,04047 ♣	RETIRO
11/6/2025	2000	Ethereum	0,08100 ♣	COMPRA
11/6/2025	100	Ethereum	0,00405 ♣	RETIRO

< 1 2 3 4 5 >

Retiro de fondos

Desde el botón "Retirar Dinero", el usuario puede acceder al sistema de retiro de fichas acumuladas mediante criptomonedas.



Catálogo de fichas

La sección de Catálogo de Fichas permite al usuario adquirir fichas virtuales con dinero real, utilizando diferentes métodos de pago.

El usuario puede acceder a esta sección desde dos ubicaciones:

- Desde el header, haciendo clic sobre la cantidad actual de fichas.
- Desde la barra lateral del Home, mediante el botón “Fichas”.

En esta vista, se muestran todos los paquetes de fichas disponibles para la compra, con sus respectivos precios. En caso de que alguno esté en promoción, se indicará con una etiqueta “% OFERTA” destacando el nuevo precio reducido sobre el anterior tachado.

Paquete de Fichas	Precio Tachado	Precio Ofertado
100 Fichas	10.00 €	10.00 €
200 Fichas	20.00 €	18.99 €
500 Fichas	50.00 €	50.00 €
1000 Fichas	100.00 €	100.00 €
2000 Fichas	200.00 €	200.00 €
5000 Fichas	500.00 €	500.00 €

Una vez seleccionado un paquete de fichas, el usuario podrá elegir entre dos métodos de pago disponibles:

- Tarjeta de crédito/débito (Visa/MasterCard)
- Criptomoneda Ethereum

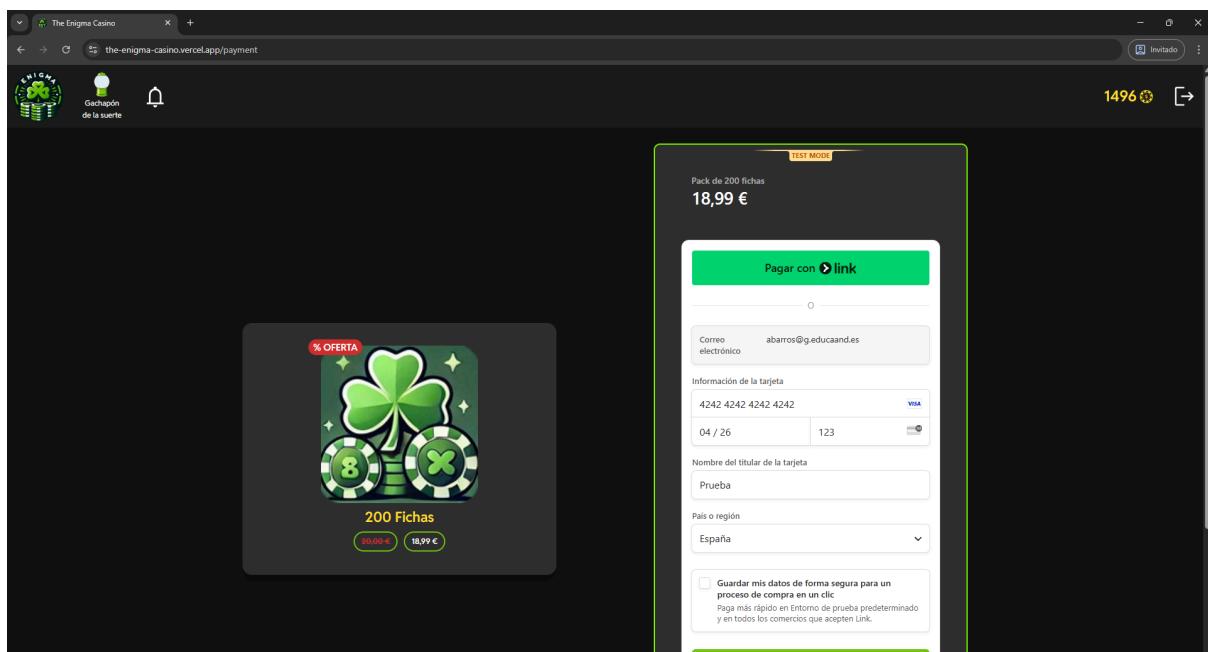
Compras de fichas y pasarelas de pago:

El sistema de compras de fichas, permite al usuario adquirir fichas virtuales de forma segura y rápida a través de distintas pasarelas de pago. Este módulo es parte fundamental de la economía interna del casino.

Desde el Catálogo de Fichas, una vez elegido un paquete y el método de pago, el usuario accede a una pantalla específica de procesamiento.

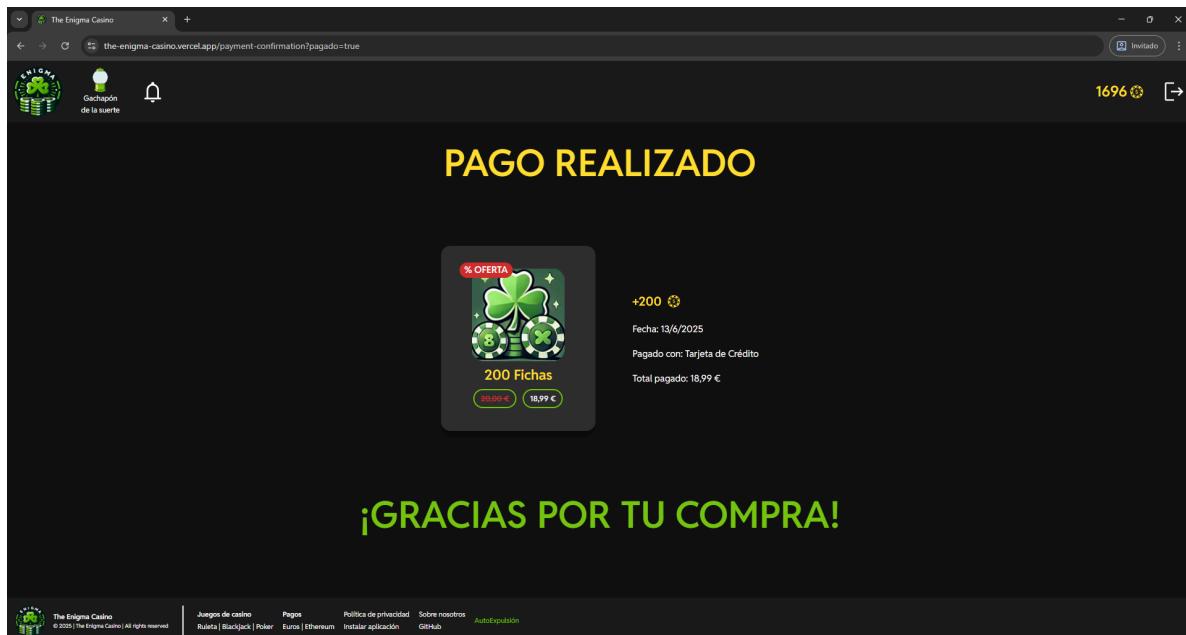
Pago con tarjeta (Stripe)

El sistema utiliza Stripe como pasarela de pago. Dado que el entorno es de pruebas, el usuario debe utilizar tarjetas de test proporcionadas por Stripe.



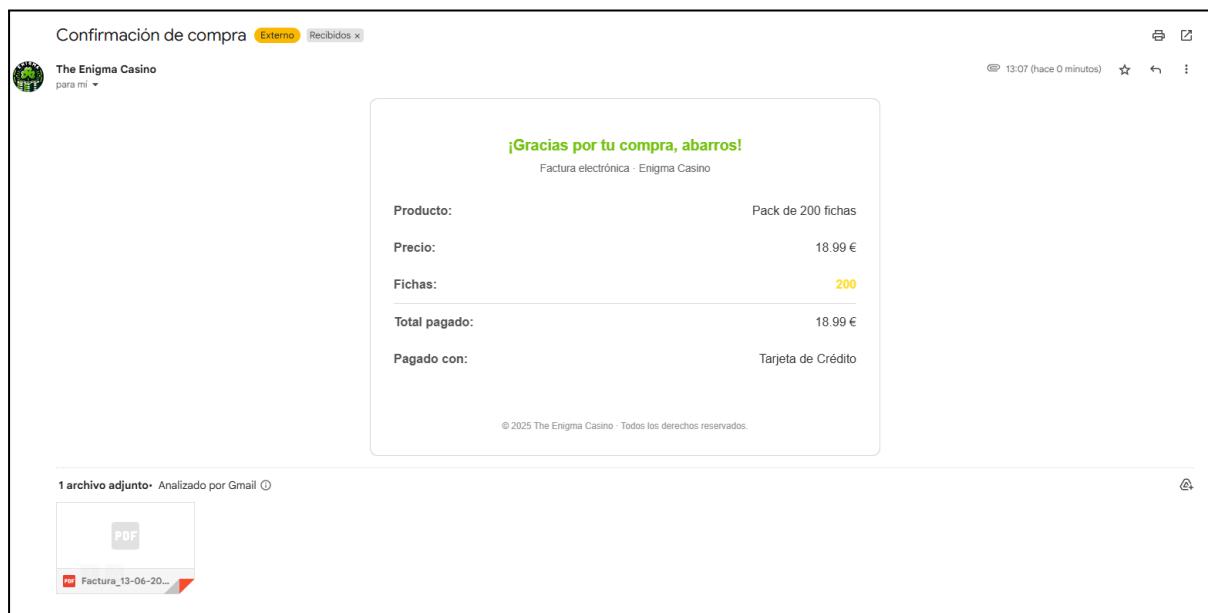
Si el pago se realiza correctamente:

- El usuario es redirigido a la página de confirmación de compra.
- Se le muestran los detalles del pedido.
- Las fichas se suman automáticamente al saldo del jugador.



