

# 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: v0.1.1

Última revisión: 05/03/2024

## TABLA DE REVISIONES

Revisiones	Fecha de revisión
Primera revisión	29/02/2024
Segunda revisión	01/03/2024
Tercera revisión	04/03/2024
Cuarta revisión	05/03/2024

## CONTENIDO

Tabla de revisiones .....	1
1 Introducción.....	3
1.1 Descripción del proyecto .....	3
1.2 Objeto de negocio .....	3
1.3 Proceso de negocio .....	3
2 Descripción de los grupos de interés.....	4
3 Diccionario de datos .....	5
4 Glosario de Términos .....	6
5 Documentación de requisitos .....	8
5.1 Requisitos Funcionales .....	8
5.1.1 Requisitos Funcionales de los Usuarios No Autenticados.....	8
5.1.2 Requisitos Funcionales de los Usuarios Autenticados .....	8
5.1.3 Requisitos Funcionales de los Jugadores .....	8
5.1.4 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Blackjack .....	9
5.1.2 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Póker.....	9
5.2 Requisitos No Funcionales.....	9
5.3 Restricciones.....	10
6 Formalización de requisitos .....	11
6.1 Requisitos Funcionales .....	11
6.1.1 Requisitos Funcionales de los Usuarios No Autenticados.....	11
6.1.2 Requisitos Funcionales de los Usuarios Autenticados .....	11
6.1.3 Requisitos Funcionales de los Jugadores .....	12
6.1.4 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Blackjack .....	12
6.1.5 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Póker.....	12
6.2 Requisitos No Funcionales.....	13
6.3 Restricciones.....	13
7 Análisis de los requisitos .....	14
7.1 Descripción de casos de uso.....	14
7.2 Diagramas de casos de uso .....	15
7.3 Diagrama de clases .....	16
7.4 Diagrama de paquetes .....	16

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Descripción del proyecto

El objetivo de este proyecto es realizar un sistema de juegos<sup>13</sup> 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<sup>13</sup> de azar y apuestas, tratando de recrear la experiencia de un casino tradicional en línea, ofreciendo una pequeña variedad de juegos como el Póker<sup>2</sup> Texas Hold'em y el Blackjack<sup>1</sup> clásico.

## 1.3 Proceso de negocio

El sistema ofrece al usuario los siguientes servicios: la posibilidad de empezar una nueva partida<sup>8</sup> de Blackjack<sup>1</sup> o de Póker<sup>2</sup> y la posibilidad de unirse a una partida<sup>8</sup> ya existente. También permite al usuario registrado personalizar el inventario: sus cartas y su avatar.

El usuario debe registrarse previamente para poder jugar en las partidas<sup>8</sup> y realizar apuestas.

## 2 DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

Usuario no Autenticado<sup>11</sup>: Usuario que no se ha autenticado en el sistema.

Usuario Autenticado<sup>11</sup>: Usuario que se ha autenticado en el sistema con éxito.

Jugador<sup>12</sup>: Usuario que se encuentra en una partida<sup>8</sup> creada y forma parte del conjunto de jugadores de la misma.

Jugador<sup>12</sup> de Blackjack: Usuario que se encuentra en una partida<sup>8</sup> iniciada de Blackjack<sup>1</sup> y forma parte del conjunto de jugadores<sup>12</sup> de la misma.

Jugador<sup>12</sup> de Póker: Usuario que se encuentra en una partida<sup>8</sup> iniciada de Póker y forma parte del conjunto de jugadores<sup>12</sup> 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<sup>15</sup> disponibles, una cantidad de moneda virtual<sup>14</sup> y su historial de partidas<sup>8</sup>.

**Partida<sup>8</sup> Iniciada:** Estado de una partida<sup>8</sup> en curso. El estado incluye todos aquellos datos necesarios para la correcta reanudación de la partida<sup>8</sup>: Apuestas actuales, jugadores<sup>12</sup> participantes, turno actual y estado de las manos<sup>9</sup> y de la mesa.

**Partida<sup>8</sup>:** Código de invitación de la partida<sup>8</sup> y jugadores<sup>12</sup> que juegan en ella.

**Personalizable<sup>15</sup>:** Elemento estético desbloqueable que incluye todos los usuarios que lo poseen.

**Historial de Partidas<sup>8</sup>:** El conjunto de partidas<sup>8</sup> jugadas por un jugador<sup>12</sup> donde se registran los jugadores<sup>12</sup> participantes, el ganador (o ganadores), la cantidad ganada por el ganador y cuando se inició la partida.

## 4 GLOSARIO DE TÉRMINOS

### Blackjack

Juego de cartas que sigue las normas del [Blackjack Europeo](#).

### Póker

Juego de cartas que sigue las normas del [Póker Texas hold'em](#).

### Sala

Espacio virtual donde se juntan jugadores<sup>12</sup>.

### Sala creada

Grupo de jugadores<sup>12</sup> de una sala<sup>3</sup> que aún no han iniciado ninguna partida<sup>8</sup> en esa sala<sup>3</sup>.

