

PROYECTO

betandLose



Álvaro García Flechoso

Jorge Fraile Muñoz

Daniel García Gómez

Oscar Lazo Mercado

Javier Serrano Pacheco

Todor Nikolaev Velikov

Plan 98 Team

2ºB

Índice

1. Introducción	Pag. 03
2. Especificación de requisitos	Pag. 03
2.1. Introducción	Pag. 03
2.2 Descripción General	Pag. 03
2.3 Requisitos Específicos	Pag. 04
2.4 Apéndice	Pag. 05
3. Casos de Uso	Pag. 06
3.1 Actor: Jugador	Pag. 06
3.1 Actor: Administrador	Pag. 18
4. Gestión de Riesgos	Pag. 23
4.1 Riesgos Tecnológicos	Pag. 23
4.2 Riesgos personal	Pag. 23
4.3 Riesgos organización	Pag. 24
4.4 Riesgos herramientas	Pag. 25
4.5 Riesgos requisitos	Pag. 25
4.6 Riesgos de estimación	Pag. 26
5. Planificación	Pag. 27
6. Diagrama de Casos de Uso	Pag. 31
7. Diagrama de Clases	Pag. 32
8. Mantenimiento	Pag. 41
9. Pruebas	Pag. 41
10. Bibliografía e información consultada	Pag. 43
11. Entrega final	Pag. 43

CASINO BETANDLOSE

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo tratamos de recoger toda la documentación e información generada a lo largo del proyecto BETandLOSE. Todos los documentos que se adjuntan han sido realizados por los integrantes del proyecto a lo largo del curso.

Durante el primer cuatrimestre se crearon los escritos de especificación de requisitos, casos de uso, gestión de riesgos, gestión de configuración y parte de la planificación, que componen la gestión documental inicial del proyecto. A lo largo de todo el curso todos estos documentos han sido revisados y modificados hasta llegar a su versión final que aquí se presenta.

En el segundo cuatrimestre los documentos a realizar fueron la actualización de la planificación, arquitectura del sistema, diseño del sistema, estimación y la revisión técnica formal. La creación de estos documentos ha sido un poco más complicada que los del primer cuatrimestre debido a su mayor complejidad y menor disponibilidad de tiempo por parte de los integrantes del grupo. También durante este cuatrimestre se han realizado las revisiones de todos los documentos producidos, incluido los creados durante el primer cuatrimestre por si hubiera algún dato o información que corregir debido a la evolución del proyecto.

El conjunto de todos estos documentos nos permite observar el estado final del proyecto y de cómo ha sido su evolución y desarrollo.

2. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

2.1 Introducción

El proyecto consiste en crear una aplicación compuesta por tres juegos de apuestas, ofreciendo la posibilidad de gestionar los usuarios.

Cada usuario deberá registrarse en el sistema para poder acceder a la sala de juego. Existirá un administrador que se encargará de administrar los usuarios.

Al registrarse, el usuario recibe 50 fichas con las que puede empezar a apostar en los juegos existentes, en este caso BlackJack, Tragaperras y Ruleta. Dicho usuario tiene la posibilidad de jugar a los juegos disponibles, modificar sus datos y comprar fichas en el menú correspondiente.

Inicialmente el proyecto iba a constar de 3 prototipos y una versión final, pero tras la entrega de Junio, tuvimos que añadir una iteración adicional a ciertas fases para revisar la documentación generada para una segunda entrega en Septiembre.

2.2 Descripción General

Cuando se nos dieron las pautas generales que tenía que tener nuestro proyecto, éste debía ser un sistema con capacidad para gestionar usuarios y almacenar su información de alguna manera.

A partir de esto pensamos que podríamos desarrollar una aplicación basada en un casino que permitiera por un lado jugar a modo de entretenimiento, y por otro, poder gestionar los usuarios que utilizasen nuestra aplicación.

De este modo llegamos a la conclusión de que nuestra aplicación debía tener dos tipos de usuarios:

- Jugadores: Usuario estándar de nuestro sistema, con capacidad de registrarse, apostar y jugar a los juegos disponibles, comprar fichas nuevas y modificar sus propios datos.

- Administradores: Aquellos que tienen potestad para tomar decisiones, como borrar usuarios, consultar datos de estos, etc.

Después de decidir lo que queríamos hacer, planteamos hacerlo en java puesto que era el lenguaje más conocido por los integrantes del grupo. La plataforma Eclipse fue la elegida, donde desarrollamos una versión en consola a partir de la cual programamos otra con interfaz grafica, con la que generamos un ejecutable.

2.3 Requisitos Específicos

FUNCIONALES

Jugadores

1. Alta Usuario: Para jugar en el casino todo usuario deberá darse de alta en el mismo, proporcionando sus datos personales.
 - Nombre y Apellidos.
 - Usuario: nombre de usuario que utilizará en el casino (Nick).
 - Contraseña: clave para acceder al casino.
 - Fecha de Nacimiento: El sistema comprobará si el usuario es mayor de edad.
 - Nacionalidad: Lista desplegable, a elegir.

Si todos los datos obligatorios son válidos y tienen un formato correcto se mostrará un mensaje por pantalla y a partir de ese momento podrá jugar en el casino.

2. Baja Usuario: Un jugador podrá solicitar la baja en el casino en cualquier momento. La petición se realizará en el menú usuario, con un mensaje de confirmación; y una vez confirmado, se borrará automáticamente.
3. Login: Cuando un jugador desee entrar a jugar en el casino, deberá introducir su usuario y contraseña en la aplicación. El jugador deberá estar dado de alta en el sistema.
4. Salir de la aplicación: El jugador podrá cerrar la aplicación cuando lo deseé.
5. Modificar datos: Cada jugador podrá modificar los datos siguientes en el menú de usuario:
 - Nombre y apellidos.
 - Contraseña.
 - Comprar fichas.
6. Comprar fichas: Se podrá solicitar fichas adicionales en el menú usuario, mediante un mensaje por pantalla de confirmación.
7. Consultar datos: Cada jugador podrá consultar sus datos en cualquier momento, desde el menú de usuario
8. Seleccionar juego: Una vez loggeado, el jugador podrá elegir el juego deseado entre los disponibles.

Administrador del Casino

1. Consultar los datos personales de todos los jugadores: El administrador en su menú especial, podrá consultar cualquier dato de cualquier jugador registrado.
2. Borrar Usuario: Podrá borrar cualquier jugador del sistema mediante un mensaje por pantalla de confirmación.

NO FUNCIONALES

- Máquina virtual de Java: Dado que nuestro sistema está implementado en Java, el computador utilizado tendrá que tener instalado la Máquina virtual de Java para poder correr la aplicación.
- Espacio en el disco duro: Debido a que guardamos los datos en un fichero de texto, se requiere cierto espacio libre en el disco para poder albergar dicho fichero.
- Tiempo en respuesta al jugar: Mantenemos algoritmos ligeros en coste para conseguir un tiempo de ejecución óptimo.

2.4 Otros Requisitos

- No pueden hacer uso del casino los usuarios menores de edad. Para ello, a la hora de registrarse se pedirá la fecha de nacimiento del usuario.

2.5 Apéndice

Reglas blackjack <http://es.wikipedia.org/wiki/Blackjack>

Reglas tragaperras http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1quina_tragaperras

Reglas ruleta <http://es.wikipedia.org/wiki/Ruleta>

3. CASOS DE USO

Un caso de uso es una secuencia de interacciones que se desarrollarán entre un sistema y sus actores en respuesta a un evento que inicia un actor principal sobre el propio sistema. Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/u otros sistemas.

La estructura de cada caso de uso vendrá definida por:

Identificador de Caso de Uso
Nombre del Caso de Uso
Actores
Tipo
Descripción
Restricciones
Objetivo
Comentario

3.1 Actor: Jugador

CdU:001
Nombre: Alta de Usuario en el Sistema
Actores: Posible cliente del casino
Tipo: Primario y esencial
Descripción: Para que un usuario pueda darse de alta en el sistema, éste deberá abrir la aplicación y seleccionar la opción de registro. El posible cliente será generado si todos los datos son correctos y el sistema le regalará 50 fichas con lo que podrá comenzar a jugar.
Restricciones: N/A
Objetivo: Dar de alta al usuario en el sistema
Comentario:

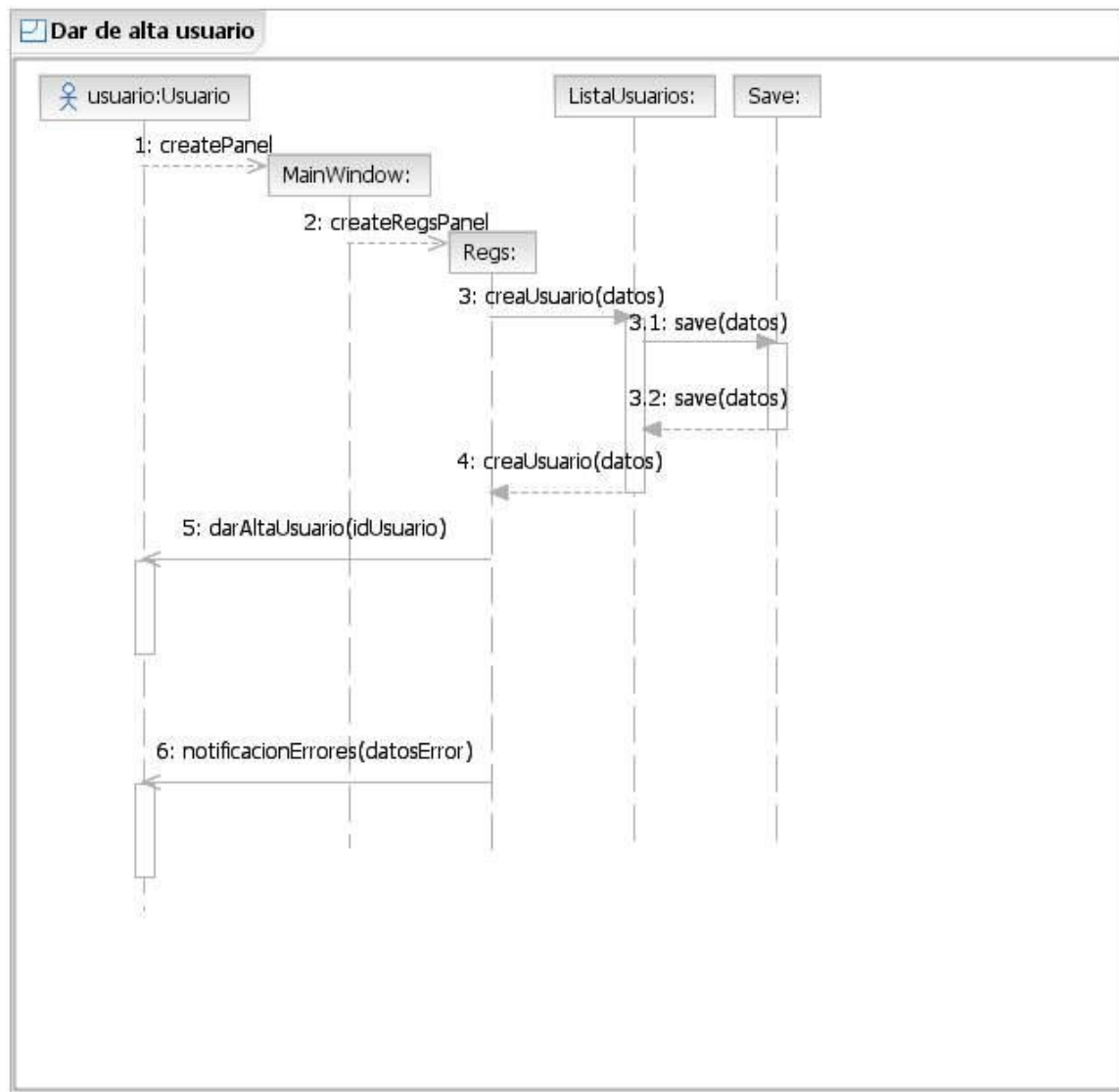
Curso de Eventos:

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El usuario abre la aplicación de casino	2. Se presenta el menú de inicio
3. Selecciona la opción de Registro	4. Abre el formulario de registro.
5. Rellena todos los campos del formulario y se envían los datos.	6. Válida los datos introducidos. Si todo está bien, almacena al nuevo cliente recargando 50 ficha en su cuenta.

Cursos Alternativos:

Línea 5: En el caso de que alguno de los datos introducidos por el usuario no sea correcto o falte el sistema le informará de ello.