Tras la compra, el usuario recibe un correo automático de confirmación con:

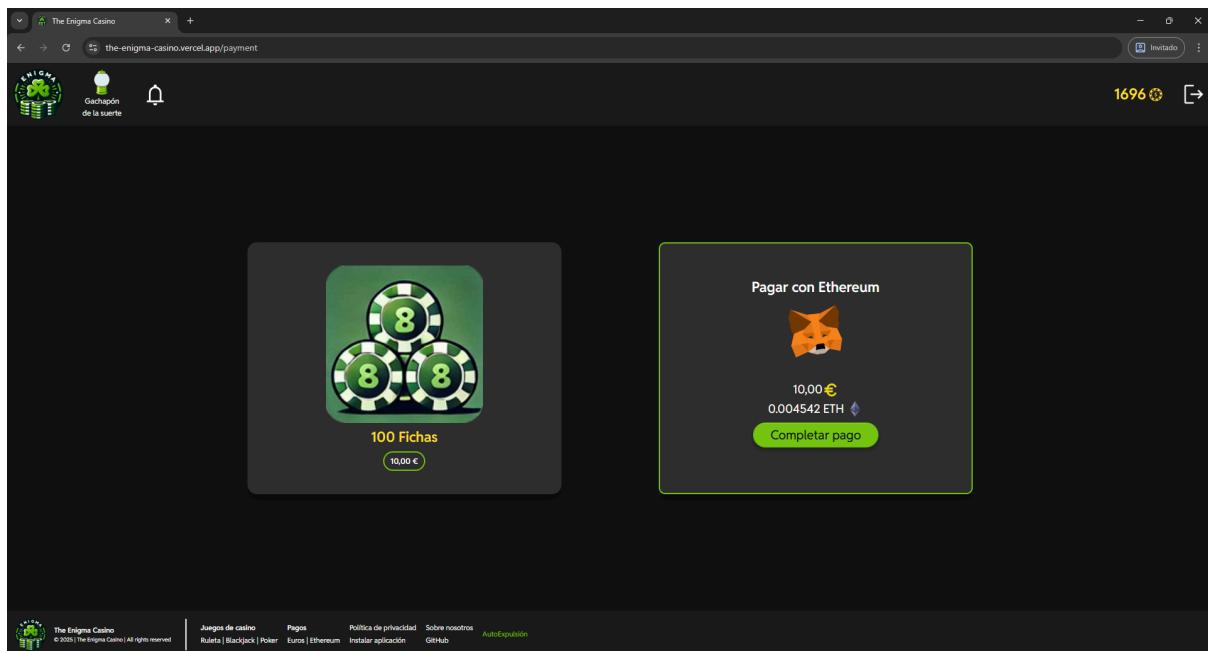
- El resumen del pedido.
- La ficha comprada.
- El importe total.
- El método de pago.
- Una factura electrónica en formato PDF adjunta.



Pagos con Ethereum (Metamask)

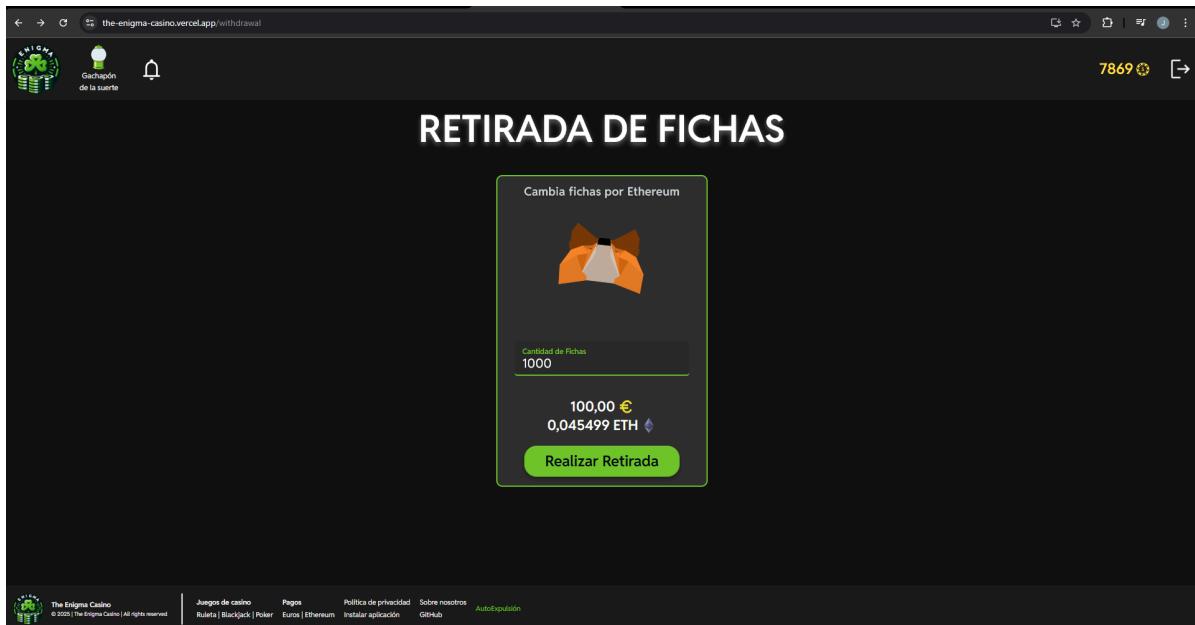
Como alternativa al pago con tarjeta, el usuario puede realizar compras de fichas utilizando la criptomoneda Ethereum a través de la wallet MetaMask.

- El sistema detecta automáticamente la red conectada (en este caso, el entorno de pruebas: Ethereum Mainnet).
- Al confirmar la compra, se lanza la solicitud de transacción desde la extensión de MetaMask en el navegador.
- Una vez la operación es aprobada, se aplica el mismo flujo de confirmación que en el pago con tarjeta:
las fichas se añaden al saldo del usuario y se envía un correo electrónico con los detalles del pedido y la factura adjunta.



Retirada de fichas

Permite a los usuarios retirar sus fichas virtuales a la criptomoneda Ethereum, convirtiendo el saldo acumulado en un valor equivalente real. El usuario puede acceder a la vista de retiro desde su perfil, mediante el botón "Retirar Dinero".



(En entorno de test: Ethereum Mainnet)

Confirmación y blockchain

Tras confirmar la operación, el sistema:

- Solicita la autorización en Metamask.
- Realiza el envío de la cantidad correspondiente en Ethereum.
- Muestra una pantalla de confirmación detallada.

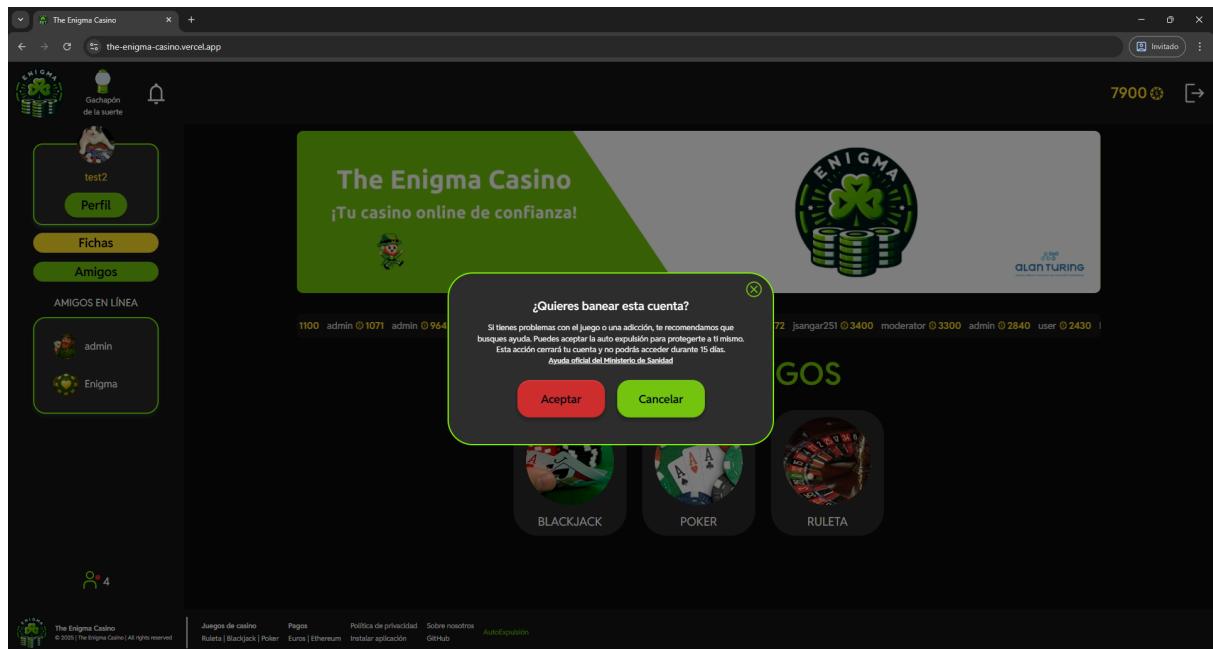


Simultáneamente, el usuario recibe un correo electrónico automático con un resumen detallado de la operación, al igual que en el proceso de compra.