### Sala iniciada

Sala<sup>3</sup> donde el grupo de jugadores<sup>12</sup> ya está jugando una partida<sup>8</sup>.

### Sala privada

Sala<sup>3</sup> donde solo participan jugadores<sup>12</sup> invitados y su creador.

### Sala pública

Sala<sup>3</sup> donde participan jugadores<sup>12</sup> invitados, su creador y jugadores<sup>12</sup> aleatorios hasta completar el aforo de la sala<sup>3</sup>. Este aforo varía según el juego<sup>13</sup>.

### Partida

Ciclo de juego<sup>13</sup> hasta que hay un ganador o ganadores. Este hecho inicia una nueva partida<sup>8</sup>. El fin de una partida<sup>8</sup> no inicia una nueva si el número de jugadores<sup>12</sup> de la sala<sup>3</sup> no permite jugar al juego<sup>13</sup>.

### Mano

Conjunto de cartas que un jugador<sup>12</sup> tiene en su posesión durante una partida<sup>8</sup>.

### Partida síncrona

Partida<sup>8</sup> que requiere a todos los jugadores<sup>12</sup> conectados al mismo tiempo.

### Usuario autenticado

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

### Jugador

Usuario autenticado<sup>11</sup> que se encuentra en una sala<sup>3</sup>.

### Juegos

Blackjack<sup>1</sup> y Póker<sup>2</sup>.

### Moneda virtual

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

### Personalizables

Elementos personalizables de un jugador<sup>12</sup>: su avatar, su apariencia de las cartas y su nombre de usuario.



## 5 DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS

### 5.1 Requisitos Funcionales

#### 5.1.1 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.

#### 5.1.2 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<sup>6</sup> de Blackjack<sup>1</sup>.
  - b. El sistema permitirá crear una sala privada<sup>6</sup> de Póker<sup>2</sup>.
  - c. El sistema permitirá crear una sala pública<sup>7</sup> de Blackjack<sup>1</sup>.
  - d. El sistema permitirá crear una sala pública<sup>7</sup> de Póker<sup>2</sup>.
- RFUA-4.
  - a. El sistema permitirá unirse como jugador<sup>12</sup> a una sala<sup>3</sup> con un código de invitación.
- RFUA-5.
  - a. El sistema permitirá solicitar la reanudación de una sala iniciada<sup>5</sup> previamente pausada.
  - b. El sistema permitirá abandonar una sala iniciada<sup>5</sup> 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<sup>8</sup>.

#### 5.1.3 Requisitos Funcionales de los Jugadores

- RFJ-1.

- a. El sistema permitirá iniciar una sala de Blackjack<sup>1</sup> pública<sup>7</sup> creada<sup>4</sup> que contenga de 1 hasta 7 jugadores<sup>12</sup>.
- b. El sistema permitirá iniciar una sala de Blackjack<sup>1</sup> privada<sup>6</sup> creada<sup>4</sup> que contenga de 1 hasta 7 jugadores<sup>12</sup>.
- c. El sistema permitirá iniciar una sala de Póker<sup>2</sup> pública<sup>7</sup> creada<sup>4</sup> que contenga de 1 hasta 10 jugadores<sup>12</sup>.
- d. El sistema permitirá iniciar una sala de Póker<sup>2</sup> privada<sup>6</sup> creada<sup>4</sup> que contenga de 2 hasta 10 jugadores<sup>12</sup>.

RFJ-2. El sistema permitirá abandonar la sala creada<sup>4</sup>.

#### 5.1.4 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Blackjack

RFJB-1.

- a. El sistema permitirá pausar la sala iniciada<sup>5</sup>.
- b. El sistema permitirá abandonar la sala iniciada<sup>5</sup>.

RFJB-2.

- a. El sistema permitirá pedir carta durante su turno si la mano<sup>9</sup> no supera 21 puntos.
- b. El sistema permitirá plantarse durante su turno si la mano<sup>9</sup> no supera 21 puntos.

RFJB-3. El sistema permitirá apostar al inicio de una partida<sup>8</sup> una cantidad entre 1 y el saldo.

#### 5.1.2 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Póker

RFJP-1.

- a. El sistema permitirá pausar la sala iniciada<sup>5</sup>.
- b. El sistema permitirá abandonar la sala iniciada<sup>5</sup>.

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<sup>2</sup>.
- 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<sup>2</sup>.
- c. El sistema permitirá retirarse en su turno.

#### 5.2 Requisitos No Funcionales

RNF-1. El sistema permitirá partidas síncronas<sup>10</sup>.

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<sup>8</sup> el monto de moneda virtual<sup>14</sup> respetando las reglas del juego<sup>13</sup>.
- b. El sistema recompensará a los jugadores<sup>12</sup> con 500 monedas virtuales<sup>14</sup> al autenticarse no más de una vez en las últimas 24 horas.
- c. El sistema recompensará a los jugadores<sup>12</sup> con un personalizable<sup>15</sup> tras ganar 10 partidas<sup>8</sup> si existe algún personalizable<sup>15</sup> no desbloqueado.