DIAGRAMA DE SECUENCIA:



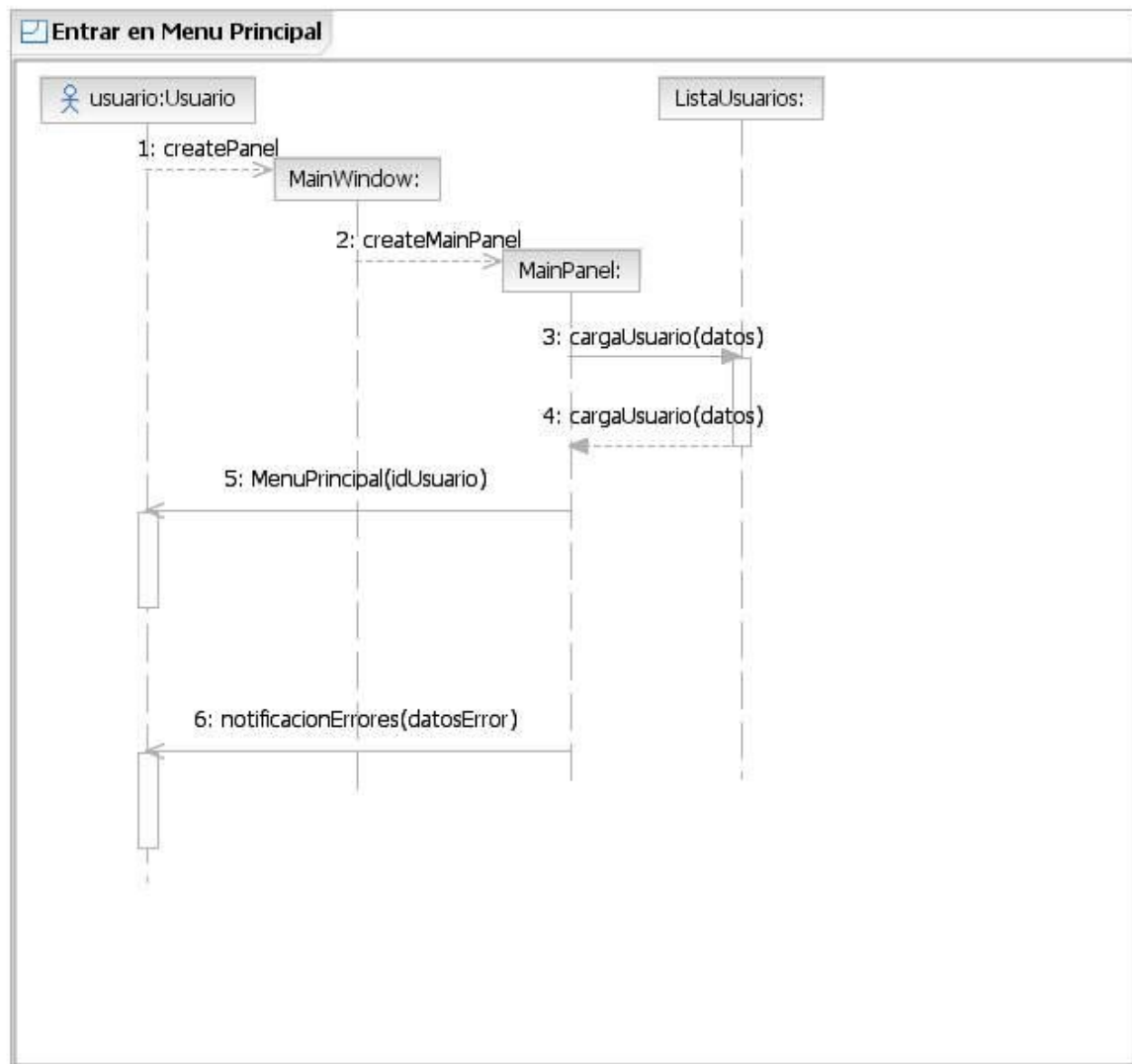
CdU:002**Nombre:** Entrar en el menú Principal**Actores:** Usuario del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El usuario tendrá que loguearse en la pantalla de inicio, metiendo su Nick y su contraseña, accederá al menú principal.**Restricciones:** El usuario tenga arrancada la aplicación. El usuario tiene que estar registrado en el sistema. Ver CdU:001**Objetivo:** Acceder al menú principal**Comentario:**Curso de Eventos: ([Partimos desde el \[CdU001\]](#))

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El usuario abre la aplicación de casino	2. Se presenta el menú de inicio
3. Introduce nombre de usuario y password	4. Muestra el menú principal

Cursos Alternativos:

Línea 4: En el caso de que el usuario o el password sean erróneos la aplicación mostrará un mensaje con el error.

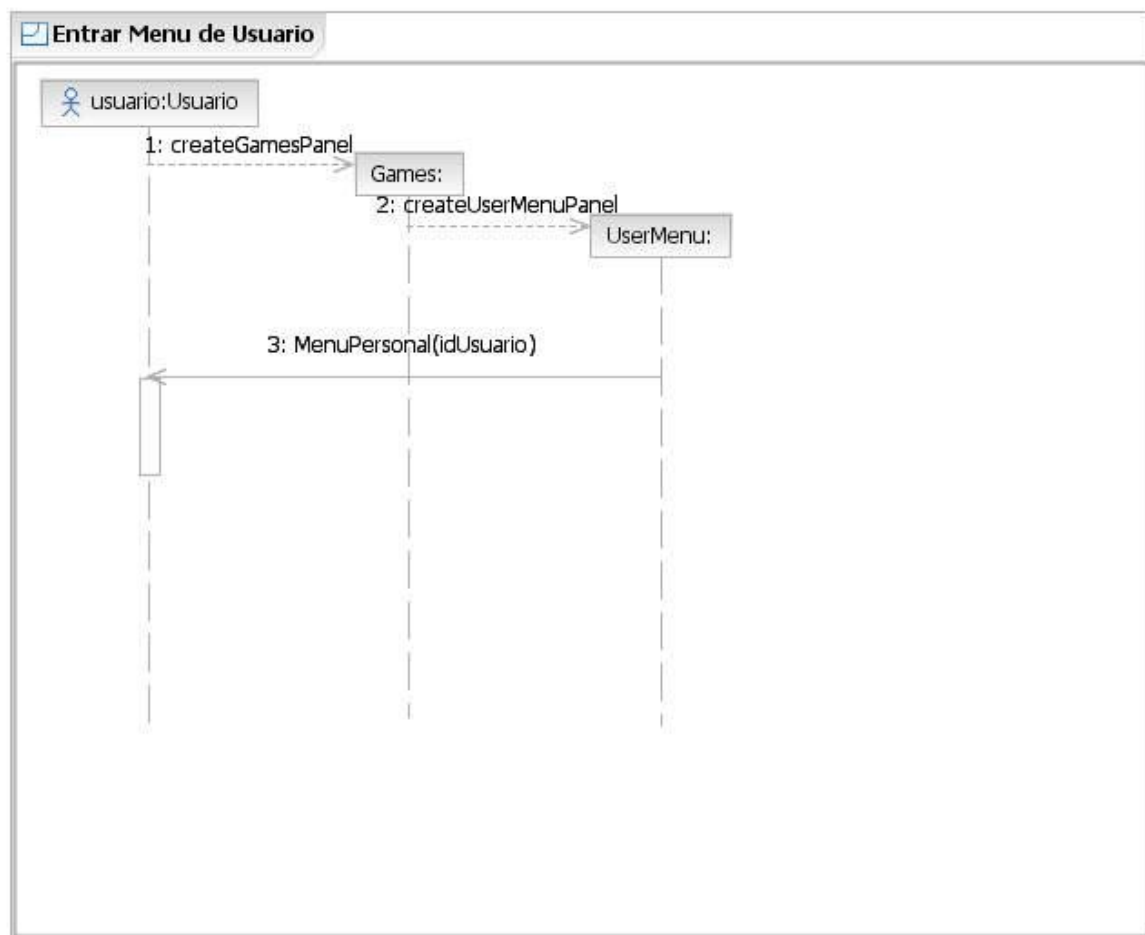
DIAGRAMA DE SECUENCIA:



CdU:003**Nombre:** Entrar en el menú de usuario**Actores:** Usuario del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El usuario tiene la posibilidad de, estando dentro de su sesión, entrar en un menú propio, con sus datos personales, fichas, etc.**Restricciones:** El usuario se haya registrado y logueado y esté dentro del menú principal**Objetivo:** Acceder al menú de usuario**Comentario:**Curso de Eventos: ([Partimos desde el \[CdU002\]](#))

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Pulsamos el botón de menú de usuario	2. muestra el menú de usuario.

DIAGRAMA DE SECUENCIA:



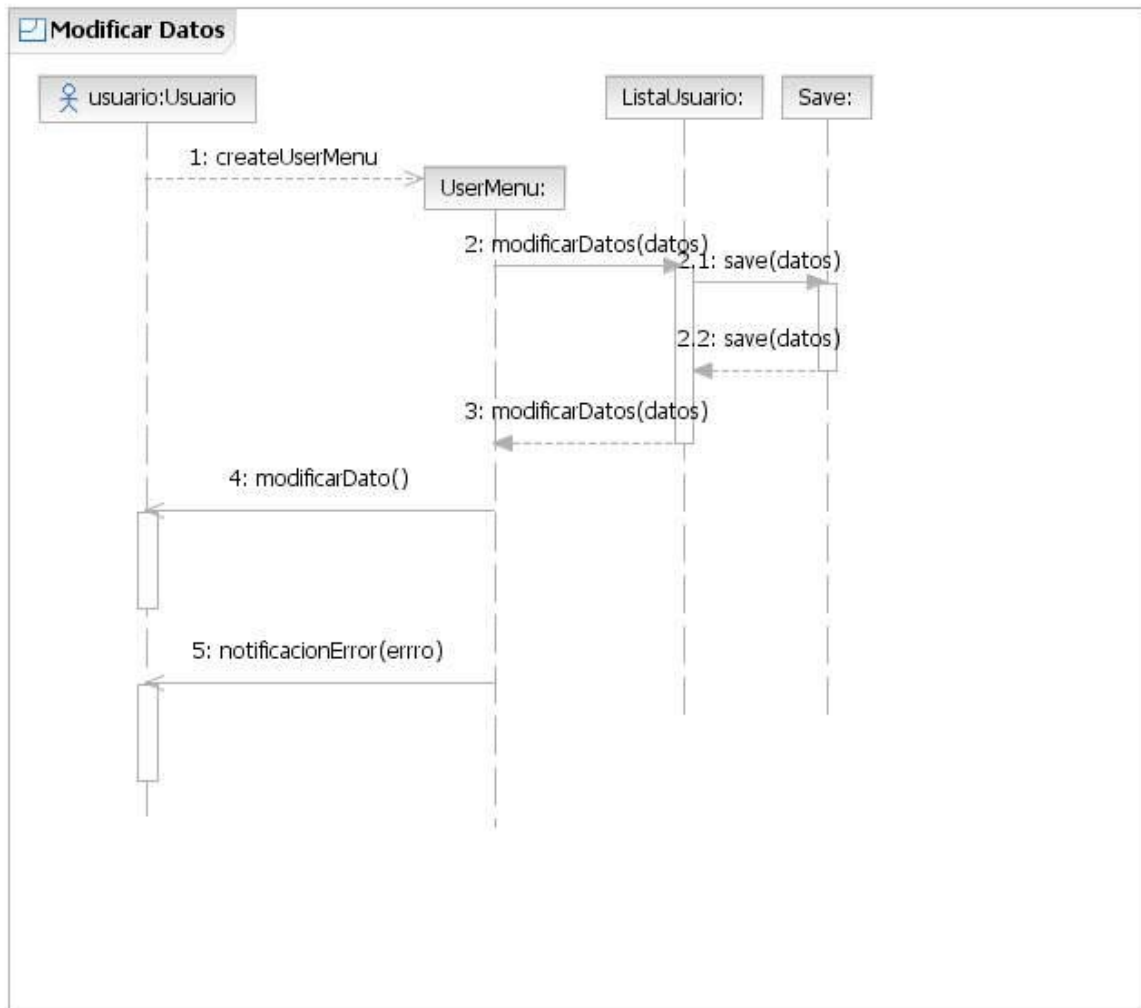
CdU:004**Nombre: Modificación de datos de Usuario en el Sistema****Actores:** Usuario del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** Para modificar los datos de un usuario en el sistema, éste deberá abrir la aplicación del casino, accediendo a través del login e introduciendo el usuario y la contraseña entrará en el menú de usuario donde se podrán modificar los datos. Se mostrará el formulario para que este pueda modificar los datos deseados.**Restricciones:** Para poder modificar los datos de un usuario, debe estar dado de alta en el sistema y haberse logueado con anterioridad. Ver [CdU: \(001\)](#) ,Ver [CdU: \(002\)](#), Ver [CdU: \(003\)](#)**Objetivo:** Modificar los datos de un usuario en el sistema**Comentario:**Curso de Eventos: ([Partimos desde el \[CdU003\]](#))

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. En el menú de usuario el usuario podrá modificar el dato que se quiera.	2. Válida los nuevos datos introducidos. Si todo está bien, actualiza los cambios.

Cursos Alternativos:

Línea 1: En el caso de que algún datos introducido por el usuario no sea correcto el sistema le informará de ello.

DIAGRAMA DE SECUENCIA:



CdU:005**Nombre:** Pedir fichas**Actores:** Usuario del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** Para comprar fichas, el usuario deberá abrir la aplicación, entrar en el menú de usuario después de haberse logueado y elegir la opción de comprar fichas.**Restricciones:** Estar registrado en el casino y haberle logueado con anterioridad. Ver [CdU: \(001\)](#), Ver [CdU: \(002\)](#), Ver [CdU: \(003\)](#)**Objetivo:** Solicitar más dinero al casino con el cual apostar.**Comentario:**Curso de Eventos: ([Partimos desde el \[CdU003\]](#))

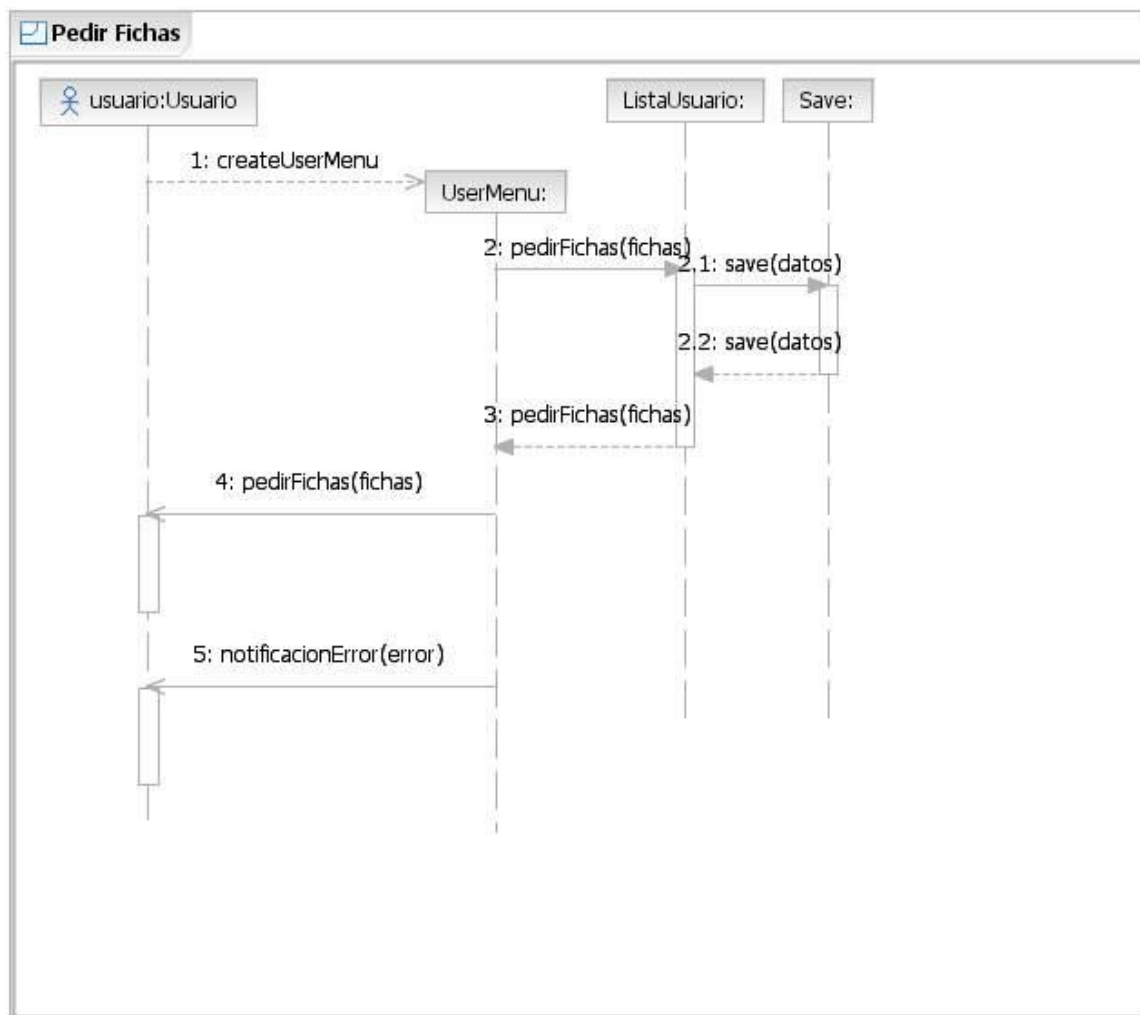
Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Seleccionar la opción comprar fichas e introducir la cantidad deseada.	2. Mostrar un mensaje de confirmación.
3. Aceptar confirmación	4. Actualiza nuestras fichas

Cursos Alternativos:

Línea 1: En el caso de que la cantidad de fichas sea incorrecta, el sistema da un mensaje de error.