Sistema de auto expulsión voluntaria:

Cuenta con un sistema de auto expulsión pensado como una herramienta de juego responsable. Esta funcionalidad está dirigida a usuarios que consideran que el juego puede estar afectando negativamente su bienestar. Se accede desde el footer de la web, mediante el enlace “AutoExpulsión”.



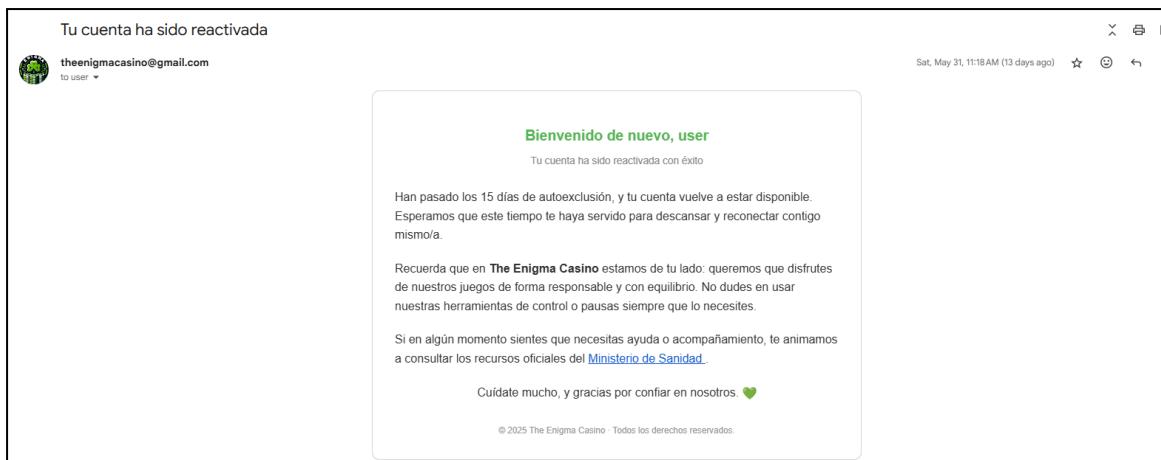
Este sistema permite al usuario autoexcluirse temporalmente del casino. Al activarlo:

- Su cuenta queda bloqueada de forma automática.
- No podrá acceder a la plataforma durante 15 días completos.
- La finalidad es proporcionar una pausa saludable y fomentar la autorregulación.

Esta herramienta no solo bloquea el acceso, sino que:

- Envía mensajes positivos y empáticos.
- Enlaza a recursos oficiales de ayuda.
- Promueve un enfoque de salud emocional y responsabilidad dentro del juego.

El sistema envía dos correos electrónicos automáticos la confirmación de autoexclusión y cuando termina el plazo de 15 días y se desbloquea la cuenta se manda el de reactivación.

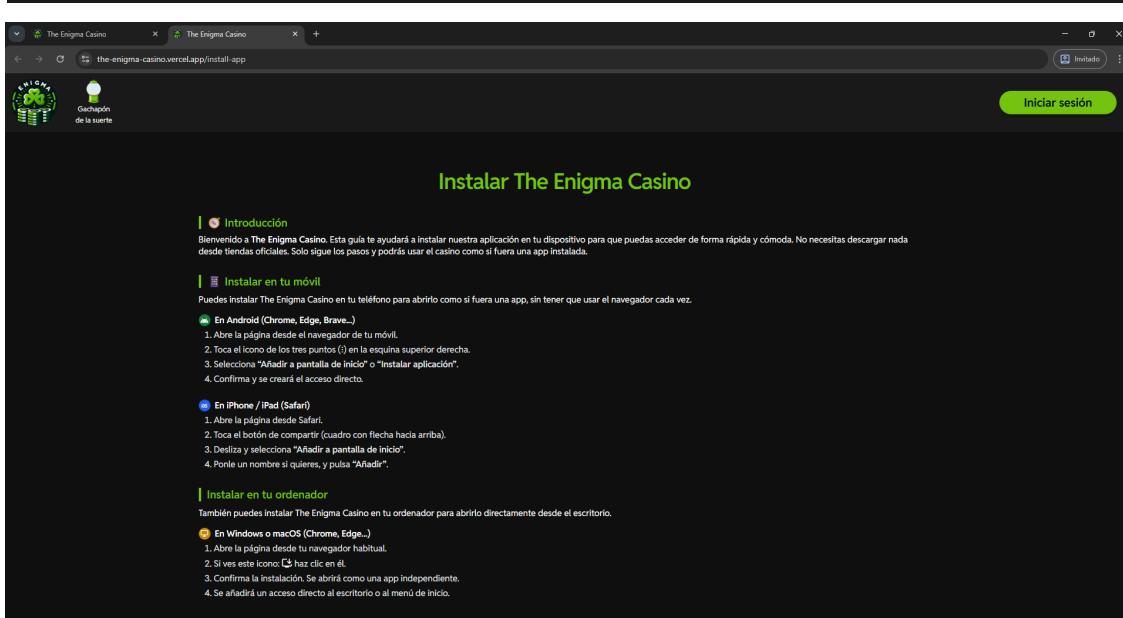
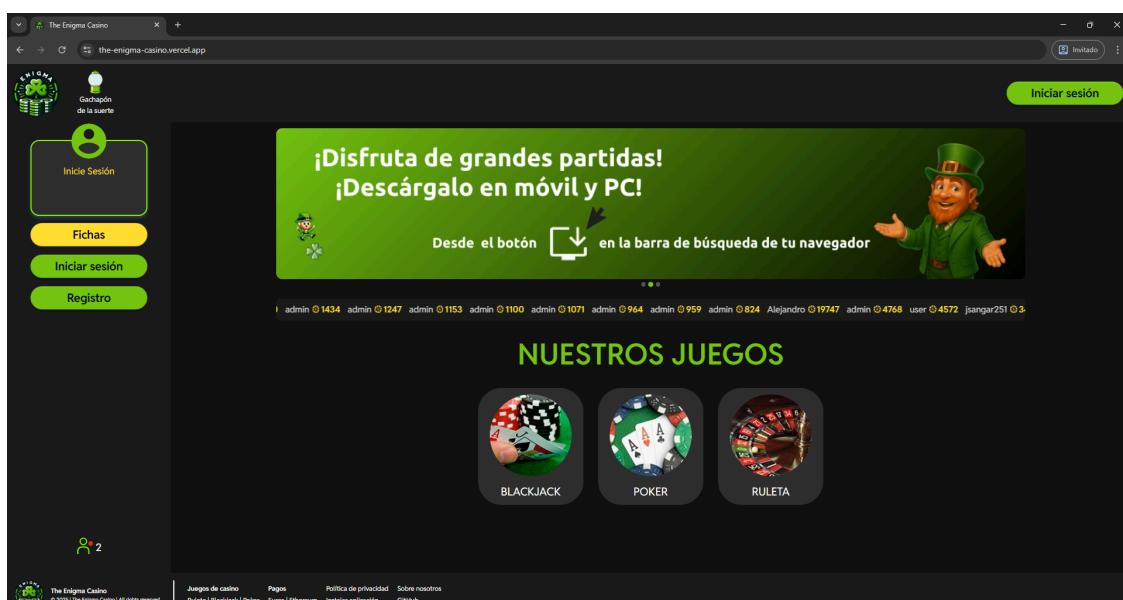


Instalación como Aplicación (PWA)

The Enigma Casino está implementado como una Progressive Web App (PWA), lo que permite a los usuarios instalar la plataforma como si fuera una app nativa tanto en ordenadores como en dispositivos móviles, sin necesidad de descargarla desde tiendas oficiales.

