

# Documento de especificación de requisitos del proyecto CasinoLotus

779035 - Bernad Ferrando, Lizer

816906 - Morales Rosa, Lucía

839841 - Moncasi Gosá, Carlota

839922 - López Ansón, Jesús

843350 - Terés Pueyo, Pablo

844419 - García Ortega, Marcos

851769 - Redondo Zamora, Aroa

852698 - Pavón Calcerrada, Claudia

Organización en GitHub: <https://github.com/UNIZAR-30226-2024-08>

Versión: v0.0.4

Última revisión: 1/2/2024

## TABLA DE REVISIONES

Revisiones	Fecha de revisión
Primera revisión	29/2/2024
Segunda revisión	1/2/2024

## CONTENIDO

Tabla de revisiones	1
1 3	
3 4	
4 5	
5 5	
5.1 6	
5.2 ¡Error! Marcador no definido.	
5.3 ¡Error! Marcador no definido.	
6 12	
7 13	
7.1 13	
7.1.1 13	
7.1.2 13	
7.2 13	
7.2.1 13	
7.2.2 13	
7.2.3 13	
8 14	
Anexo	15

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción del proyecto

El objetivo de este proyecto es realizar un sistema de juegos online de tipo casino para aplicación de escritorio y web.

### 1.2 Objeto de negocio

El objeto de negocio de la aplicación es proporcionar una plataforma virtual donde los usuarios puedan participar en juegos de azar y apuestas, tratando de recrear la experiencia de un casino tradicional en línea, ofreciendo una pequeña variedad de juegos como el Póker Texas Hold'em y el Blackjack clásico.

### 1.3 Proceso de negocio

El sistema ofrece al usuario los siguientes servicios: la posibilidad de empezar una nueva partida de BlackJack o de Póker y la posibilidad de unirse a una partida ya existente. También permite al usuario registrado personalizar el inventario: sus cartas, monedas y su avatar.

El usuario debe registrarse previamente para poder jugar en las partidas y realizar apuestas.

## 2 DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

Usuario no Autenticado: Usuario que no se ha autenticado en el sistema.

Usuario Autenticado: Usuario que se ha autenticado en el sistema con éxito.

Jugador: Usuario que se encuentra en una partida creada y forma parte del conjunto de jugadores de la misma.

Jugador de Blackjack: Usuario que se encuentra en una partida iniciada de Blackjack y forma parte del conjunto de jugadores de la misma.

Jugador de Poker: Usuario que se encuentra en una partida iniciada de Poker y forma parte del conjunto de jugadores de la misma.

### 3 DICCIONARIO DE DATOS

**Usuario Registrado:** Los datos de un usuario registrado incluyen un nombre de usuario, un correo asociado a una cuenta de Google, un avatar, una apariencia de cartas, una colección de personalizables disponibles, una cantidad de moneda virtual y su historial de partidas.

**Partida Iniciada:** Estado de una partida en curso. El estado incluye todos aquellos datos necesarios para la correcta reanudación de la partida: Apuestas actuales, jugadores participantes, turno actual y estado de las manos y de la mesa.

**Partida:** Código de invitación de la partida y jugadores que juegan en ella.

**Personalizable:** Elemento estético desbloqueable que incluye todos los usuarios que lo poseen.

**Historial de Partidas:** El conjunto de partidas jugadas por un jugador donde se registran los jugadores participantes, el ganador (o ganadores) y la cantidad ganada por el mismo.

### 4 GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Blackjack:** Juego de cartas que sigue las normas del Blackjack Europeo.  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Blackjack>

**Póker:** Juego de cartas que sigue las normas del Póker Texas hold'em.  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Texas\\_hold\\_%27em](https://es.wikipedia.org/wiki/Texas_hold_%27em)

**Sala:** Grupo de jugadores y partidas, en una sala pueden jugarse varias partidas consecutivas.

**Sala creada:** Grupo de jugadores de una sala que aún no ha sido iniciada.

**Sala iniciada:** Sala donde el grupo de jugadores ya está jugando una partida.

**Sala Privada:** Sala donde solo participan jugadores invitados y su creador.

**Sala Pública:** Sala donde participan jugadores invitados, su creador y jugadores aleatorios hasta completar el aforo de la Sala, este aforo varía según el juego.

**Partida:** Ciclo de juego hasta que se vuelve a postar, por lo tanto 0 o más jugadores pueden haber ganado monedas virtuales.

**Mano:** Conjunto de cartas que un jugador tiene en su posesión durante una partida.

**Partida síncrona:** Partida que requiere a todos los jugadores conectados al mismo tiempo.

**Usuario autenticado:** Usuario registrado que ha completado el proceso de autenticación con éxito.

**Jugador:** Usuario autenticado que se encuentra en una sala.

**Juegos:** Blackjack y Póker.

**Moneda virtual:** Moneda de cambio dentro de la aplicación con la que se realiza cualquier operación monetaria interna.

**Personalizables:** Elementos personalizables de un jugador, su avatar, su apariencia de las cartas y su nombre de usuario.