Línea 3: Si no aceptamos, nos quedamos en el menú de usuario

DIAGRAMA DE SECUENCIA:



CdU:006
Nombre: Dar de Baja de Usuario en el Sistema
Actores: Usuario del casino
Tipo: Primario y esencial
Descripción: Para dar de baja un usuario del sistema, este deberá entrar en la aplicación, introduciendo el usuario y la contraseña. En el menú de usuario habrá una opción para darse de baja. Si la elige y confirma su solicitud el sistema procederá a darle de baja en el casino.
Restricciones: Para poder dar de baja a un usuario, debe estar dado de alta en el sistema y haberse logueado con anterioridad. Ver CdU: (001) , Ver CdU: (002) , Ver CdU: (003)
Objetivo: Dar de baja al usuario en el sistema
Comentario:

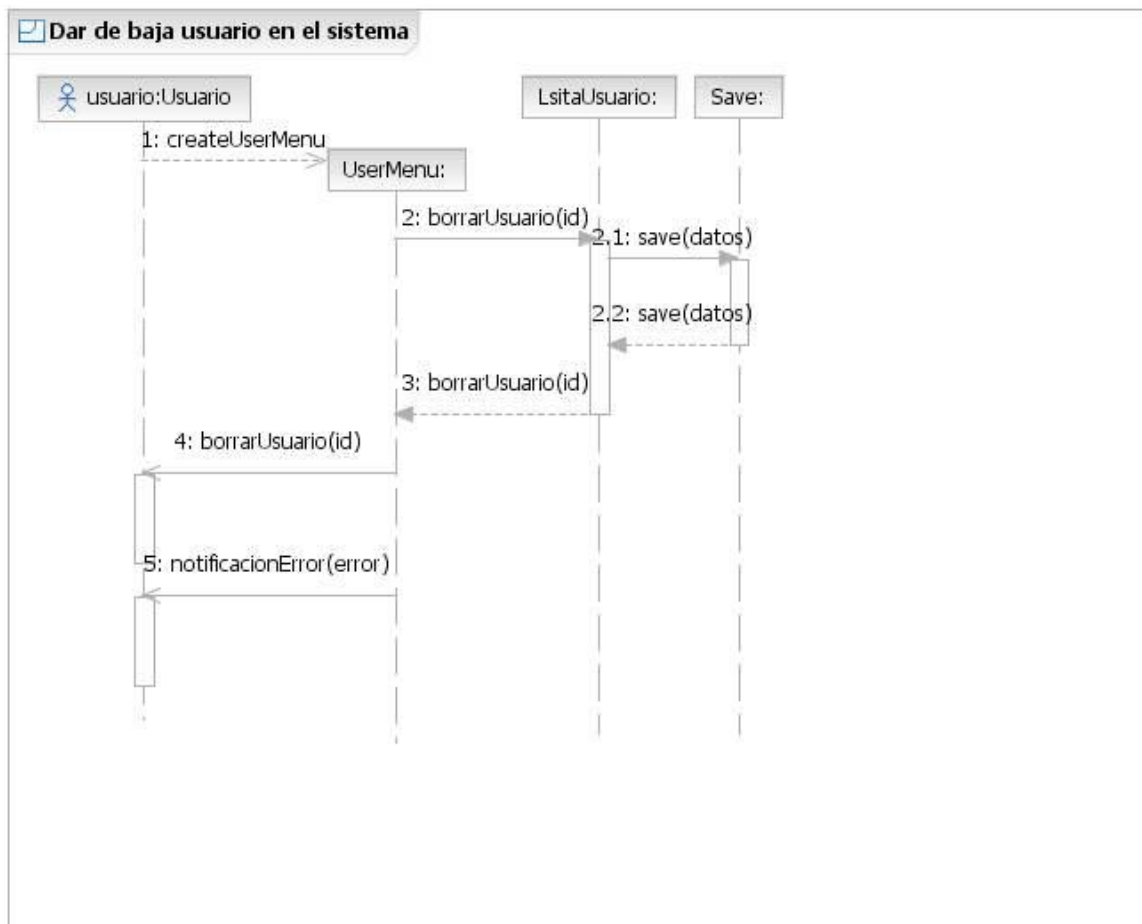
Curso de Eventos: ([Partimos desde el \[CdU003\]](#))

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Selecciona la opción de darse de baja.	2. muestra un mensaje de confirmación
3. Aceptamos la confirmación	4. Borra de la base de datos al usuario

Cursos Alternativos:

Línea 3: si no aceptamos nos quedamos en el menú de usuario.

DIAGRAMA DE SECUENCIA:



CdU:007**Nombre:** Entrar en un Juego**Actores:** Usuario del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El sistema presentará al usuario todos los juegos disponibles para jugar y el usuario podrá elegir el que quiera.**Restricciones:** El usuario tenga arrancada la aplicación y haberse logueado con anterioridad. Ver CdU: 001 y CdU: 002**Objetivo:** Seleccionar el juego al que se quiere jugar.**Comentario:**Curso de Eventos: ([Partimos desde el \[CdU002\]](#))

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Selecciona el juego deseado	2. Muestra la pantalla de introducción al juego
3. pulsar el botón de siguiente de la pantalla de introducción	4. Muestra la pantalla de juego

DIAGRAMA DE SECUENCIA:



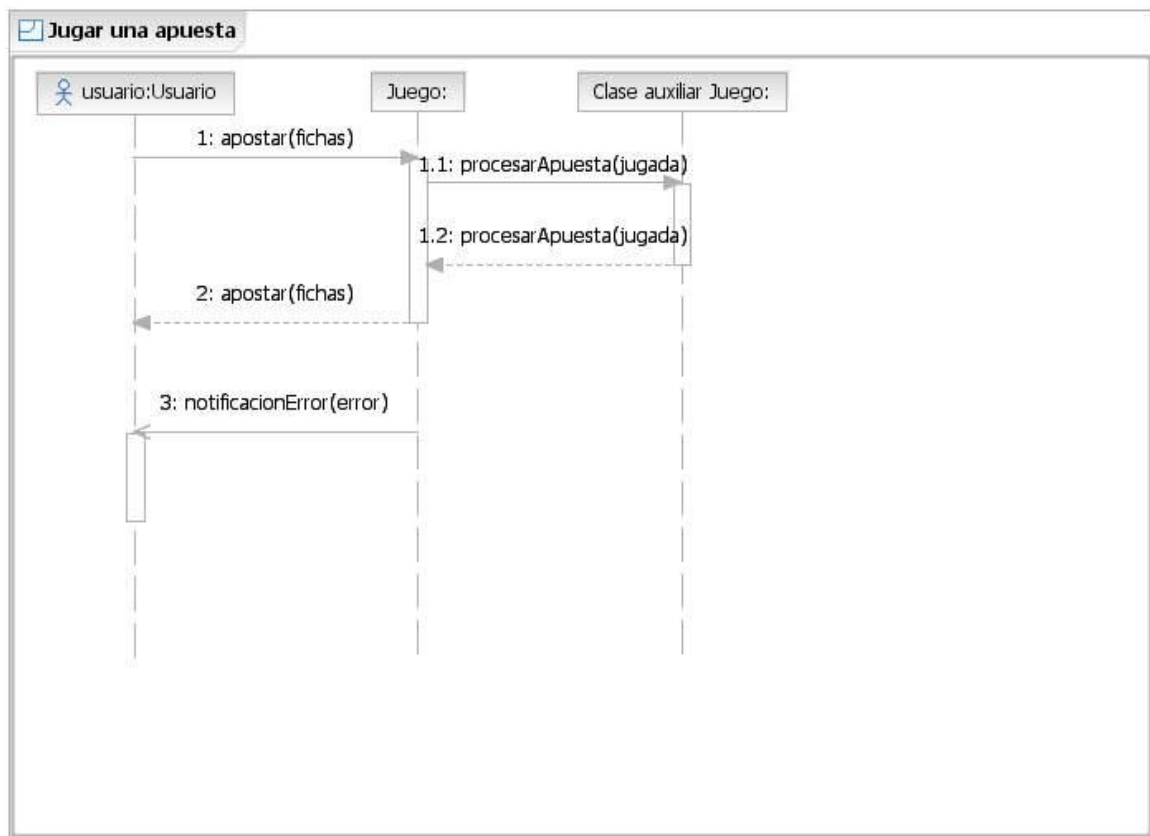
CdU:008**Nombre:** Jugar una apuesta**Actores:** Usuario del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El usuario tendrá que seguir las reglas de dicho juego, apostando la cantidad que quiera.**Restricciones:** El usuario deberá haber arrancado la aplicación; haberse logueado y estar dentro de un juego. Debe tener fichas suficientes para afrontar su apuesta. Ver CdU:001, CdU:002, CdU:007**Objetivo:** Jugar a un juego con el fin de conseguir más fichas.**Comentario:**Curso de Eventos: ([Partimos desde el \[CdU007\]](#))

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Introducir una apuesta valida y confirmar jugada.	2. Ejecuta el juego y muestra el resultado por pantalla.

Cursos Alternativos:

Línea 1: En el caso de que el usuario no tenga fichas suficientes o la cantidad sea inválida, mostrar mensaje de error por pantalla.

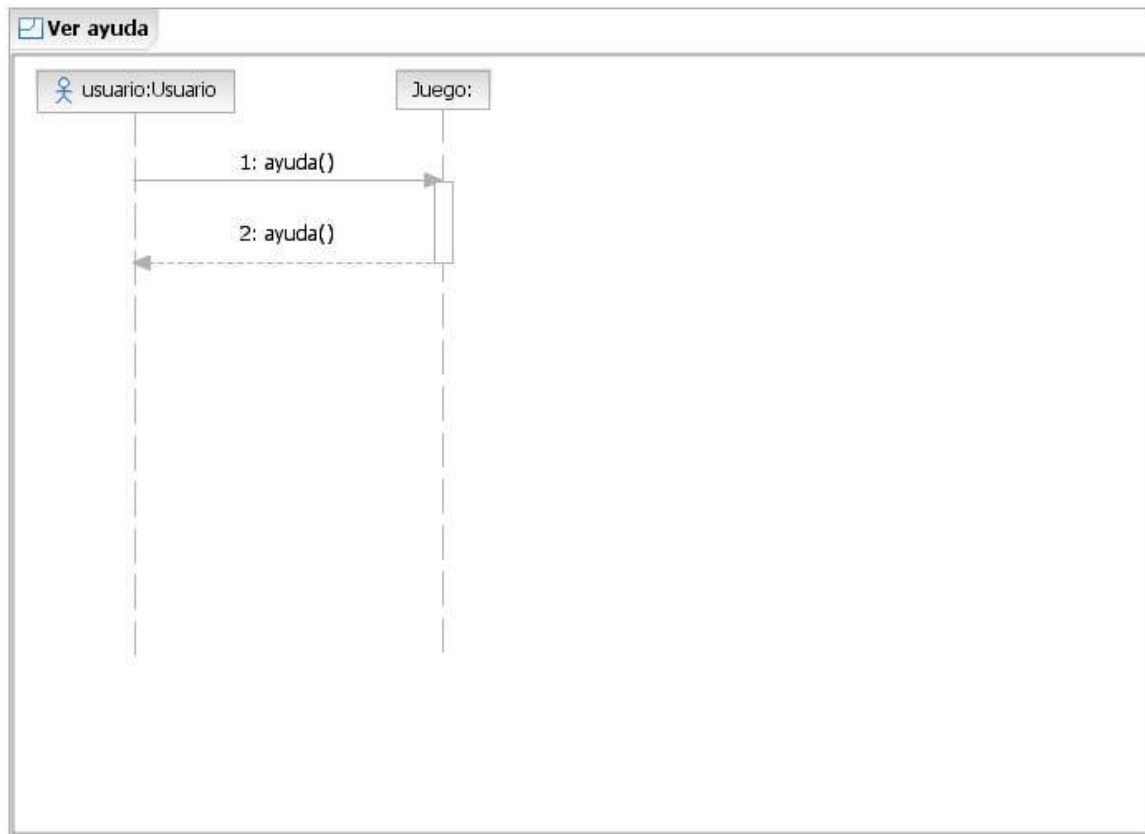
DIAGRAMA DE SECUENCIA:



CdU:009**Nombre:** Ver ayuda**Actores:** Usuario del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El usuario podrá consultar el menú ayuda en cualquiera de los juegos. En él, están explicadas las reglas y el funcionamiento del juego correspondiente.**Restricciones:** El usuario deberá haber arrancado la aplicación; haberse logueado y estar dentro de un juego. Ver CdU:001, CdU:002, CdU:007**Objetivo:** Conseguir ayuda para poder jugar al juego**Comentario:**Curso de Eventos: ([Partimos desde el \[CdU007\]](#))

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Selecciona el botón de ayuda dentro del menú del juego	2. Muestra el menú de ayuda, donde está explicado el juego en su totalidad.
3 Pulsar botón volver	4 regresa al menú del juego