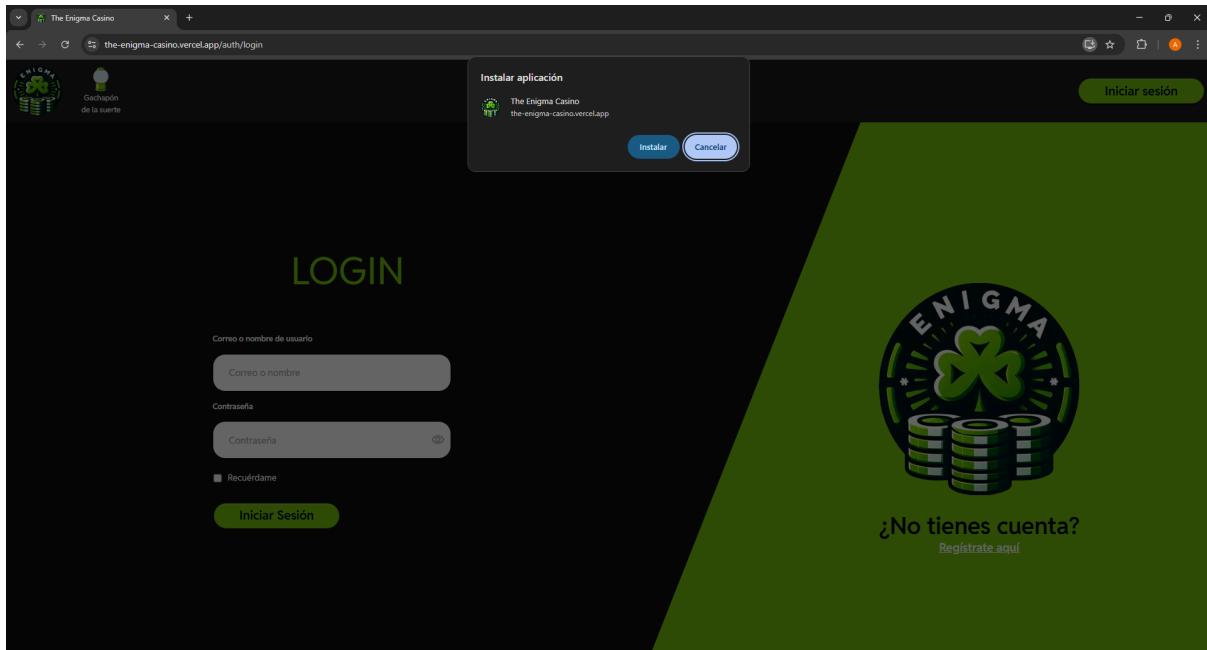
Los usuarios pueden conocer esta funcionalidad desde dos vías:

- A través de un banner visible en el carrusel del home, que invita a instalar la app.
- Mediante un tutorial detallado accesible desde el footer, en el enlace “Instalar aplicación”.





Instalación en ordenadores desde Google Chrome:



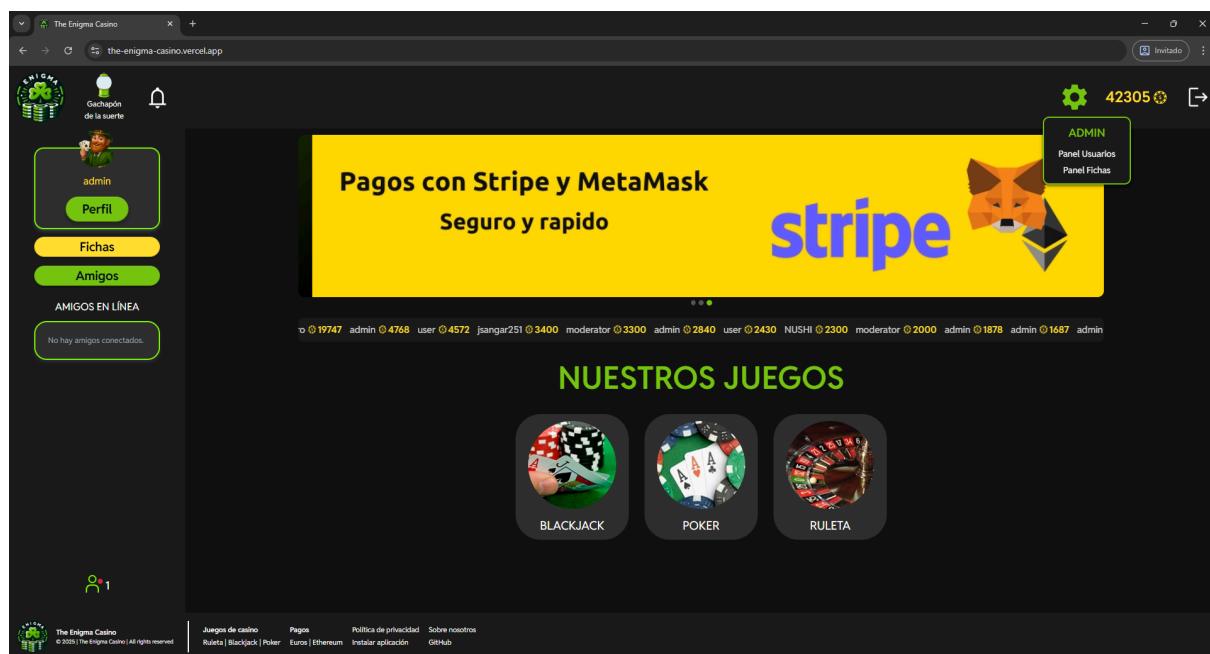


Vistas de administración

La sección de administración está reservada exclusivamente a los usuarios con rol de ADMIN y da acceso a herramientas clave para gestionar tanto a los usuarios como la economía interna del casino.

Cuando un administrador inicia sesión, aparece un ícono de engranaje en la parte superior derecha del header. Al hacer clic sobre él, se despliega la interfaz de administración, organizada en dos pestañas principales:

- **Gestión de usuarios:** permite buscar, visualizar y modificar el estado o el rol de cualquier cuenta registrada.
- **Gestión de fichas:** facilita la edición de los paquetes de fichas disponibles en el catálogo, incluyendo cantidad, precio, promociones y elementos visuales.





Panel de gestión de usuarios

Es una de las dos pestañas principales disponibles en la vista de administración. Desde este panel, los administradores pueden controlar el acceso, rol y estado de cualquier cuenta registrada en la plataforma.

Nombre	Role	Indicador 1	Indicador 2
admin	ADMIN	Green	Green
user	USER	Green	Green
prueba	USER	Green	Green
test1	USER	Green	Red
test2	USER	Green	Red
test3	USER	Red	Green
moderator	USER	Green	Green
lucky	USER	Green	Green
novato	USER	Green	Green
vipmaster	USER	Green	Green
leotix	USER	Green	Green
Lobito	USER	Green	Green
Alejandro	ADMIN	Green	Green
aaaa	USER	Green	Red
Imolmehad	USER	Green	Red

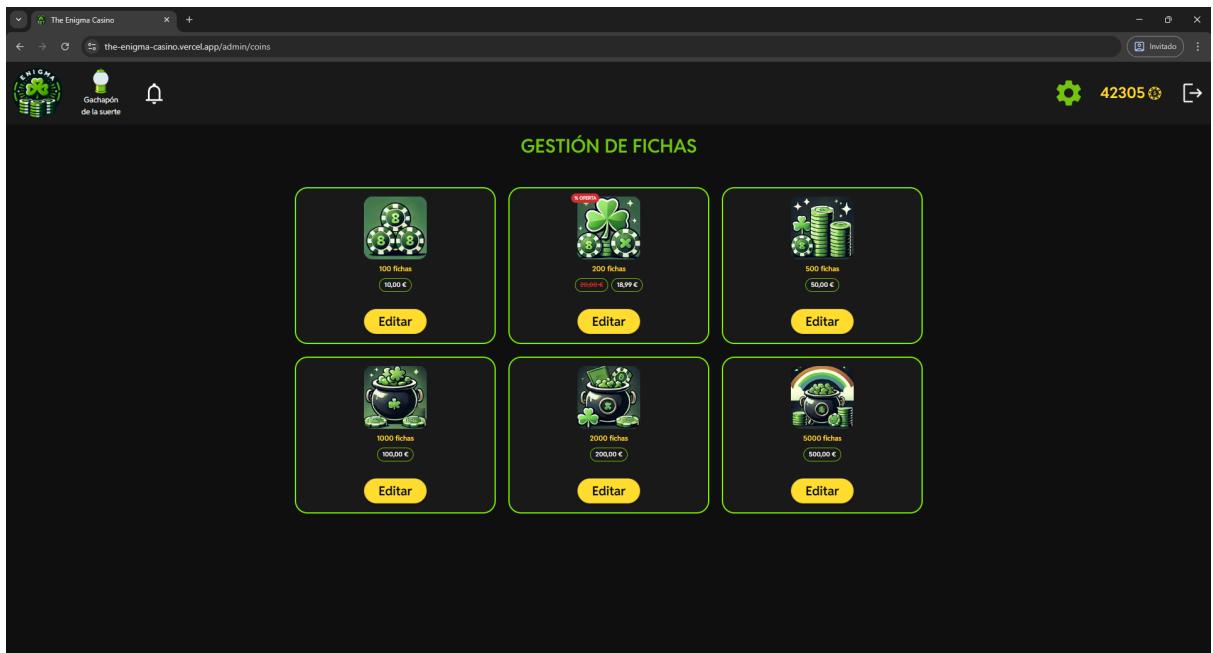
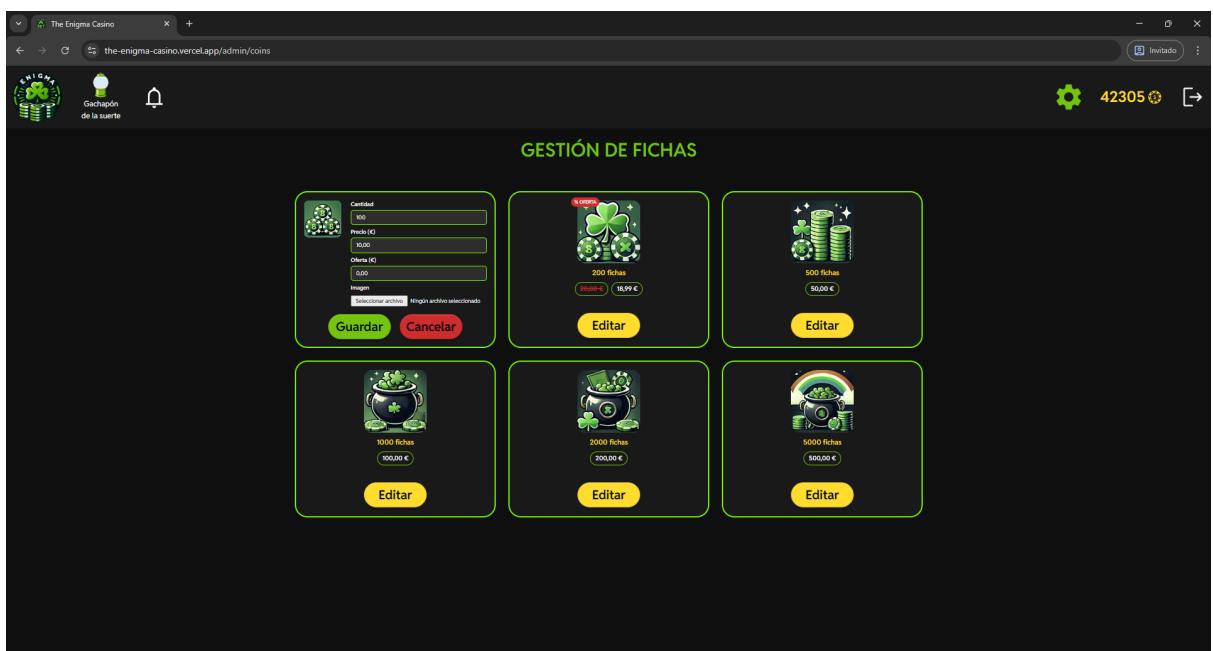
En la parte superior de la vista se encuentra un campo de búsqueda por nombre de manera inteligente.