### 5 DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

## 5.1 Requisitos Funcionales

### 1.1.1 Requisitos Funcionales de los Usuarios no Autenticados

- RFUNA-1. El sistema permitirá autenticarse con su nombre de usuario y contraseña.
- RFUNA-2. El sistema permitirá registrarse con una cuenta de Google no registrada en el sistema.
- RFUNA-3. El sistema permitirá salir de la aplicación.

### 1.1.2 Requisitos Funcionales de los Usuarios Autenticados

- RFUA-1. El sistema permitirá cerrar sesión.
- RFUA-2. El sistema permitirá salir de la aplicación.
- RFUA-3.
  - a. El sistema permitirá crear una sala privada de Blackjack.
  - b. El sistema permitirá crear una sala privada de Póker.
  - c. El sistema permitirá crear una sala pública de Blackjack.
  - d. El sistema permitirá crear una sala pública de Póker.
- RFUA-4.
  - a. El sistema permitirá unirse como jugador a una sala con un código de invitación.
- RFUA-5.
  - a. El sistema permitirá solicitar la reanudación de una sala iniciada previamente pausada.
  - b. El sistema permitirá abandonar una sala iniciada previamente pausada.
- RFUA-6.
  - a. El sistema permitirá cambiar el nombre de usuario si no existe otro usuario con el nuevo nombre de usuario.
  - b. El sistema permitirá cambiar la apariencia de cartas si la nueva está desbloqueada.
  - c. El sistema permitirá cambiar el avatar si el nuevo está desbloqueado.
- RFUA-7. El sistema permitirá consultar el historial de partidas.

### 4.1.2 Requisitos Funcionales de los Jugadores

- RFJ-1.
  - a. El sistema permitirá iniciar una sala de Blackjack pública creada que contenga de 1 hasta 7 jugadores.

- b. El sistema permitirá iniciar una sala de Blackjack privada creada que contenga de 1 hasta 7 jugadores.
- c. El sistema permitirá iniciar una sala de Póker pública creada que contenga de 1 hasta 10 jugadores.
- d. El sistema permitirá iniciar una sala de Póker privada creada que contenga de 2 hasta 10 jugadores.

RFJ-2. El sistema permitirá abandonar la sala creada.

#### 4.1.2 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Blackjack

RFJB-1.

- a. El sistema permitirá pausar la sala iniciada.
- b. El sistema permitirá abandonar la sala iniciada.

RFJB-2.

- a. El sistema permitirá pedir carta durante su turno si la mano no supera 21 puntos.
- b. El sistema permitirá plantarse durante su turno si la mano no supera 21 puntos.

RFJB-3. El sistema permitirá apostar al inicio de una partida una cantidad entre 1 y el saldo.

#### 4.1.2 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Póker

RFJP-1.

- a. El sistema permitirá pausar la sala iniciada.
- b. El sistema permitirá abandonar la sala iniciada.

RFJP-2.

- a. El sistema permitirá igualar una apuesta en su turno a una cantidad entre 1 y el saldo cumpliendo las reglas de apuestas del Póker.
- b. El sistema permitirá subir una apuesta en su turno a una cantidad entre 1 y el saldo cumpliendo las reglas de apuestas del Póker.
- c. El sistema permitirá retirarse en su turno.

#### 4.2 Requisitos no Funcionales

RNF-1. El sistema permitirá partidas síncronas.

RNF-2. El sistema permitirá autenticarse en distintos dispositivos de forma no simultánea.

RNF-3.



- a. El sistema recompensará a los ganadores de una partida el monto de moneda virtual respetando las reglas del juego.
  - b. El sistema recompensará a los jugadores con 500 monedas virtuales al autenticarse no más de una vez en las últimas 24 horas.
  - c. El sistema recompensará a los jugadores con un personalizable tras ganar 10 partidas si existe algún personalizable no desbloqueado.
- RNF-4. El sistema deberá mantener la partida si uno o más jugadores pierden la conexión hasta que llegue el turno de alguno de esos jugadores.
- RNF-5. El sistema deberá pausar la partida si un jugador llega a su turno sin conexión.

### 4.3 Restricciones

1.
  - a. El sistema deberá desplegarse en un dispositivo con conexión a internet a través de un navegador web.
  - b. El sistema deberá desplegarse en un dispositivo con conexión a internet a través de una aplicación de escritorio.

## 4 FORMALIZACIÓN DE REQUISITOS

### 4.1 Requisitos Funcionales

#### 4.1.1 Requisitos Funcionales de los Usuarios no Autenticados

- RFUNA-1. El sistema permitirá <Autenticarse>
- i. con su <nombre de usuario> y <contraseña>.
- RFUNA-2. El sistema permitirá <Registrarse>
- i. con <una> <Cuenta de Google no registrada en el sistema>.
- RFUNA-3. El sistema permitirá <Salir de la Aplicación>.