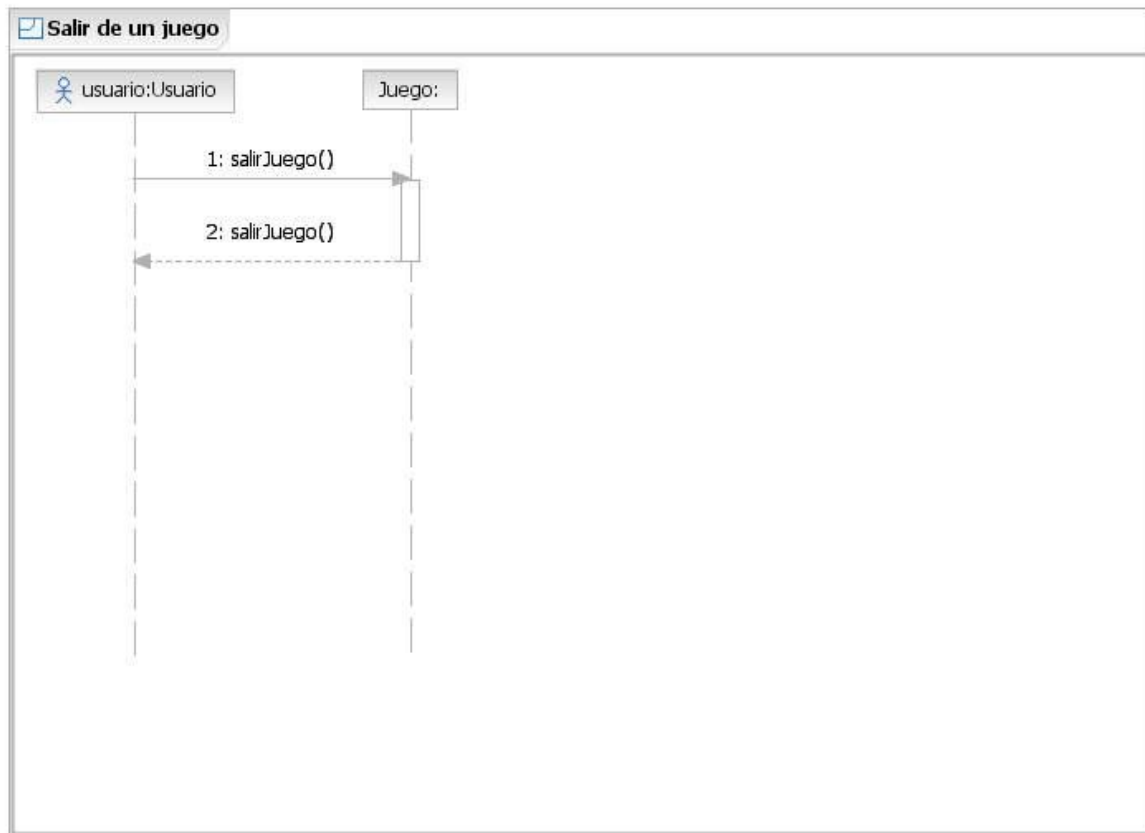
DIAGRAMA DE SECUENCIA:



CdU:010**Nombre:** Salir de un juego**Actores:** Usuario del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El usuario abandona la partida en la que estaba jugando pulsando el botón de salir. Al terminar la ronda actual el usuario ganará ó perderá el dinero apostado dependiendo del resultado obtenido. Se le actualizará el número de fichas.**Restricciones:** El usuario deberá haber arrancado la aplicación y haberse logueado y estar dentro de un juego. El usuario podrá abandonar la partida en la que estaba jugando mientras, o no haya empezado la jugada, o haya terminado ésta. Ver CdU:001 , CdU:002, CdU:007**Objetivo:** Abandonar un juego.**Comentario:**Curso de Eventos: ([Partimos desde el \[CdU007\]](#))

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Selecciona el botón de salir del juego.	2. Se actualiza su número de fichas en la base de datos. Después de esto, volvemos al menú principal.

DIAGRAMA DE SECUENCIA:



CdU:011**Nombre: Cerrar sesión****Actores:** Usuario del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El usuario abandonará su sesión pulsando el botón cerrar sesión en el menú principal.**Restricciones:** Un usuario podrá salir de su sesión, siempre y cuando esté dentro de ella.**Objetivo:** Salir de la sesión del usuario.**Comentario:**

Curso de Eventos: (Partimos desde el [CdU002])

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Selecciona el botón de cerrar sesión	1. Muestra mensaje de confirmación
3. Aceptamos la confirmación	4. Vuelve al menú de inicio.

Cursos Alternativos:**Línea 3:** Si no confirmamos, nos quedamos en el menú de principal

DIAGRAMA DE SECUENCIA:



3.2 Actor: Administrador

CdU:012
Nombre: Entrar en el menú administrador
Actores: Administrador del casino
Tipo: Primario y esencial
Descripción: El administrador podrá iniciar su sesión en la pantalla de inicio, introduciendo su Nick y contraseña especial.
Restricciones: El administrador debe estar registrado dentro del sistema.
Objetivo: acceder al menú de administración
Comentario:

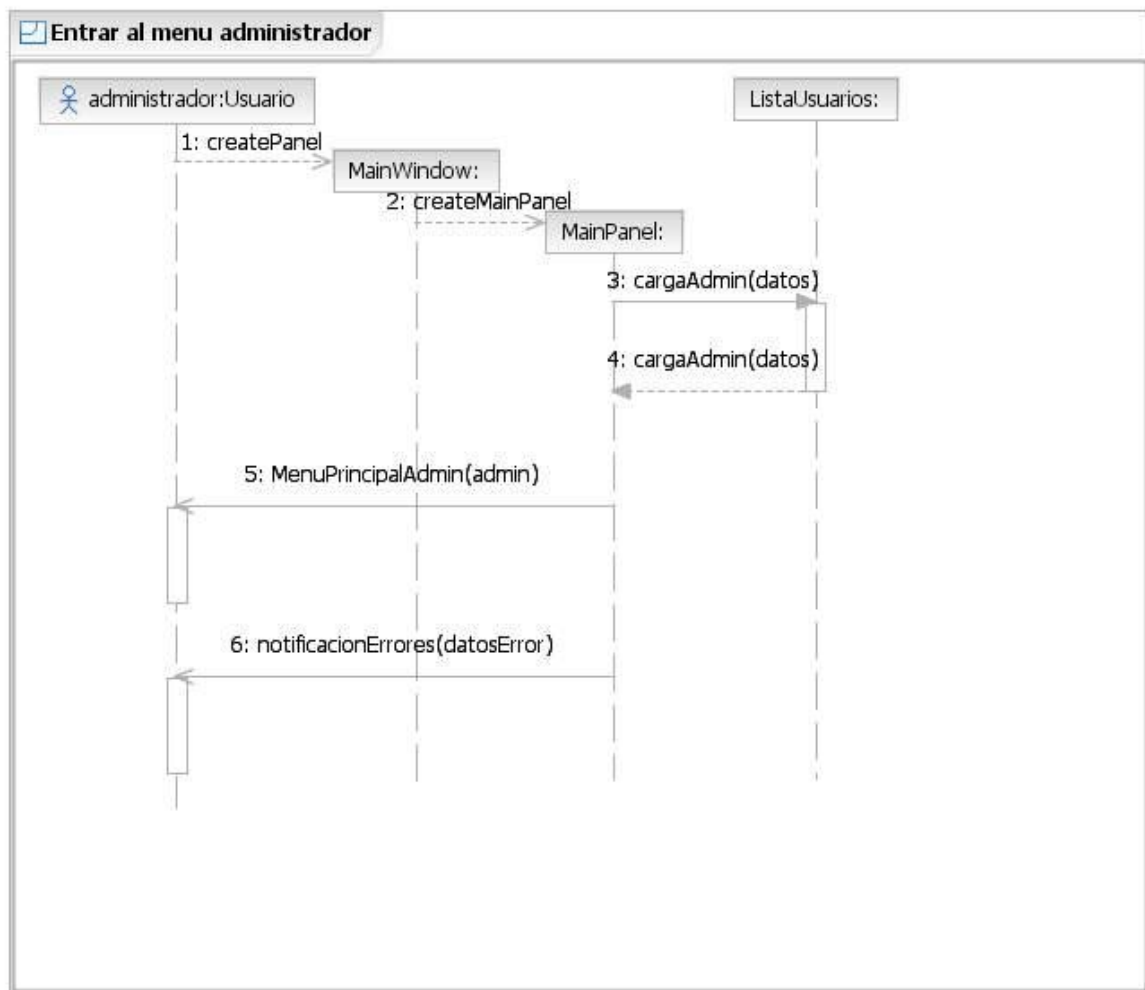
Curso de Eventos:

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. El usuario abre la aplicación de casino	2. Se presenta el menú de inicio
3. Introduce Nick y pass especial de admin	3. comprueba el log in y muestra la pantalla de administración.

Cursos Alternativos:

Linea3: En el caso de que la contraseña y/o Nick especial no sean validos, se mostrará un mensaje de error.

DIAGRAMA DE SECUENCIA:

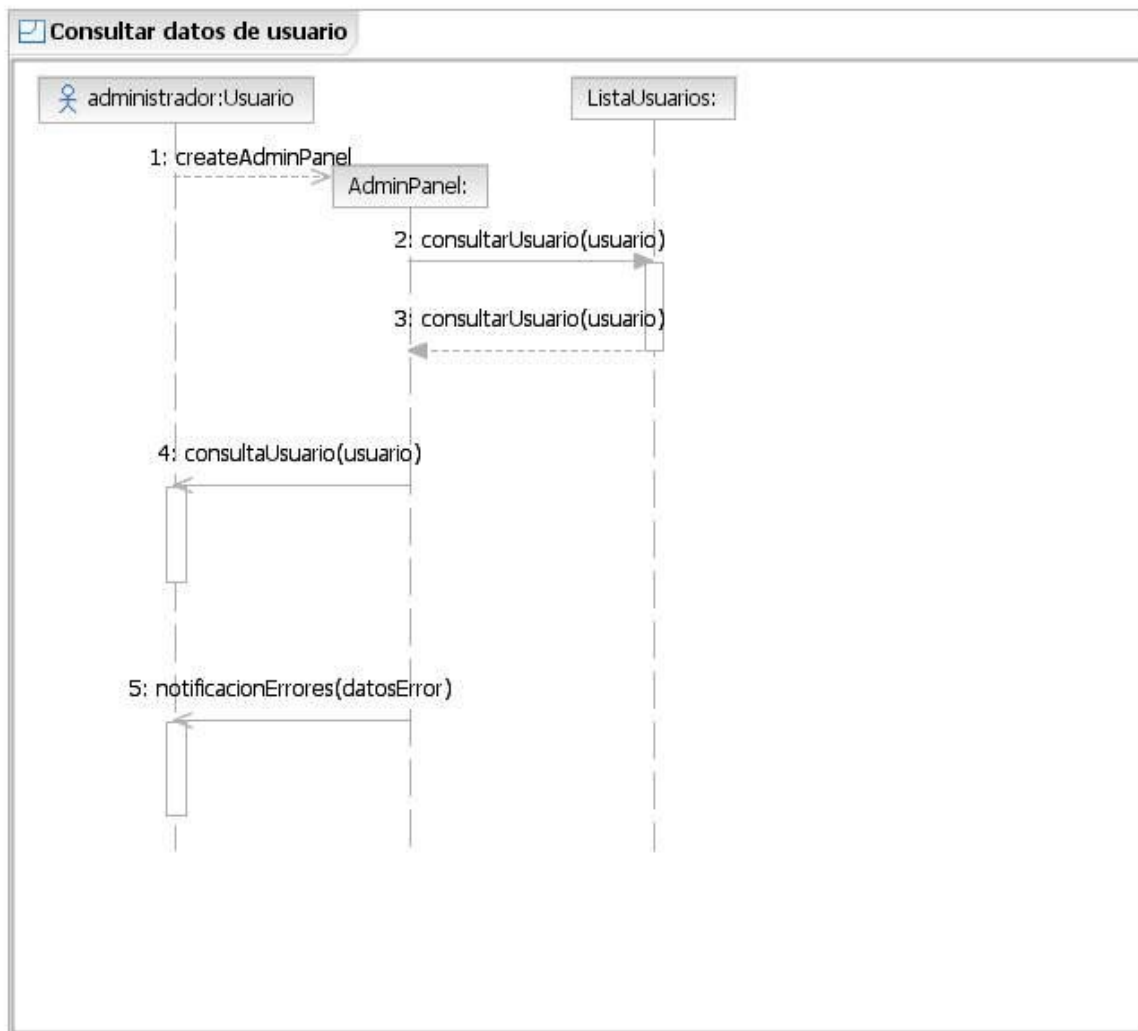


CdU:013**Nombre:** Consultar datos de usuario**Actores:** Administrador del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El administrador podrá consultar los datos personales de todos los usuarios que estén registrados en el sistema**Restricciones:** El administrador debe estar registrado dentro del sistema, tiene que haber usuarios en el sistema.**Objetivo:** Consultar los datos personales de los jugadores**Comentario:**Curso de Eventos: [\(Partimos desde el \[CdU012\]\)](#)

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Seleccionamos el usuario a consultar, presionamos el botón consultar.	2. Muestra otra ventana con los datos de dicho usuario.