Nombre	Role	Indicador 1	Indicador 2
Alejandro	ADMIN	Green	Green
aaaa	USER	Green	Green
abarro	USER	Green	Green

Panel de gestión de fichas:

Es la otra pestaña principal disponible en la vista de administración. Desde este panel, los administradores pueden editar todos los paquetes de fichas que aparecen en el catálogo de compra del usuario, modificando aspectos clave como:

- Cantidad de fichas que ofrece cada pack.
- Precio actual.
- Precio en oferta (opcional).
- Imagen representativa del paquete.



Juegos Online

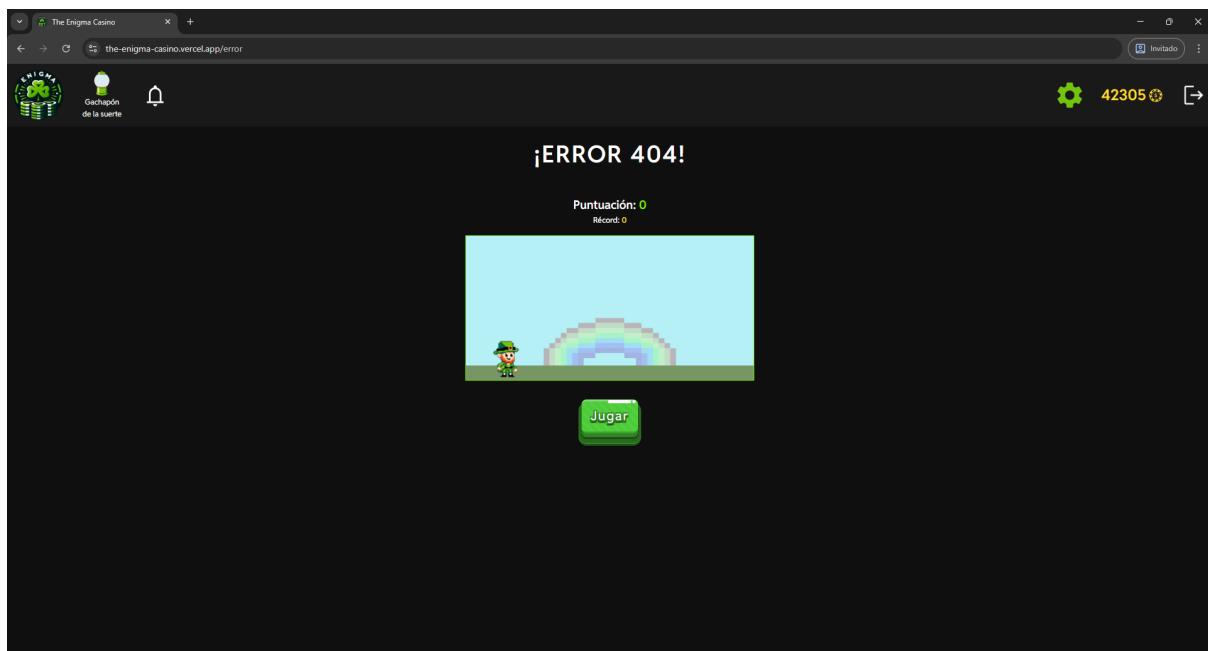
Página de error 404 – Minijuego del duende

En lugar de presentar un simple mensaje de error, ofrece una experiencia interactiva a través de un minijuego integrado en la página 404. Esto no solo mejora la usabilidad, sino que transforma una situación frustrante en una oportunidad divertida para el usuario.

El minijuego está inspirado en el clásico "Dino Runner" de Google Chrome, pero con una ambientación personalizada:

- El protagonista es un duende pixelado, mascota de The Enigma Casino.
- El fondo muestra un arco iris animado, reforzando la temática de la suerte.
- Durante el juego, aparecen obstáculos que el jugador debe esquivar.

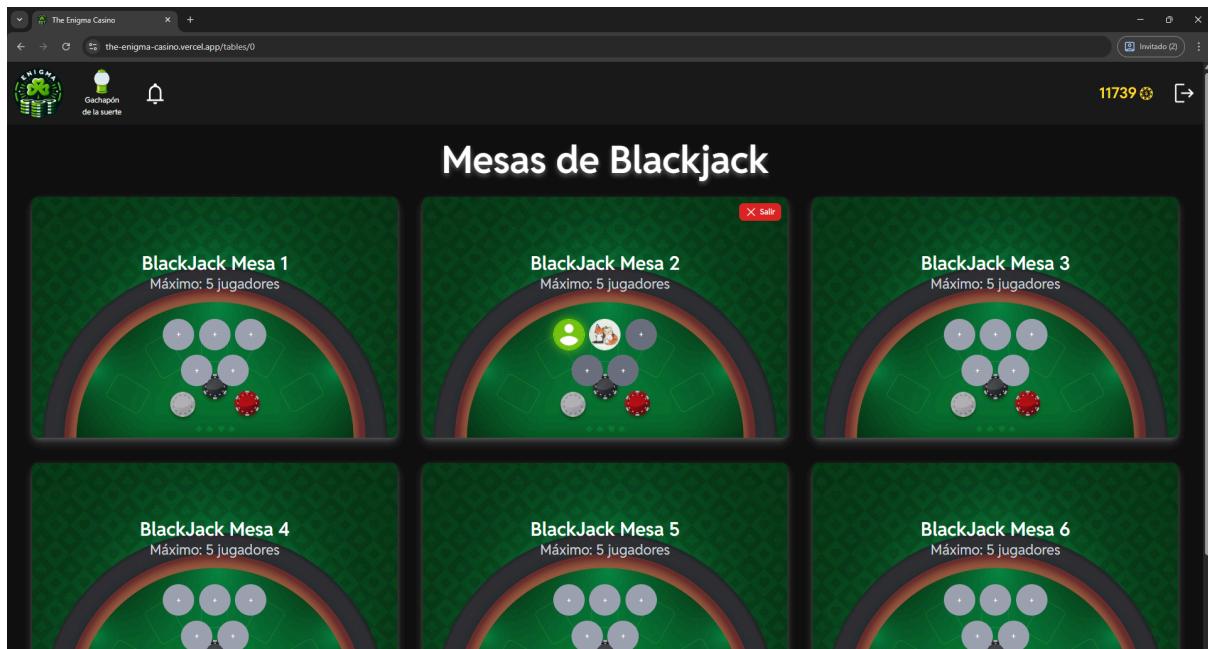
El jugador debe avanzar el máximo posible y alcanzar más de 1.000 puntos para desbloquear poder atrapar el caldero de oro.





Blackjack

Blackjack es uno de los tres juegos principales de nuestra plataforma. Puedes acceder a él desde el panel de juegos en el home, o directamente a través de la invitación de un amigo. Al hacerlo, entrarás a la mesa que elijas entre las mesas de blackjack.