#### 4.1.2 Requisitos Funcionales de los Usuarios Autenticados

- RFUA-1. El sistema permitirá <Cerrar Sesión>.
- RFUA-2. El sistema permitirá <Salir de la Aplicación>.
- RFUA-3. El sistema permitirá <Crear> <Una>
- a. <Sala Privada> de <Blackjack>.
  - b. <Sala Privada> de <Póker>.

- c. <Sala Pública> de <Blackjack>.
  - d. <Sala Pública> de <Póker>.
- RFUA-4. El sistema permitirá <Unirse> a <una> <Sala>
- a. <Creada> como <Jugador>
    - i. Con <un> <Código de Invitación>.
- RFUA-5. El sistema permitirá
- a. <Solicitar> la <Reanudación> de una <Sala Iniciada> y
  - b. <Abandonar> una <Sala Iniciada>
    - i. <Previamente> <Pausada>.
- RFUA-6. El sistema permitirá <Cambiar>
- a. <Nombre de Usuario>
    - i. Si <no existe otro> <Usuario> con el <nuevo> <Nombre de Usuario>.
  - b. <Avatar> y
  - c. <Apariencia de Cartas>
    - i. Si el <nuevo> está <Desbloqueado>.
- RFUA-7. El sistema permitirá <Consultar> el <Historial de Partidas>.

#### 4.1.2 Requisitos Funcionales de los Jugadores

- RFJ-1. El sistema permitirá
- a. <Iniciar> <una> <Sala Pública Creada> de <Blackjack>
    - i. De <1 hasta 7> <Jugadores>.
  - b. <Iniciar> <una> <Sala Privada Creada> de <Blackjack>
    - i. De <1 hasta 7> <Jugadores>.
  - c. <Iniciar> <una> <Sala Pública Creada> de <Póker>
    - i. De <1 a 10> <Jugadores>.
  - d. <Iniciar> <una> <Sala Privada Creada> de <Póker>
    - i. De <2 a 10> <Jugadores>.
- RFJ-2. El sistema permitirá <Abandonar> la <Sala Creada>.

#### 4.1.2 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Blackjack

- RFJB-1. El sistema permitirá
- a. <Pausar> y
  - b. <Abandonar>

- i. La <Sala>.
- RFJB-2. El sistema permitirá
  - a. <Pedir Carta> y
  - b. <Plantarse>
    - i. <Durante> su <Turno>,
    - ii. Si la <Mano> no <supera 21> <Puntos>.
- RFJB-3. El sistema permitirá <Apostar>
  - i. Al <Inicio> de una <Partida>,
  - ii. Una <Cantidad> <entre 1 y el Saldo>.

#### 4.1.2 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Póker

- RFJP-1. El sistema permitirá
  - a. <Pausar> y
  - b. <Abandonar>
    - i. La <Sala Iniciada>.
- RFJP-2. El sistema permitirá
  - a. <Igualar una Apuesta> y
  - b. <Subir una Apuesta>
    - i. En su <Turno>,
    - ii. A una <Cantidad> <entre 1 y el Saldo>.
    - iii. Cumpliendo las <Reglas de Apuestas del Póker>.
  - c. <Retirarse>
    - i. En su <Turno>.

#### 4.2 Requisitos no Funcionales

- RNF-1. El sistema permitirá <Partidas síncronas>.
- RNF-2. El sistema permitirá <Autenticarse> en <distintos> <Dispositivos>
  - i. De forma <no simultánea>.
- RNF-3. El sistema recompensará
  - a. A los <Ganadores> de una <Partida> el <monto> de <Moneda Virtual>
    - i. Respetando las reglas del juego.
  - b. A los <Jugadores> con <500> <Monedas Virtuales> al <Autenticarse>
    - i. No más de <una vez> en las últimas <24> <horas>.
  - c. A los <Jugadores> con <un> <Personalizable>

- i. <Tras> <Ganar> <10> <Partidas>,
- ii. Si <Existe> <algún> <Personalizable> <no desbloqueado>.

RNF-4. El sistema deberá

- a. <Mantener> la <Partida> si <uno o más> <Jugadores> <Pierden la Conexión> <hasta que> llegue el <Turno> de <alguno> de esos <Jugadores>.
- b. <Pausar> la <Partida> si <un> <Jugador> llega a su <Turno> <Sin Conexión>.

#### 4.3 Restricciones

- 1. El sistema deberá <Desplegarse> en un <Dispositivo> con <Conexión a internet>
  - a. A través de un <Navegador Web>.
  - b. A través de una <Aplicación de Escritorio>.

## 5 ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS

5.1 Descripción de casos de uso

5.2 Diagramas de casos de uso

5.3 Diagrama de clases

5.4 Diagrama de paquetes

<<...>>

## 6 CASOS DE USO

### 6.1 Diagramas de casos de uso

3 niveles

#### 6.1.1 Especificaciones

Especificaciones de los tres niveles

#### 6.1.2 Tablas de atributos

Tablas de atributos de los tres niveles

### 6.2 Análisis de casos de uso

#### 6.2.1 Diagramas de clases

#### 7.2.2 Diagramas de colaboración

#### 7.2.3 Diagramas de paquetes