Cursos Alternativos:*Si no se selecciona un usuario se lanza un mensaje de error.*

DIAGRAMA DE SECUENCIA:

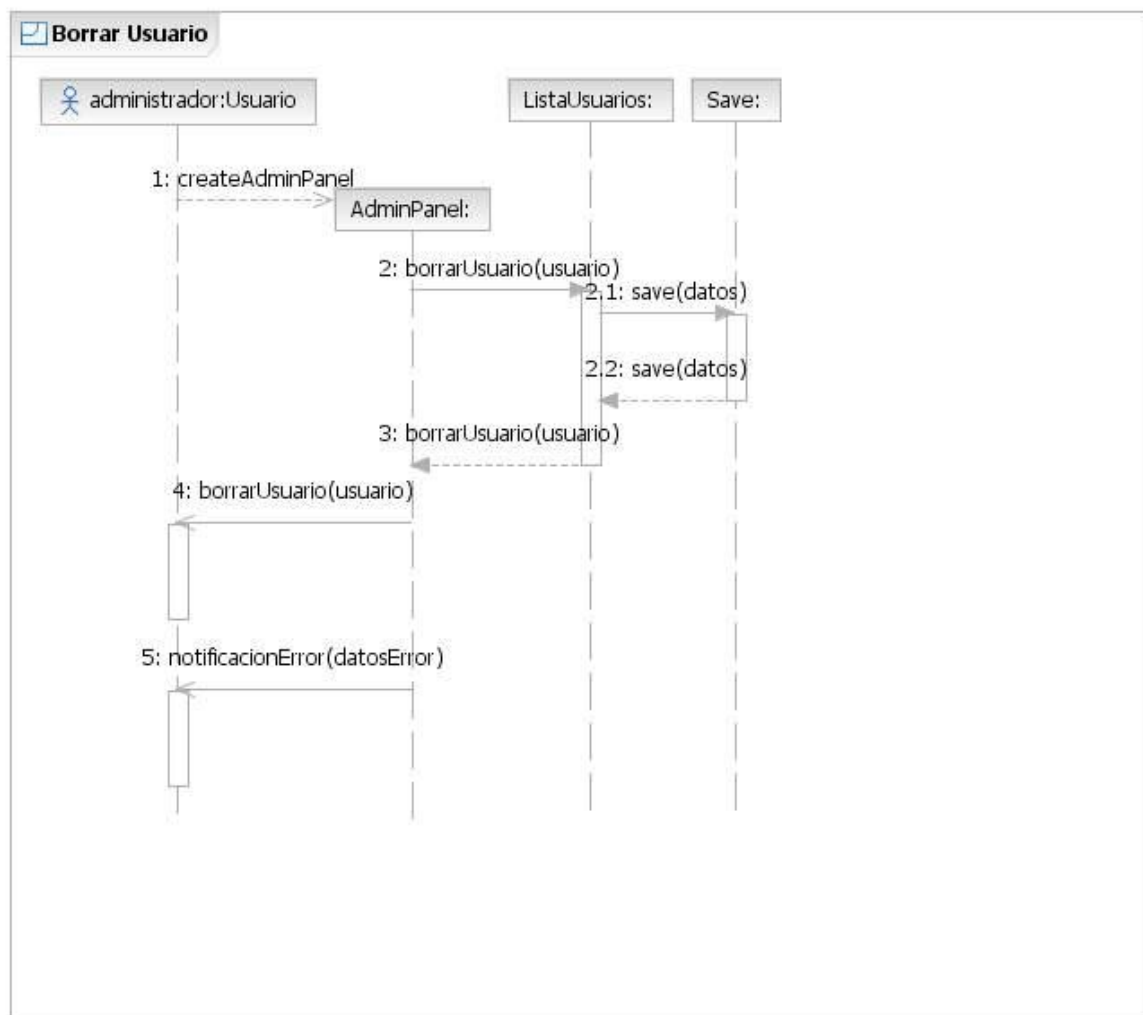


CdU:014**Nombre: Borrar usuario****Actores:** Administrador del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El administrador podrá borrar un usuario del sistema**Restricciones:** El administrador debe estar registrado dentro del sistema, el usuario debe estar registrado en el sistema**Objetivo:** borrar un usuario del sistema**Comentario:**Curso de Eventos: [\(Partimos desde el \[CdU012\]\)](#)

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Seleccionamos el usuario a borrar y se pulsa el botón de borrar	2. Se muestra un mensaje de confirmación
3. Confirmamos borrado	3. El sistema borra el usuario deseado del sistema.

Cursos Alternativos:*Línea 1: Si no se selecciona un usuario se lanza un mensaje de error.**Línea 3: Si no confirmamos, nos quedamos en el menú de administrador*

DIAGRAMA DE SECUENCIA:

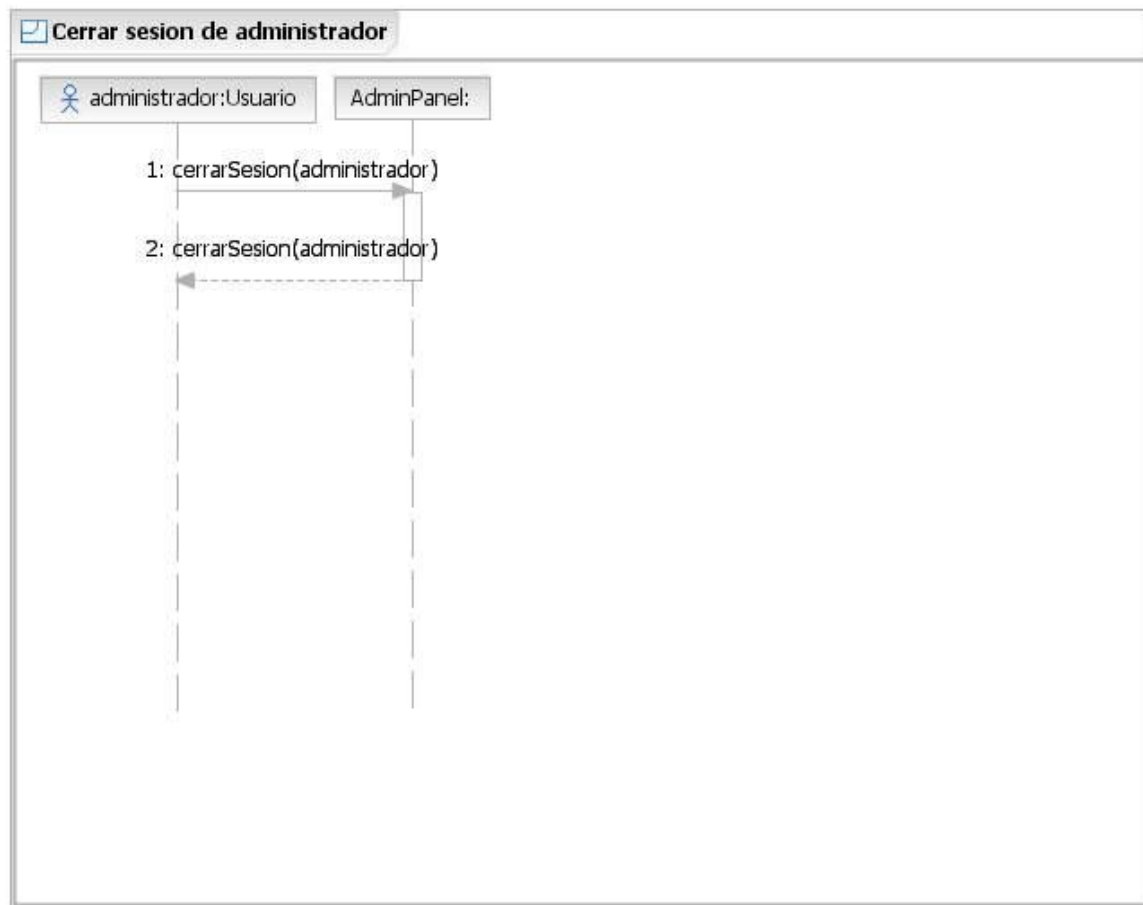


CdU:015**Nombre:** Cerrar sesión de administrador**Actores:** Administrador del casino**Tipo:** Primario y esencial**Descripción:** El administrador podrá abandonar su sesión en cualquier momento**Restricciones:** El administrador debe estar registrado dentro del sistema**Objetivo:** Salir del menú de administración**Comentario:**Curso de Eventos: [\(Partimos desde el \[CdU012\]\)](#)

Acción del Actor	Respuesta del Sistema
1. Pulsamos el botón de abandonar sesión	2. Muestra mensaje de confirmación
3. Aceptamos la confirmación	3. Volvemos a la pantalla de inicio

Cursos Alternativos:**Línea 3:** Si no confirmamos, nos quedamos en el menú de administrador

DIAGRAMA DE SECUENCIA:



3.3 Reuniones: Revisar Casos de Uso

REVISORES	FECHA	Cambios
Todos	8/12/2011	Generamos el documento de casos de uso inicial
Todos	13/02/2012	Descartamos los casos de uso que hacían referencia al uso de bases de datos.
Todos	09/04/2012	Se modifican los casos de uso para introducir en las acciones del actor la interacción con la interfaz gráfica.
Todos	30/05/2012	Se quitan algunas duplicidades de casos de uso.
Todos	26/07/2012	Revisión general de casos de uso para la entrega de Septiembre, eliminando todas los casos de uso duplicados, por ejemplo la existencia de 4 jugar distintos.

4. GESTIÓN DE RIESGOS

Identificación, análisis y planificación

Riesgos Tecnológicos

- En los ordenadores de trabajo, debe estar instalado la Máquina Virtual de Java

Probabilidad: Baja. **Efectos:** Serio. **Estrategias:** Asegurarnos de que el pc tenga instalado la MVJ, si no la tendremos que instalar.

- En los ordenadores de trabajo, debe estar instalado el compilador de Eclipse junto con el plugin Windows Builder

Probabilidad: Media. **Efectos:** Serio. **Estrategias:** Asegurarnos de que el pc tenga instalado Eclipse y su respectivo plugin, si no lo tendremos que instalar.

- Falta de privacidad en ciertos contenidos de la Base de Datos susceptibles de contener información personal. Incumplimiento de la Ley de Protección de Datos.

Probabilidad: Alta. **Efectos:** Catastrófico. **Estrategias:** Estudio detallado de los contenidos que han de ser cifrados y del algoritmo para hacerlo. Estudiar disociaciones entre los posibles datos contenidos. Además, puede añadirse la redacción de un documento escrito que almacene todas las transacciones realizadas sobre la Base de Datos, para poder localizar en qué punto se ha infringido dicha ley.

Riesgos de Personal

- Es imposible encontrar uno o varios desarrolladores con las habilidades necesarias para la realización de una tarea concreta del proyecto.

Probabilidad: Moderada. **Efectos:** Catastrófico. **Estrategias:** Obtener información y/o documentación por medio escrito u online. Solicitar que los desarrolladores adjudicados a la realización de esa tarea u otros más expertos, estudien dicha información y consigan adquirir en un tiempo mínimamente aceptable los conocimientos para afrontarla.

- Incapacidad del personal. Ello incluye la falta de personal por distintos motivos: enfermedad, época de estudios (exámenes), sobrecarga de trabajo ajeno al proyecto, motivos personales...

Probabilidad: Alta. **Efectos:** Serio. **Estrategias:** Estudiar y realizar un reajuste en la planificación ampliando los plazos de entrega intermedios o en su defecto recuperando el tiempo perdido cuando el personal vaya reincorporándose al proyecto. También se podría estudiar la opción de incrementar el trabajo del personal disponible para que realizasen su trabajo y el de los indispuestos.

- Nuevas incorporaciones en el equipo de diseño/desarrollo.

Probabilidad: Baja. **Efectos:** Tolerable. **Estrategias:** Estructurar correctamente el trabajo y realizar una buena documentación para simplificar a las nuevas incorporaciones una integración rápida a la información ya desarrollada. Se puede incluir, si es necesario, un pequeño tiempo de adaptación a las tecnologías utilizadas.

- Baja de personal en el equipo de desarrollo.

Probabilidad: Media. **Efectos:** Tolerable. **Estrategias:** Redistribuir el trabajo entre los miembros restantes o incluir un nuevo miembro.

- Desconocimiento de programación gráfica de interfaces en Java por parte del personal.

Probabilidad: Alta. **Efectos:** Catastrófico. **Estrategias:** Aprender los conceptos básicos sobre este tipo de programación.

Riesgos de Organización

- Falta de estructura jerárquica en el grupo del proyecto.

Probabilidad: Moderada. **Efectos:** Serio. **Estrategias:** Realizar una consulta a los miembros del grupo y evaluar todas las posibilidades de forma consensuada, guardando y documentando, en todo caso, todas las opciones recibidas.

- Problemas económicos.

Probabilidad: Baja. **Efectos:** Catastrófico. **Estrategias:** No existe estrategia de resolución, al no existir presupuesto básico de proyecto. Se asumirán los costes o se abordarán desde alternativas aceptables.

- Falta de coordinación entre los miembros del equipo.

Probabilidad: Alta. **Efectos:** Serio. **Estrategias:** Marcar objetivos temporales y realizables, controlando el desarrollo individual desequilibrado. Se realizara reuniones semanales en el laboratorio, y habrá una comunicación constante a través de redes sociales y la página del proyecto. Además de una distribución en grupos, algunas personas se encargarán de la coordinación.

Riesgos de Herramientas

- La herramienta Rational Software Architect genera código ineficiente.

Probabilidad: Moderada. **Efectos:** Tolerable. **Estrategias:** Realizar pruebas del código generado y probar nuevas herramientas de desarrollo y/o compiladores.

- No se puede utilizar alguna herramienta que estaba pensada usar por problemas de integración con el resto del sistema.

Probabilidad: Alta. **Efectos:** Tolerable. **Estrategias:** Realizar un estudio sobre los posibles problemas que puede presentar el uso de una herramienta antes de comenzar su desarrollo en la misma. Tener preparadas herramientas alternativas por si durante el desarrollo hubiera problemas con las seleccionadas.

Riesgos de Requisitos

- Cambios en los requisitos que requieren un rediseño de la aplicación grande.

Probabilidad: Alta. **Efectos:** Serio. **Estrategias:** Intentar definir de forma concreta todos los requisitos con la intención de realizar un diseño que sea capaz de afrontar cambios y minimizar el impacto. La modularización del código generado y la división del proyecto en varias partes puede ayudar al rediseño de una parte determinada sin que afecte a las demás.

- El profesor o el equipo creen que un cambio significa una pequeña modificación en los requisitos.

Probabilidad: Alta. **Efectos:** Serio. **Estrategias:** Escribir un documento con los posibles cambios *a priori* para informar al profesor de la envergadura de la modificación y poder estudiarlos llegado el caso de que interesen.

Riesgos de Estimación

- Se ha infravalorado el tiempo requerido para desarrollar el proyecto.

Probabilidad: Alta. **Efectos:** Catastróficos. **Estrategias:** Adquirir partes del proyecto ya desarrolladas (componentes).

Riesgos superados:

- Falta de coordinación entre los miembros del equipo.
- Baja de personal en el equipo de desarrollo
- No se puede utilizar alguna herramienta que estaba pensada usar por problemas de integración con el resto del sistema.
- Desconocimiento de programación grafica de interfaces en Java por parte del personal

Riesgos descartados

- Falta de privacidad en ciertos contenidos de la Base de Datos susceptibles de contener información personal. Incumplimiento de la Ley de Protección de Datos.
- En un primer momento, pensamos en utilizar bases de datos para guardar la información de los usuarios. Al final como descartamos la idea, el riesgo deja de ser posible.
- La herramienta Rational Software Architect genera código ineficiente.