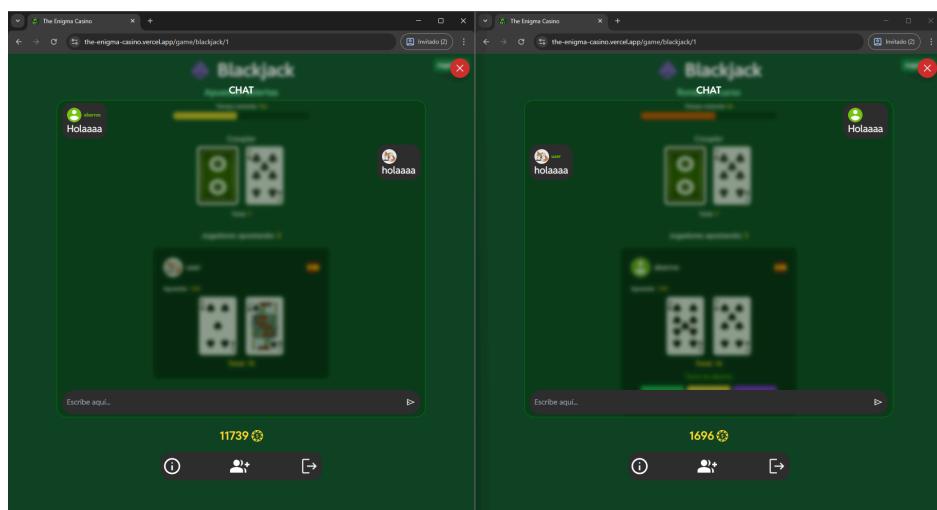
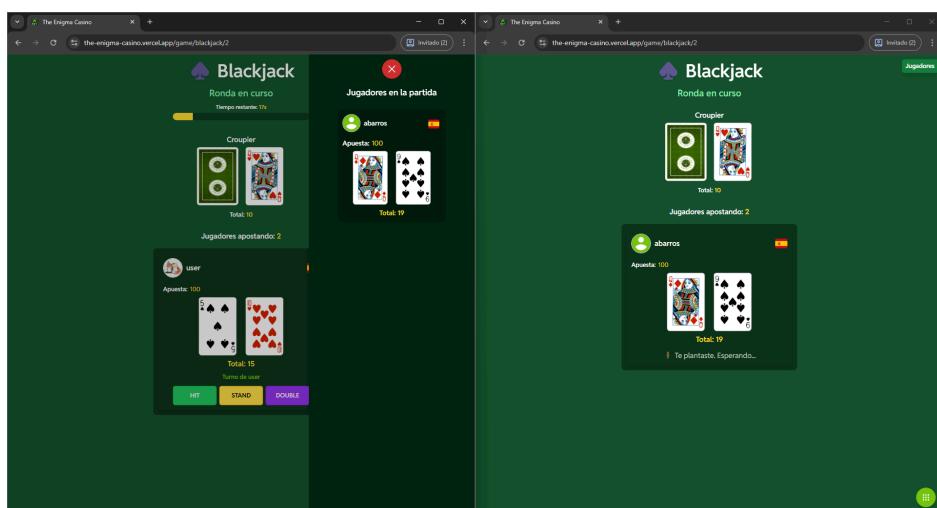
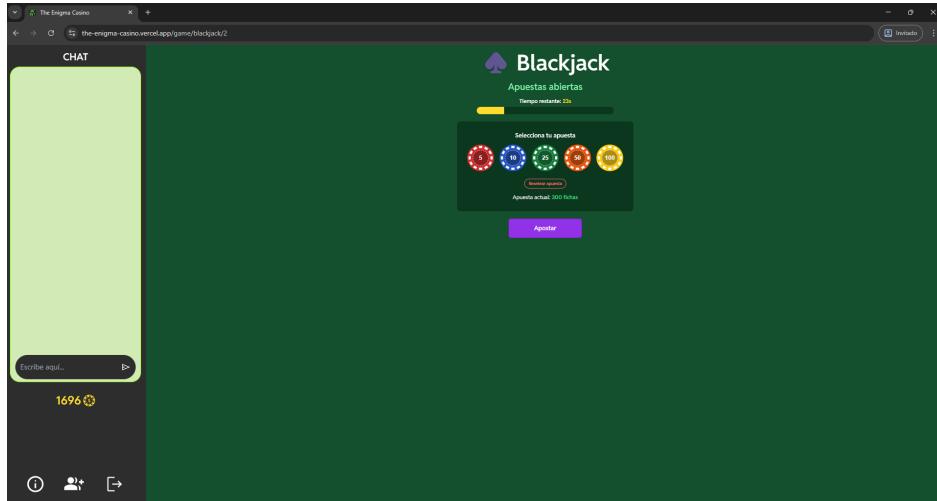


Funcionalidades dentro de la partida

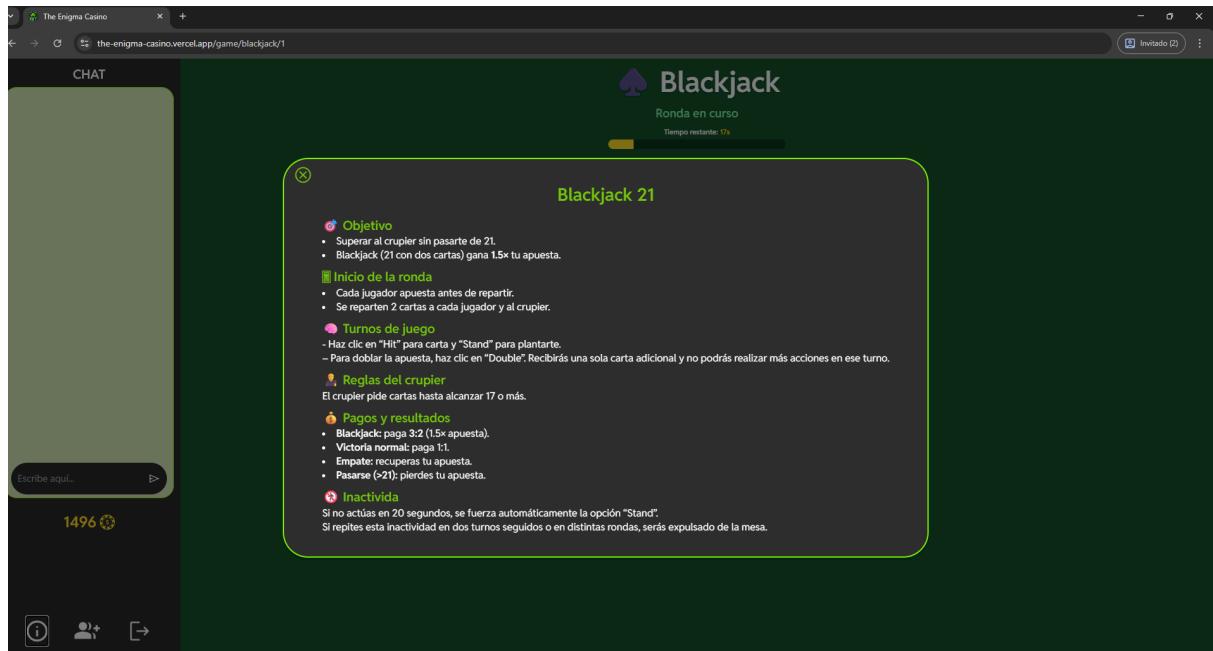
Una vez dentro de una partida de Blackjack, el jugador accede a una experiencia completa y totalmente sincronizada con el resto de participantes. Las funcionalidades principales incluyen:

- Chat en tiempo real con los jugadores de la mesa.
- Rondas temporizadas que avanzan automáticamente para mantener el ritmo de juego.
- Opciones clásicas de juego: *Hit*, *Stand* y *Double*, disponibles según la situación.
- Manual integrado accesible durante la partida para consultar las reglas en cualquier momento.
- Sistema multijugador sincronizado, que garantiza una experiencia fluida y justa.
- Listado de jugadores activos, con indicación de turno y apuestas en tiempo real.
- Visualización clara de la apuesta, las cartas del jugador y el estado del crupier.

- Todo el sistema está diseñado para funcionar en tiempo real, completamente sincronizado entre todos los jugadores.