RNF-4. El sistema deberá mantener la partida<sup>8</sup> si uno o más jugadores<sup>12</sup> pierden la conexión hasta que llegue el turno de alguno de esos jugadores<sup>12</sup>.

RNF-5. El sistema deberá pausar la partida<sup>8</sup> si un jugador<sup>12</sup> llega a su turno sin conexión.

### 5.3 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.

## 6 FORMALIZACIÓN DE REQUISITOS

### 6.1 Requisitos Funcionales

#### 6.1.1 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>.

#### 6.1.2 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<sup>6</sup>> de <Blackjack<sup>1</sup>>.
- b. <Sala Privada<sup>6</sup>> de <Póker<sup>2</sup>>.
- c. <Sala Pública<sup>7</sup>> de <Blackjack<sup>1</sup>>.
- d. <Sala Pública<sup>7</sup>> de <Póker<sup>2</sup>>.

RFUA-4. El sistema permitirá <Unirse> a <una> <Sala<sup>3</sup>>

- a. <Creada<sup>4</sup>> como <Jugador<sup>12</sup>>
  - i. Con <un> <Código de Invitación>.

RFUA-5. El sistema permitirá

- a. <Solicitar> la <Reanudación> de una <Sala Iniciada<sup>5</sup>> y
- b. <Abandonar> una <Sala Iniciada<sup>5</sup>>
  - 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<sup>8</sup>>.

### 6.1.3 Requisitos Funcionales de los Jugadores

- RFJ-1. El sistema permitirá
- a. <Iniciar> <una> <Sala Pública<sup>7</sup> Creada<sup>4</sup>> de <Blackjack<sup>1</sup>>
    - i. De <1 hasta 7> <Jugadores<sup>12</sup>>.
  - b. <Iniciar> <una> <Sala Privada<sup>6</sup> Creada<sup>4</sup>> de <Blackjack<sup>1</sup>>
    - i. De <1 hasta 7> <Jugadores<sup>12</sup>>.
  - c. <Iniciar> <una> <Sala Pública<sup>7</sup> Creada<sup>4</sup>> de <Póker<sup>2</sup>>
    - i. De <1 a 10> <Jugadores<sup>12</sup>>.
  - d. <Iniciar> <una> <Sala Privada<sup>6</sup> Creada<sup>4</sup>> de <Póker<sup>2</sup>>
    - i. De <2 a 10> <Jugadores<sup>12</sup>>.
- RFJ-2. El sistema permitirá <Abandonar> la <Sala Creada<sup>4</sup>>.

### 6.1.4 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Blackjack

- RFJB-1. El sistema permitirá
- a. <Pausar> y
  - b. <Abandonar>
    - i. La <Sala<sup>3</sup>>.
- RFJB-2. El sistema permitirá
- a. <Pedir Carta> y
  - b. <Plantarse>
    - i. <Durante> su <Turno>,
    - ii. Si la <Mano<sup>9</sup>> no <supera 21> <Puntos>.
- RFJB-3. El sistema permitirá <Apostar>
- i. Al <Inicio> de una <Partida<sup>8</sup>>,
  - ii. Una <Cantidad> <entre 1 y el Saldo>.

### 6.1.5 Requisitos Funcionales de los Jugadores de Póker

- RFJP-1. El sistema permitirá
- a. <Pausar> y
  - b. <Abandonar>
    - i. La <Sala Iniciada<sup>5</sup>>.
- 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<sup>2</sup>>.
- c. <Retirarse>
  - i. En su <Turno>.

## 6.2 Requisitos No Funcionales

- RNF-1. El sistema permitirá <Partidas síncronas<sup>10</sup>>.
- 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<sup>8</sup>> el <monto> de <Moneda Virtual<sup>14</sup>>
    - i. Respetando las reglas del juego<sup>13</sup>.
  - b. A los <Jugadores<sup>12</sup>> con <500> <Monedas Virtuales<sup>14</sup>> al <Autenticarse>
    - i. No más de <una vez> en las últimas <24> <horas>.
  - c. A los <Jugadores<sup>12</sup>> con <un> <Personalizable<sup>15</sup>>
    - i. <Tras> <Ganar> <10> <Partidas<sup>8</sup>>,
    - ii. Si <Existe> <algún> <Personalizable<sup>15</sup>> <no desbloqueado>.
- RNF-4. El sistema deberá
- a. <Mantener> la <Partida<sup>8</sup>> si <uno o más> <Jugadores<sup>12</sup>> <Pierden la Conexión> <hasta que> llegue el <Turno> de <alguno> de esos <Jugadores<sup>12</sup>>.
  - b. <Pausar> la <Partida<sup>8</sup>> si <un> <Jugador<sup>12</sup>> llega a su <Turno> <Sin Conexión>.

## 6.3 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>.

## 7 ANÁLISIS DE LOS REQUISITOS

### 7.1 Descripción de casos de uso

A completar tras la práctica de ingeniería de requisitos (preguntar al profesor si se puede hacer con diagramas de flujo en lugar de los que hemos hecho en ipo e ingSW)

## 7.2 Diagramas de casos de uso





### 7.3 Diagrama de clases

### 7.4 Diagrama de paquetes

<<...>>