Al principio, pensamos en utilizar esta herramienta para generar el código del programa a partir de los diagramas de clase; pero finalmente escribimos manualmente el código.

Reuniones para revisar los Riesgos

REVISORES	FECHA	Cambios
Todos	8/12/2011	Generamos el documento de riesgos inicial
Todos	13/02/2012	Descartamos bases de datos y generación del código a partir del diagrama de clases.
Todos	09/04/2012	Una vez terminada la versión por consola, añadimos los riesgos posibles relativos a la programación de interfaces gráficas. Sufrimos una baja de personal.
Todos	30/05/2012	Conseguimos superar los riesgos de la anterior revisión y añadimos como riesgos superados tanto la falta de coordinación como los problemas de integración de herramientas.
Todos	26/07/2012	Revisión general de riesgos para la entrega de septiembre.

5. PLANIFICACIÓN

FASE INICIO						
	ITERACIÓN	TIPO	PERSONAL	INICIO	FINALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
Propuestas de proyectos	1	Teórico	Todos	22/11/2011	28/11/2011	Proposición por parte del equipo de ideas y sugerencias como posible prácticas
Viabilidad y elección alternativa	1	Teórico	Todos	28/11/2011	28/11/2011	Diálogo profesor/equipo para la elección de la práctica.
Casos de uso	1	Teórico	Todos	29/11/2011	30/11/2011	Identificar los casos de uso importantes de nuestro proyecto
Gestión de riegos	1	Teórico	Todos	29/11/2011	30/11/2011	Identificar los riegos que podemos sufrir a lo largo del proyecto

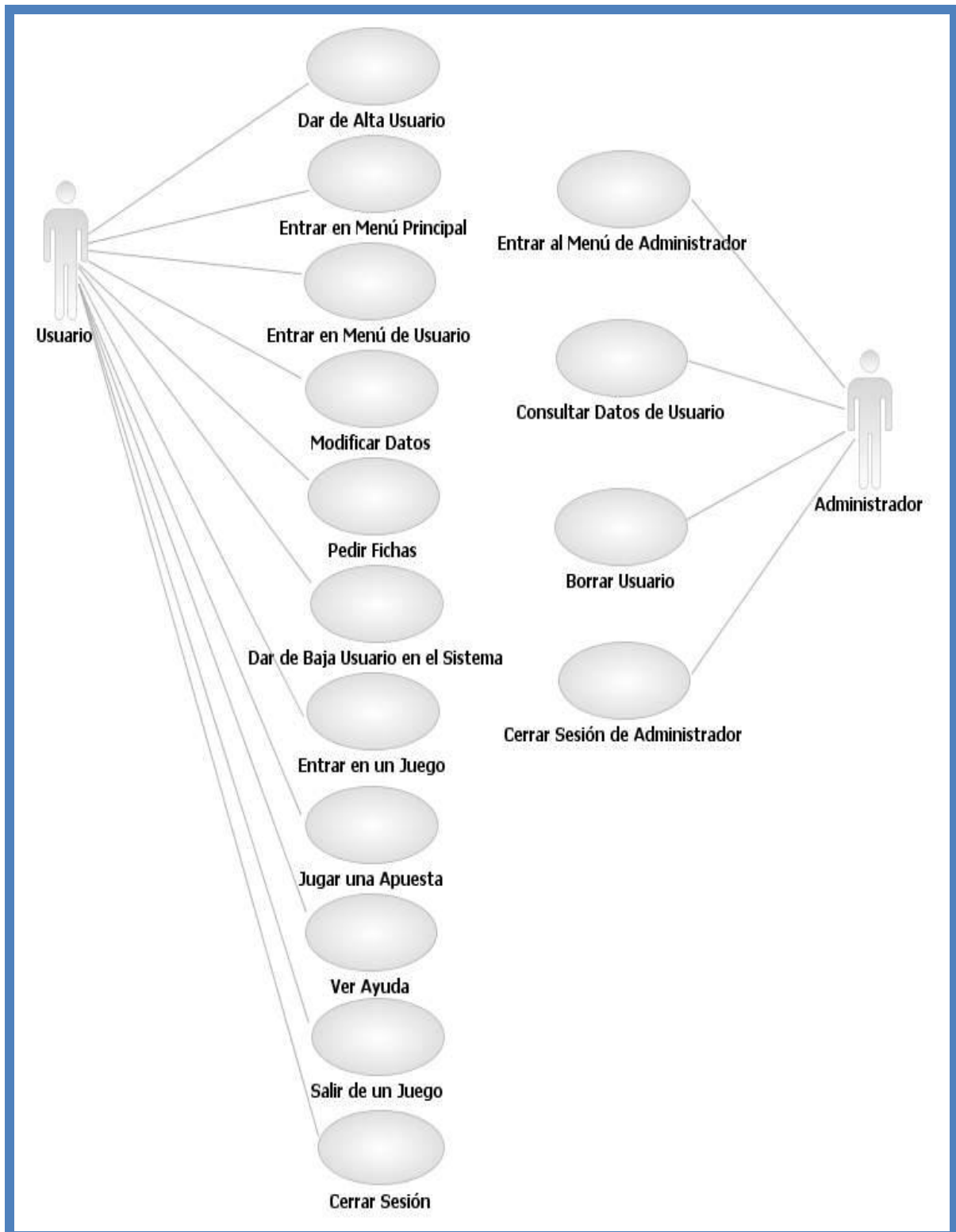
FASE DE ELABORACIÓN						
	ITERACIÓN	TIPO	PERSONAL	INICIO	FINALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
Especificación, requisitos, introducción, descripción general	1	Teórico	todos	1/12/2011	8/12/2011	Descripción de la idea de casino virtual como software a desarrollar.
Casos de Uso	1	Teórico	todos	1/12/2011	8/12/2011	Siguiente paso en la maduración de las ideas sobre el casino virtual, pero ahora ya desde el punto de vista de la funcionalidad que deberá soportar.
Gestión de riesgos	1	Teórico	Todos	1/12/2011	8/12/2011	Documento donde se prevén de un modo práctico las posibilidades y deficiencias del equipo de desarrollo, así como situaciones críticas que pudieran darse. Se trata de ser realistas y si se diera el caso remediar el suceso a tiempo...
Entorno desarrollo (Eclipse, GoogleProjects)	2	Practico	todos	1/12/2011	8/12/2011	Pruebas del entorno y aprendizaje de gestión de versiones con GoogleProjects
Plan Gestión de Configuración Software	2	Teórico	Todos	1/12/2011	8/12/2011	Definición en detalle del modelo de desarrollo que se seguirá, organización entre los componentes de grupo, hardware, software, qué documentos se redactarán y con qué nomenclatura, etc.
Revisión de la documentación	2	Teórico	Todos	8/12/2011	8/12/2011	Las revisiones están detalladas en su sección correspondiente.
Inicio desarrollo aplicación	3	Practico	Todos	8/12/2011	8/12/2011	Se empieza a decidir las clases principales para el primer prototipo en consola de la aplicación.

FASE DE CONSTRUCCIÓN						
	ITERACIÓN	TIPO	PERSONAL	INICIO	FINALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
Primer prototipo funcional del sistema	1	Practico	Álvaro, Daniel y Todor	9/12/2011	19/12/2011	Es una versión para consola con la siguiente funcionalidad: inicio de la aplicación, entrar y jugar en la ruleta, salir del juego y de la aplicación
Aprendizaje de las bases de interfaces gráficas	1	Teórico	Oscar y Javier	9/12/2011	19/12/2011	Comprender los conceptos básicos de las interfaces gráficas en Java a partir de tutoriales en internet
Pruebas internas	1	Práctico	Todos	19/12/2011	16/01/2012	Se realizan pruebas sobre el prototipo 1 para depurar errores de cara a la siguiente versión.
Revisión de la documentación	1	Teórico	Todos	13/02/2012	13/02/2012	Las revisiones están detalladas en su sección correspondiente
Segundo prototipo funcional del sistema	2	Práctica	Álvaro, Todor, Daniel y Javier	16/02/2012	30/03/2012	Se corrigen fallos de la anterior versión y se le añade la siguiente funcionalidad: registro y baja de usuarios, posibilidad de modificar el perfil y pedir crédito, validación de usuario para entrar en el sistema y se añade el BlackJack como juego
Bocetos de interfaz gráfica	2	Práctica	Oscar	16/02/2012	30/03/2012	Se esboza el posible resultado final de la interfaz gráfica y se crean algunos fondos de las pantallas
Pruebas internas	2	Práctico	Todos	02/04/2012	09/04/2012	Se realizan pruebas sobre el prototipo 2 para depurar errores de cara a la siguiente versión.
Revisión de la documentación	2	Teórico	Todos	09/04/2012	09/04/2012	Las revisiones están detalladas en su sección correspondiente
Tercer prototipo funcional del sistema	3	Práctico	Álvaro, Todor, Daniel, Oscar y Javier	10/04/2012	17/04/2012	En esta iteración a la versión de consola se le añadió el juego de la tragaperras y la funcionalidad de guardar los datos de usuario en un fichero .txt. A su vez en otra versión se inicia con el primer prototipo con interfaz gráfica
Pruebas internas	3	Práctico	Todos	18/04/2012	30/04/2012	Se realizan pruebas sobre la versión final de consola (prototipo 3) para depurar errores de cara a la versión final del proyecto.

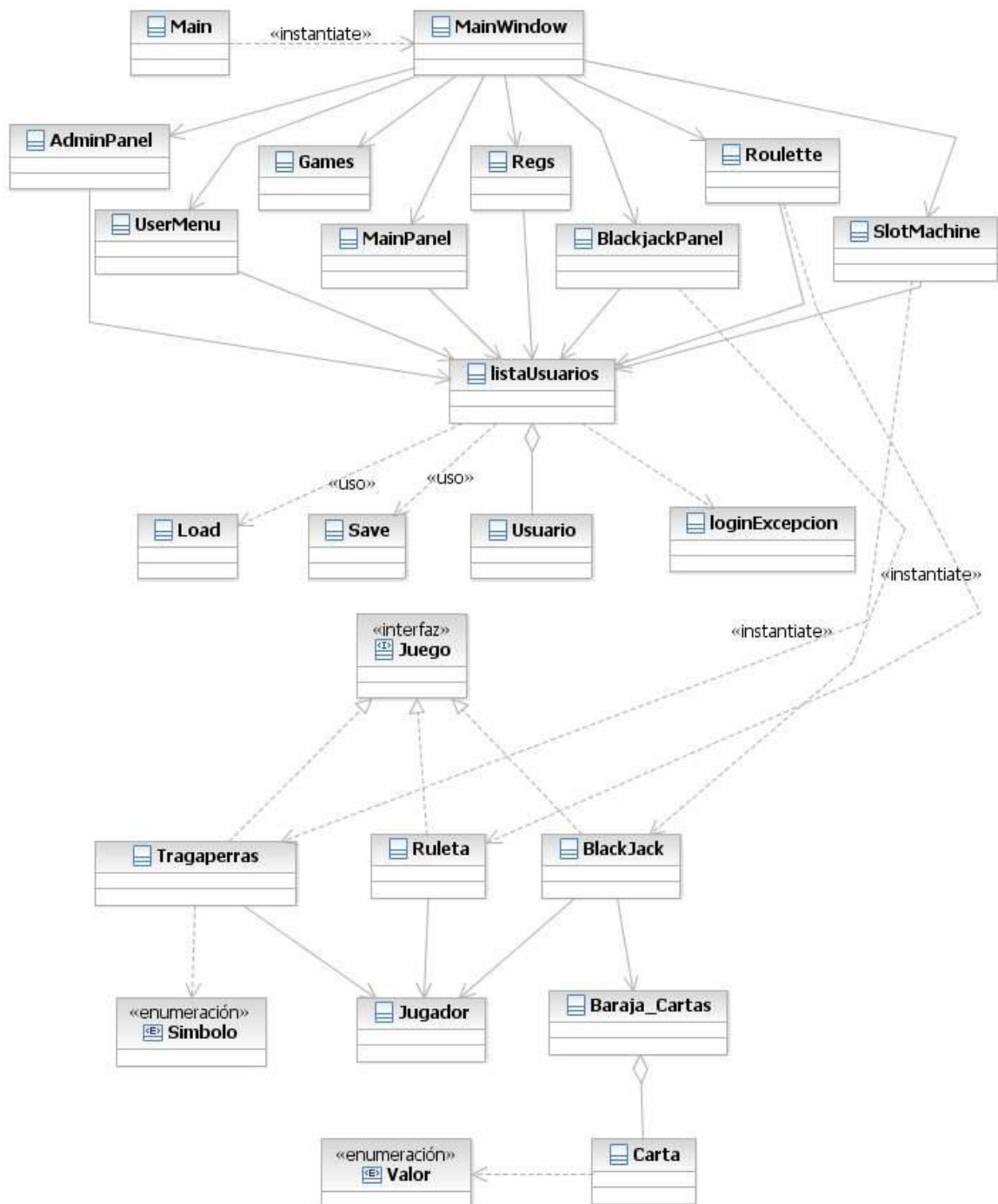
Cuarto prototipo funcional del sistema (versión gráfica)	4	Práctico	Todor, Daniel, Oscar y Javier	01/05/2012	25/05/2012	Se adapta todo el código de las versiones anteriores para poder utilizarlo junto con la interfaz gráfica y se añade un usuario administrador que puede consultar y borrar usuarios.
Revisión final de la documentación	4	Teórico	Todos	30/05/2012	30/05/2012	Las revisiones están detalladas en su sección correspondiente