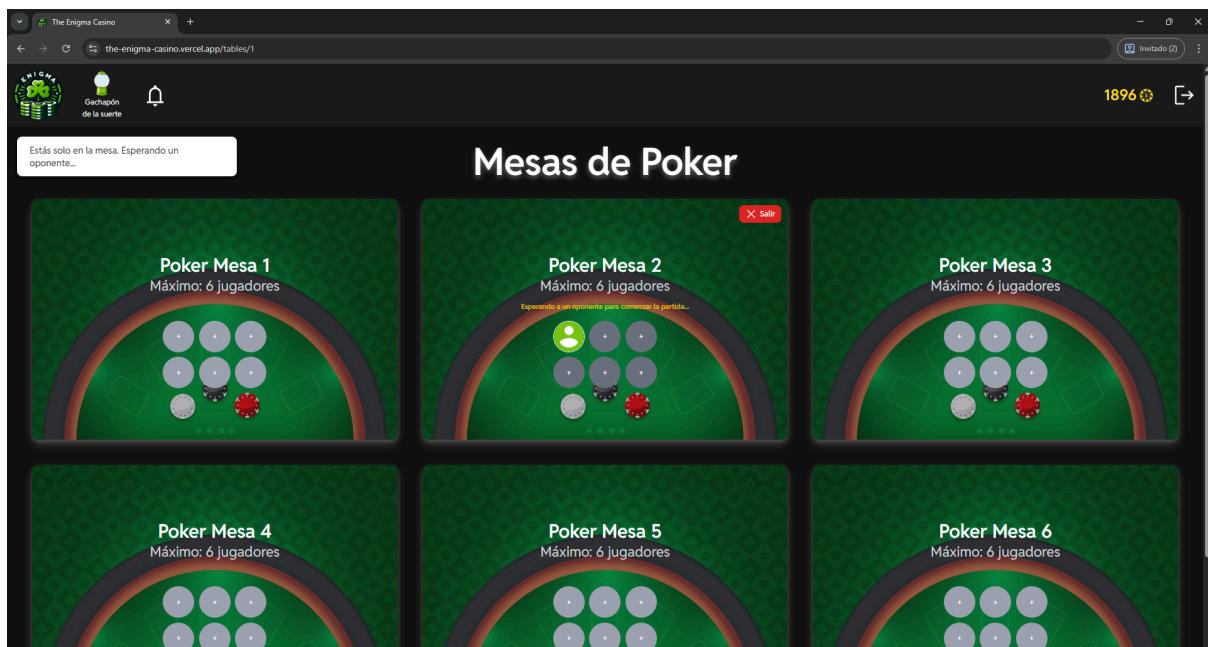


Dispone de instrucciones personalizadas para cada juego:



Poker

El póker es uno de los tres juegos principales de nuestra plataforma. Puedes acceder a él desde el panel de juegos en el home, o directamente a través de la invitación de un amigo. Al hacerlo, entrarás a la mesa que elijas entre las mesas disponibles para partidas de póker.



Una vez dentro, encontrarás:

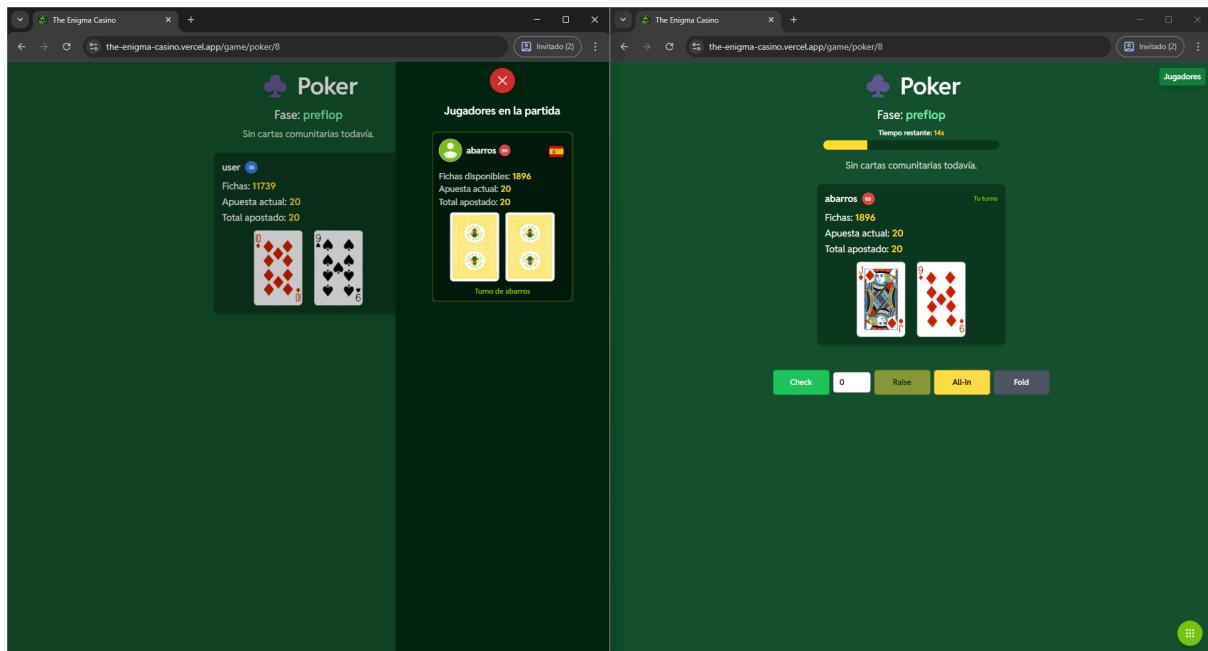


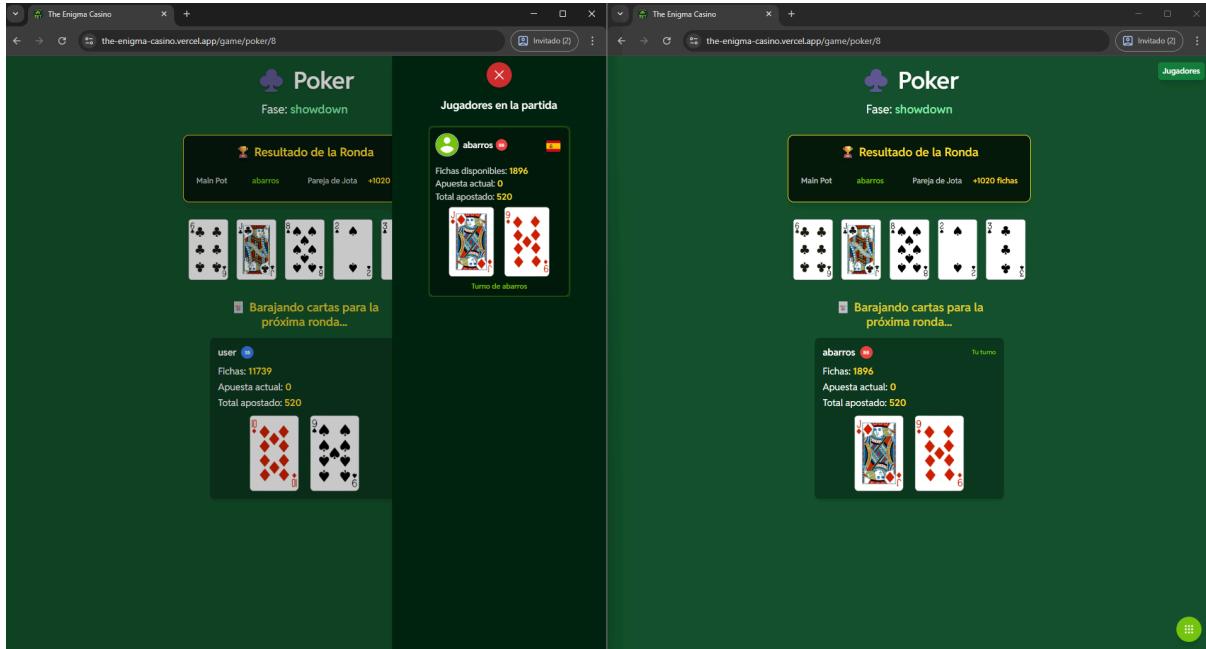
Funcionalidades dentro de la partida

Dentro de una partida de Póker, el jugador accede a una experiencia competitiva, estructurada y en tiempo real. Entre sus principales funcionalidades destacan:

- Chat en tiempo real con los jugadores de la mesa.
- Rondas por fases: *Preflop*, *Flop*, *Turn* y *River*, cada una con tiempos limitados para tomar decisiones.
- Acciones clásicas disponibles: *Check*, *Call*, *Raise*, *Fold* y *All-In*.
- Manual integrado accesible en cualquier momento para consultar las reglas del juego.
- Sistema multijugador sincronizado, que mantiene el ritmo y la fluidez entre todos los participantes.
- Visualización clara del bote acumulado, tus cartas privadas, las cartas comunitarias, las apuestas activas y el estado actual de cada jugador.
- Turnos gestionados automáticamente, con lógica de inactividad que evita bloqueos y mantiene la dinámica activa.

Todo el sistema de juego está diseñado en tiempo real, completamente sincronizado para asegurar una experiencia justa, competitiva y fluida.





Igual que el resto de juegos cuenta con sus normas escritas y accesibles durante la partida:

Póker clásico

Objetivo
Consigue la mejor mano de poker de 5 cartas tras las cartas comunitarias.

Ciegas y reparto
• El dealer rota cada ronda.
• Small blind y big blind apuestan antes del reparto.
• A cada jugador se reparten 2 cartas ocultas.

Fases de juego
• Preflop: apuestas tras reparto inicial.
• Flop: se revelan 3 cartas comunitarias y apuestas.
• Turn: se revela 1 carta más y apuestas.
• River: se revela la última carta y apuestas.

Acciones del jugador
Haz clic en "Check", "Call", "Raise", "All-in" o "Fold" según quieras pasar, igualar, subir, apostar todo o retirarte.