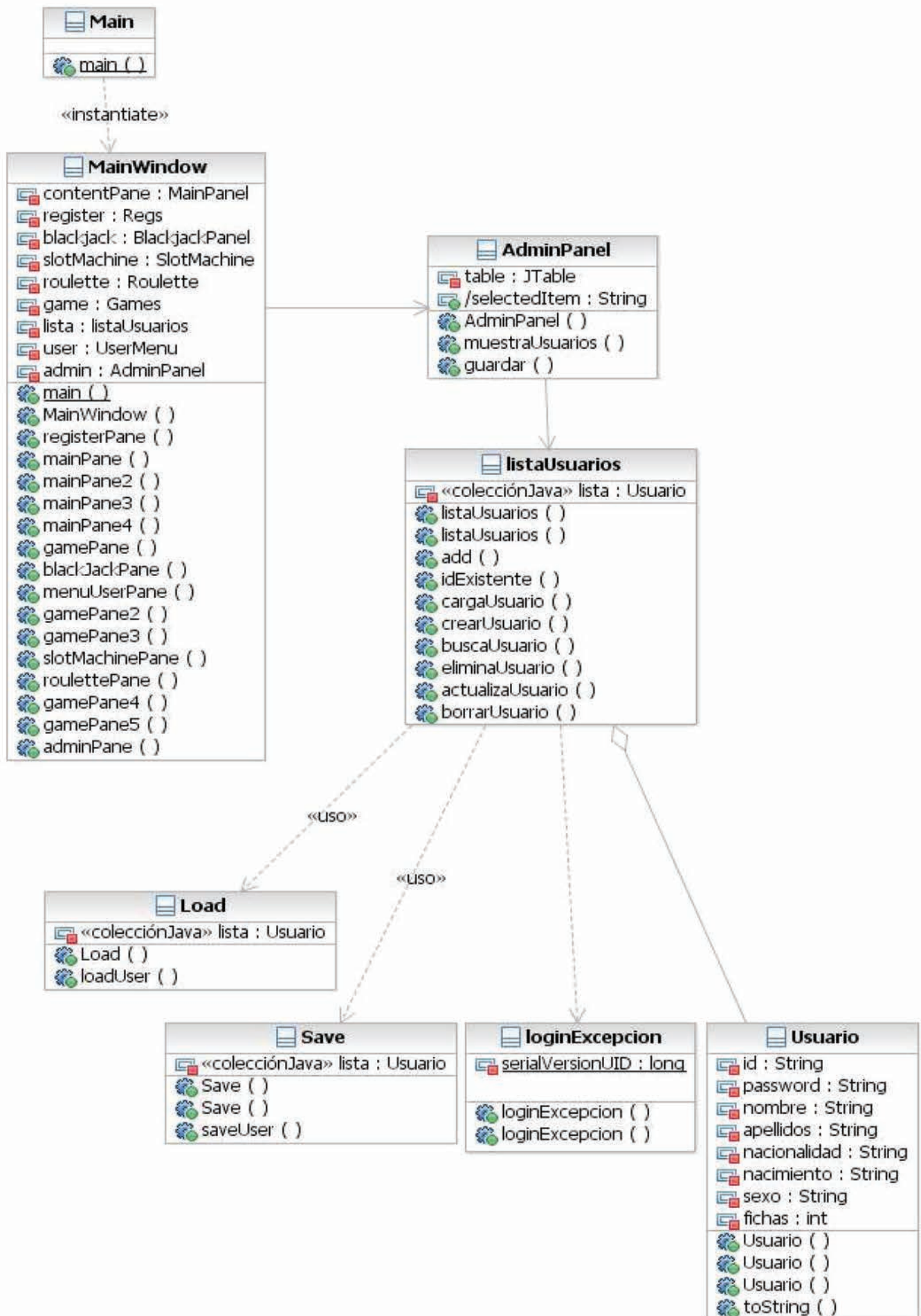
FASE DE TRANSICIÓN						
	ITERACIÓN	TIPO	PERSONAL	INICIO	FINALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
Despliegue y pruebas	1	Practico	Todos y externo	25/05/2012	29/05/2012	Divulgación de la aplicación y pruebas realizadas por personas ajenas al grupo. Estas personas también podían realizar sugerencias para implementar en el sistema
Corrección errores/sugerencias	1	Practico	Todos	29/05/2012	01/06/2012	Se eliminan los errores detectados y se añaden las sugerencias útiles para nuestro sistema
Entrega final Junio.	1	Práctico y teórico	Todos	01/06/2012	01/06/2012	Se reúne toda la documentación en un solo archivo y se genera el ejecutable de la versión final del sistema
Entrega final Septiembre	2	teórico	Todor, Álvaro, Daniel, Oscar y Javier	19/07/2012		Se corrigen los errores encontrados en la documentación durante su evaluación en Junio.

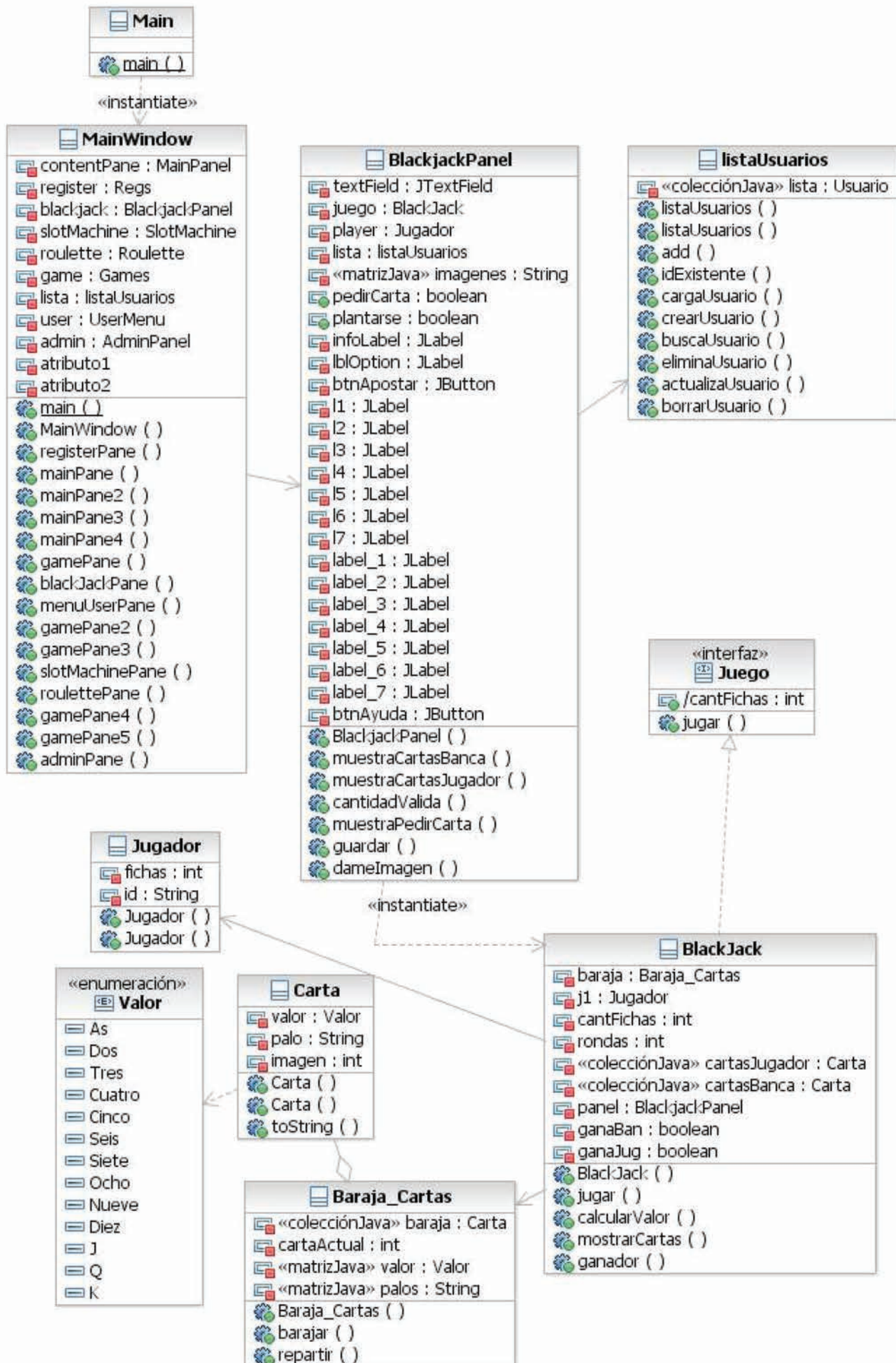
6. DIAGRAMA DE CASOS DE USO



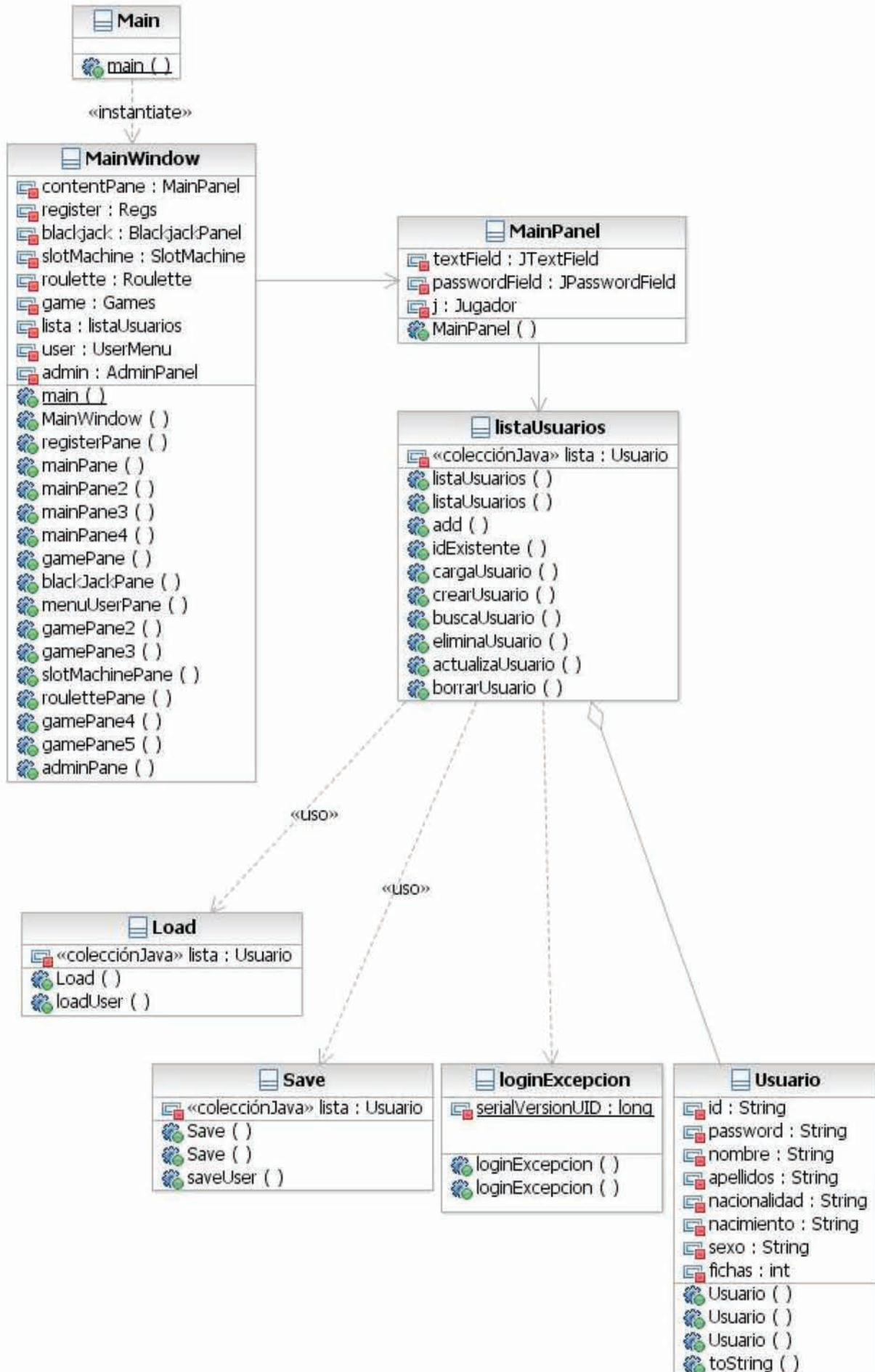
7. DIAGRAMA DE CLASES

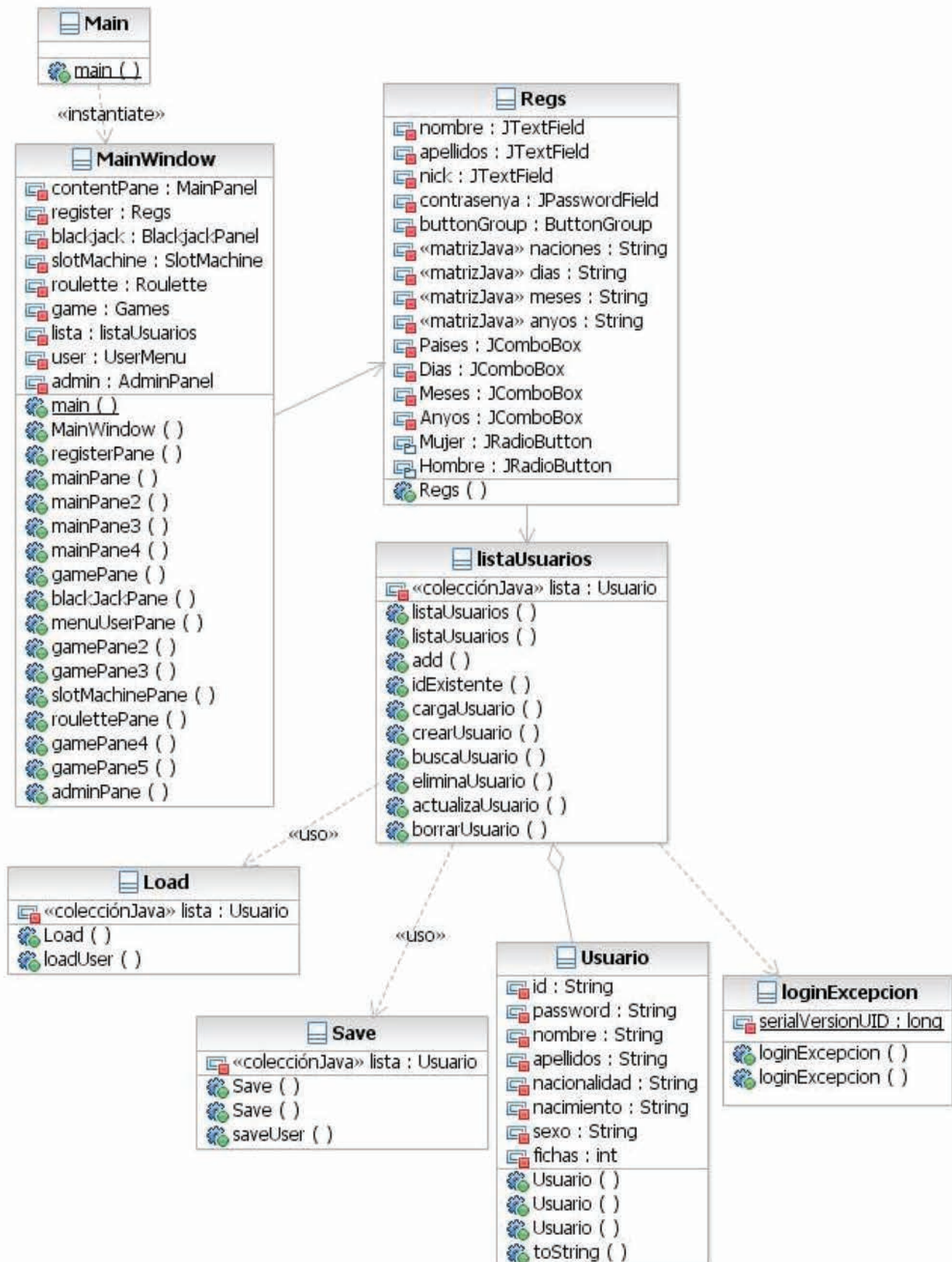




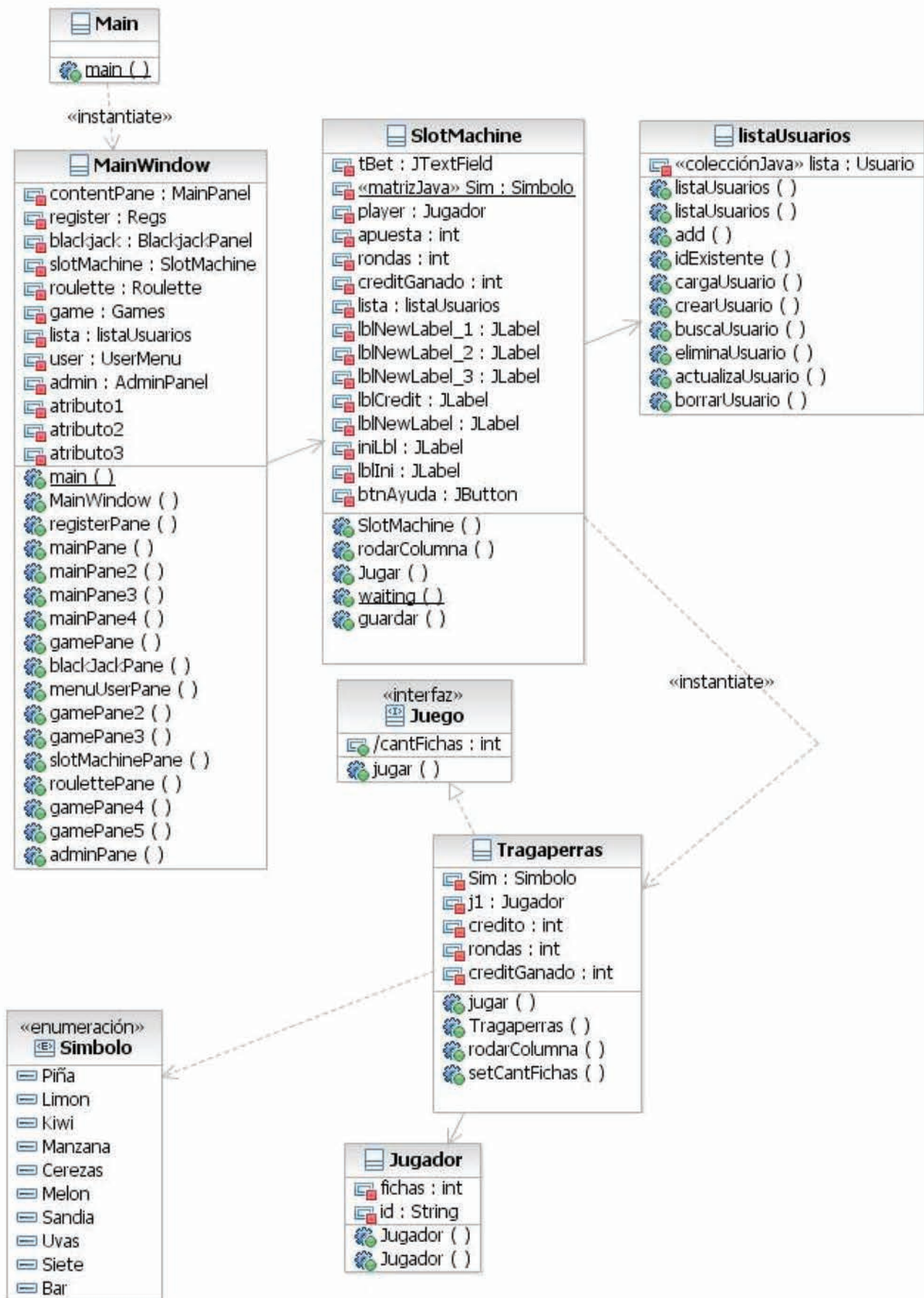


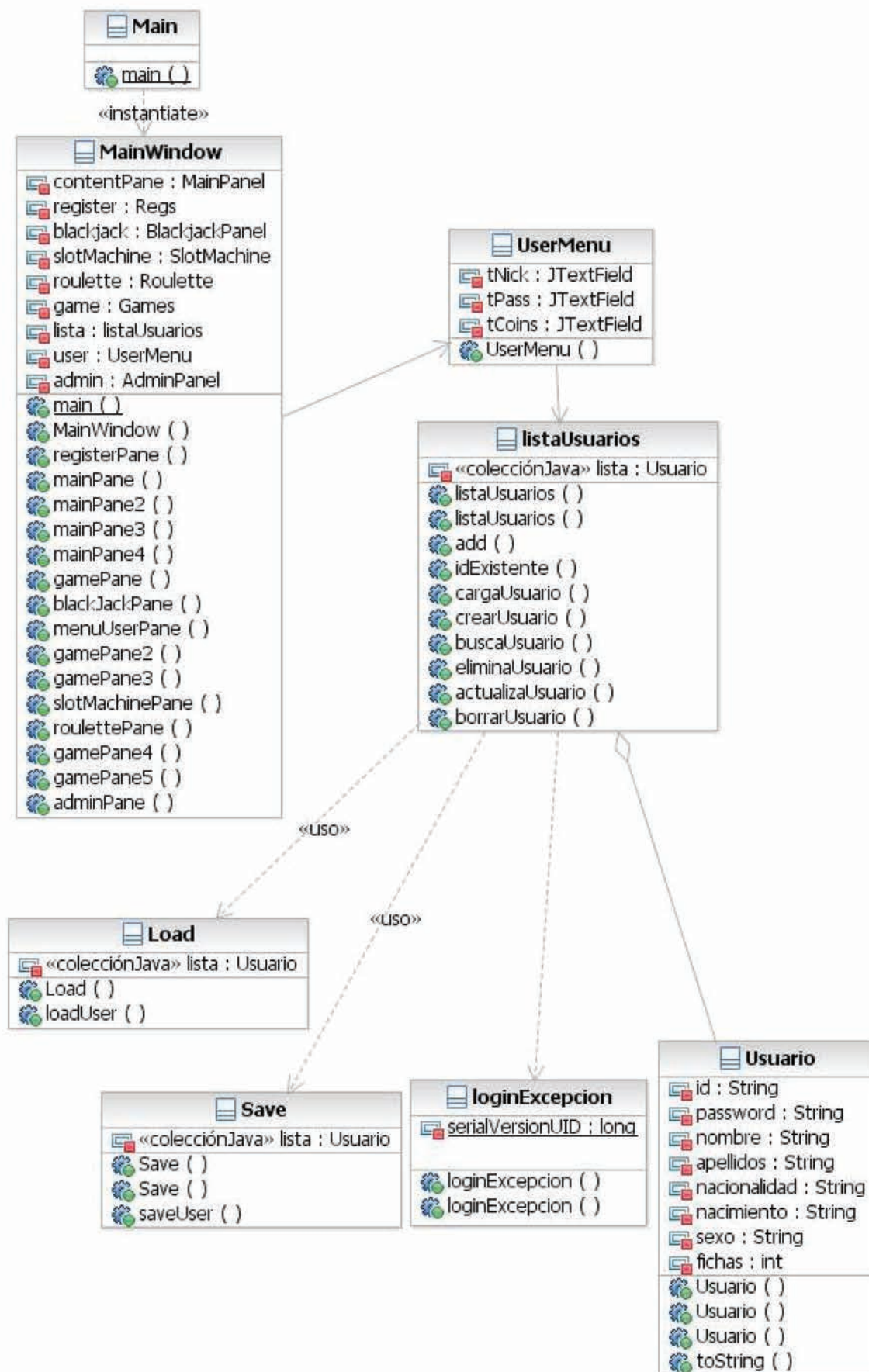












8. MANTENIMIENTO

El proyecto incluiría un período de actualizaciones gratuitas al usuario, con una duración de un año, en la que además de corregir o arreglar los errores que los usuarios puedan encontrar y remitir al administrador, se añadirán utilidades en todos los aspectos del sistema. Entre ellas se podrán encontrar:

- Un nuevo juego de “Carrera de Galgos”, en el que se podrá apostar por varios perros participantes con distintas posibilidades de victoria.
- Una nueva opción en el perfil del usuario en el que podrá ver sus estadísticas en el casino, tanto generales como de un juego en concreto.
- El administrador tendrá la opción de añadir o eliminar juegos del casino.
- El administrador podrá observar unas estadísticas más detalladas de los usuarios.
- Mejoras en la interfaz gráfica, añadiendo animaciones.
- Mejoras de las utilidades internas de los juegos, posibilitando un acceso más rápido y fácil al consumo.

9. PRUEBAS

Para comprobar el buen funcionamiento de la versión final de la aplicación, se han distribuido copias entre varias personas (dos de ellas son beta testers profesionales), al igual que entre los miembros del equipo de desarrollo, que lo han probado mientras anotaban los posibles errores y mejoras que se podrían realizar.

A continuación se puede ver una lista de la mayoría de errores detectados y solventados:

Beta Tester 1 - Kuraishi

- Pantalla inicial: Al pulsar la tecla tabulador, el cursor debería saltar del campo usuario al de contraseña.
- Pantalla de registro de usuario: El estilo de la opción de selección de país no se visualiza correctamente en el S.O. Mac.
- Al registrarse un usuario nuevo no se informa de que se ha registrado con éxito mediante una ventana emergente.
- Ruleta: El campo de selección de jugada no se consigue ver claramente debido al color de fondo gris y las letras blancas.
- Menú de usuario: La contraseña no se debe mostrar, debiendo aparecer asteriscos (**) en su lugar.
- Consejos y sugerencias:
 - Al registrarte en una aplicación, normalmente seas tipo admin o usuario normal, suele hacerse bajo el mismo patrón (mismos campos y mismo botón de validación

de usuario). Es decir, el mismo botón de entrar debe, si es de un tipo u otro, llevarlo a la pantalla pertinente.

Beta Tester 2 – DjNick

- Borrar usuario no pide confirmación. También estaría bien que avisara que al borrarlo, pierde los créditos.
- Tragaperras: si vas clicando muy rápido en jugar, puede que al ganar aparezca la ventana emergente de confirmación pero las imágenes no se hayan actualizado correctamente y solo se vea el resultado de la partida cuando se acepte la ventana emergente.
- Consejos y sugerencias:
 - Pantalla inicial: Al pulsar la tecla <INTRO> estando en el campo usuario el cursor debería saltar del campo contraseña y de este al botón entrar.
 - Opción de comprar fichas en las pantallas de juego. En los juegos de apuestas es muy importante mantener al cliente "caliente". Si le obligas a salir del juego para entrar en el menú principal se enfría y deja de jugar y de gastar.
 - En el menú de usuario, la típica opción de cambiar contraseña con su "introduzca la contraseña anterior", "nueva contraseña" y "repita la nueva contraseña".

Testeo del Equipo

- La disposición de los botones en todas las secciones debería intentar ser lo más homogéneo posible.
- BlackJack: No hay botón volver cuando se comienza una nueva partida. El botón solo sale al final de la partida tras haber ganado o perdido. En el caso de no tener fichas solo se podría cerrar bruscamente la aplicación.
- En la pantalla de registro, un mensaje de información si ya hay un usuario registrado con el mismo Nick, es decir, al intentar crear un usuario que ya exista, debería de indicarlo con un mensaje.
- Ruleta: la apuesta cuadro no se selecciona bien.
- Ruleta: al apostar sin cantidad el mensaje de error que aparece es poco intuitivo.
- BlackJack: al apostar sin cantidad el mensaje que aparece es poco intuitivo.
- BlackJack: al acabar la partida se borra la cantidad apostada antes de salir.
- Menú principal: botón "volver" debería llamarse cerrar sesión (al igual que el del modo admin).
- Homogeneizar campos de entrada. En unos el tamaño es 15, en otros 10, unos con el texto centrado, otros a la izquierda, otros a la derecha, en la ruleta aparece un " 0 ", etc.
- Homogeneizar también los datos de usuario que aparecen en la parte superior. En unos en la izquierda y en otros en la derecha. Quizás cambiarlo por "Nick", tienes "x" fichas.

- Introducir animaciones.
- Revisión ortográfica y eliminación de anglicismos.

10. BIBLIOGRAFÍA E INFORMACIÓN CONSULTADA

La realización del proyecto requería del conocimiento tanto del lenguaje en el que ha sido implementada la aplicación (Java), como del comportamiento de los juegos incluidos (Ruleta, Tragaperras, BlackJack).

Para ello se ha recurrido a varias páginas de internet, enciclopedias online (Wikipedia) y foros especializados en dichos ámbitos.

El proyecto y la documentación están basados en la asignatura de Ingeniería del Software, habiendo consultado en todo momento los apuntes para su correcta realización.

11. ENTREGA FINAL

La entrega consta de 6 archivos:

- 2 Archivos de instrucciones : Uno para el uso del programa y otro para la organización de la entrega.
- BetAndLoseUltimaVersionConsola.zip consiste en la última versión de la aplicación utilizando únicamente la consola de comandos.
- BetAndLoseVersionFinalGUI.zip contiene la versión final del proyecto con la interfaz gráfica implementada.
- BetAndLose.jar es el ejecutable mediante Java de la aplicación final mencionada en el anterior punto.
- DocumentaciónProyecto.pdf es este documento, que incluye toda la documentación y memoria del proyecto.

Asimismo, para el correcto funcionamiento del trabajo en grupo se ha recurrido a una aplicación de almacenamiento en la nube, de la que se adjunta el enlace público, para que se pueda consultar el avance del proyecto:

- <http://code.google.com/p/betandlose/>