Showdown y bote
• Tras el river, los que quedan muestran su mano.
• Se generan pots y side-pots según apuestas.
• El bote principal y secundarios se reparten según la mejor mano.

Inactividad
• Cada turno dura 20s; si no actúas, se te marca automáticamente como "Fold".
• Si permaneces inactivo en dos turnos seguidos o en rondas distintas, serás expulsado del match.
• Si solo queda un jugador activo, gana automáticamente sin llegar al showdown.

Jugadores
abarrós (●)
Fichas: 1896
Apuesta actual: 0
Total apostado: 520

Poker
Fase: flop
Main Pot abarrós Pareja de Jota +1020 fichas

Ruleta

La Ruleta es otro de los juegos principales disponibles en nuestra plataforma. Puedes acceder a ella desde el panel de juegos del home o uniéndote a una mesa desde la invitación de un amigo.



Funcionalidades dentro de la partida

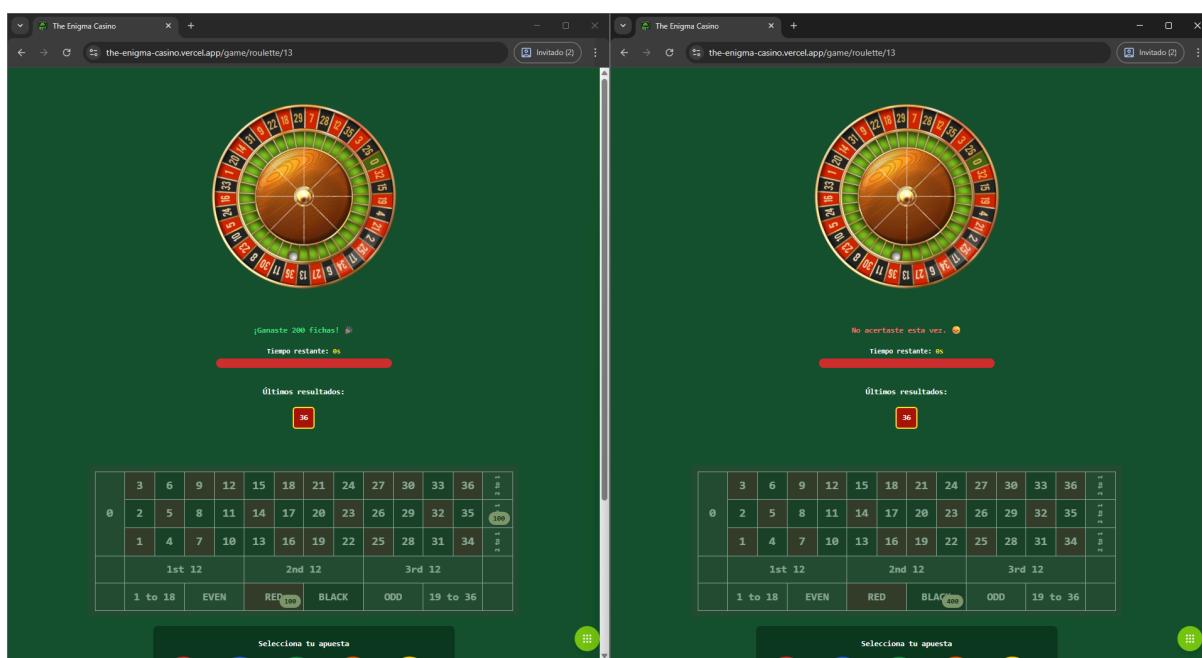
Al acceder a la ruleta, el jugador puede elegir una de las mesas disponibles, y en cuanto haya suficientes participantes, la partida comenzará de forma automática.

Dentro de una partida de Ruleta, encontrarás una experiencia intuitiva, visual y completamente sincronizada:

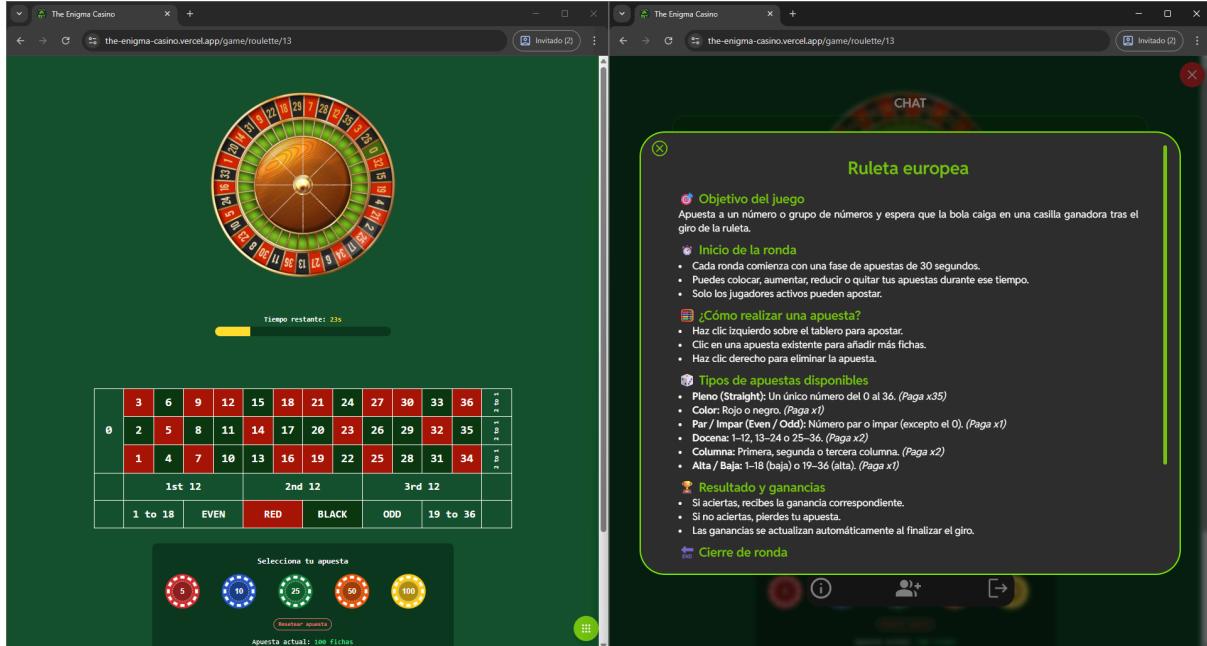
- Rondas por tiempo con fases de 30 segundos para realizar tus apuestas.
- Opciones de apuesta simples e intuitivas: selecciona una ficha y haz clic en el tablero.
- Posibilidad de modificar o eliminar apuestas con clic derecho (en escritorio) o pulsación larga (en móvil).
- Manual accesible durante la partida con instrucciones completas y tipos de apuestas disponibles.
- Animación de ruleta sincronizada en tiempo real, con el giro y la bola perfectamente coordinados para todos los jugadores.
- Chat en tiempo real para interactuar con el resto de jugadores de la mesa.
- Listado de jugadores activos, con sus apuestas visibles para seguir el desarrollo de la ronda.

- Historial de resultados recientes, mostrado automáticamente al finalizar cada giro.

La experiencia ha sido diseñada para ser totalmente multijugador, sincronizada en vivo, y compatible con cualquier dispositivo, recreando la emoción clásica del casino de forma digital.



Igual que el resto de juegos cuenta con sus normas escritas y accesibles durante la partida:



Créditos y agradecimientos:

Este proyecto ha sido desarrollado por:

- Alejandro Barrionuevo Rosado
- Raquel López Bermúdez
- José Molina Meléndez

Como parte del módulo de *Proyecto Final* del **Ciclo Formativo de Grado Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web** – CPIFP Alan Turing.
Fecha de entrega: **13/06/2025**.

Queremos agradecer especialmente a nuestros profesores **José Santos y Rocío López** por proponer este reto y acompañarnos en cada etapa del desarrollo.

Fuentes y recursos utilizados

Durante el proceso de desarrollo y diseño, se utilizaron algunas herramientas, diseños y contenidos de libre uso o compartidos en plataformas públicas, siempre con fines educativos:

Recurso	Autor(es)	Tipo	Enlace
VhyperGames	Alejandro-BR, Rloper, Jmolmel, Fernandosanchez1609, pablo-r-d	Página Web	vhyper-games.vercel.app
Ruleta Multiplayer (base)	MemoryLeakHub	GitHub	github.com
Gachapón	TianaXu	CodePen	codepen.io
Diseño de tablero ruleta	Dadas	CodePen	codepen.io
Diseño de cartas	Fernando Herrera	GitHub	github.com
Imágenes generales (ilustración, portada)	ChatGPT, GitHub Copilot, Leonardo.AI	IA	—
Iconos	Flaticon	Página Web	flaticon.es
Tipografías	Google Fonts	Página Web	fonts.google.com
Paleta de colores	Coolors	Página Web	coolors.co
Botones de juego	3mil1	CodePen	codepen.io
Cortina visual (login/landing)	images.vexels.com	Página Web	images.vexels.com
Música de espera (404)	Padre de Familia	YouTube	youtube.com