

# INFORME

# IRBET

Informe 1



Jonathan Arias Busto – UO283586  
Diego García Quirós – UO276688  
Eduardo Blanco Bielsa – UO285176  
Alex Fernández Salé – UO279375

## Índice

<b>Índice</b>	<b>2</b>
<b>Stakeholders</b>	<b>3</b>
<b>Fuentes de Información</b>	<b>4</b>
<b>Ámbito y Alcance</b>	<b>5</b>
<b>Funcionalidades de alto nivel</b>	<b>5</b>
Funcionalidades primarias	5
Funcionalidades secundarias	6
<b>Normativas y necesidades no funcionales</b>	<b>6</b>
Normativas	6
Necesidades no funcionales	6
<b>Requisitos</b>	<b>7</b>
<b>Diagramas de casos de uso</b>	<b>16</b>
Gestión de Monedero	16
Jugar a la primitiva (desde el punto de vista del usuario)	16
Gestión de sorteos (desde el punto de vista de SELAE)	17
Identificación de usuarios	17
<b>Casos de uso</b>	<b>17</b>
<b>Diagramas de estado</b>	<b>21</b>
Perfil del usuario que se registra	21
Apuesta de Lotería Primitiva	22
<b>Anexo</b>	<b>22</b>

## Stakeholders

- S1.** Usuario no registrado
- S2.** Usuario registrado (jugador)
- S3.** Usuario registrado (administrador de SELAE)
- S4.** Dirección General de Ordenación del Juego (DGOJ)
- S5.** Agencia Tributaria
- S6.** Entidades a las que SELAE dona dinero
- S7.** Asociación Mundial de Loterías (WLA)
- S8.** Puntos de venta físicos
- S9.** Empleados de los puntos de venta físicos
- S10.** Usuario(s) administrador(es) del sistema actual
- S11.** El notario encargado de compulsar que todo se realizó correctamente
- S12.** Centro de atención al usuario
- S13.** Soporte Informático del Sistema Central
- S14.** Responsable(s) de los Sistemas Informáticos Centrales
- S15.** Responsable(s) del Servicio de Escrutinio
- S16.** Mesa de control
- S17.** Equipo de desarrollo
- S18.** Equipo de SELAE (la propia empresa)
- S19.** Entidad bancaria para el traspaso de dinero (BBVA)
- S20.** Entidad bancaria para el traspaso de dinero (Santander)
- S21.** Entidad bancaria para el traspaso de dinero (Caixabank)
- S22.** Entidad bancaria para el traspaso de dinero (Caja Rural)
- S23.** Entidad bancaria para el traspaso de dinero (Sabadell)
- S24.** Entidad bancaria para la realización de cargos (Bankia)
- S25.** Entidad bancaria para el pago de premios (Unicaja)
- S26.** Pasarela de pago Paypal
- S27.** Pasarela de pago VISA
- S28.** Pasarela de Pago Mastercard
- S29.** Pasarela de Pago American Express
- S30.** Proveedor de nombre de dominio
- S31.** Proveedor del certificado digital de seguridad (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre).
- S32.** Proveedor de streaming
- S33.** Proveedor de hosting
- S34.** Empresas competidoras de apuestas
- S35.** Proveedor de mapas
- S36.** Proveedor de telefonía de SELAE

## Fuentes de Información

- FI1.** Ley de Comercio Electrónico (LSSICE).
- FI2.** Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).
- FI3.** Ley 62/2003, de 30 de diciembre, sobre la comercialización de juegos de titularidad estatal fuera del territorio nacional.
- FI4.** Ley 13/2011, de 27 de mayo, de Regulación del Juego.
- FI5.** Real Decreto 1082/1985, de 11 junio por el que se regula la clasificación, provisión, funcionamiento, traslado y supresión de las Administraciones de la Lotería Nacional.
- FI6.** Real Decreto 1360/1985, de 1 de agosto, por el que se autoriza la explotación de la Lotería Primitiva o Lotería de Números.
- FI7.** Real Decreto 2069/1999, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto de la entidad pública empresarial Loterías y Apuestas del Estado.
- FI8.** BOE 06/09/2005: Orden EHA/2566/2005, por la que se autoriza a Loterías y Apuestas del Estado la comercialización y explotación de sus productos a través de Internet o de otros sistemas interactivos.
- FI9.** Resolución nº15/2010, de 18 de diciembre de la Dirección General de la entidad pública empresarial Loterías y Apuestas del Estado por la que se establece la comisión por pago de premios en los puntos de venta sujetos a derecho administrativo.
- FI10.** Resolución nº16/2010, de 20 de diciembre de la Dirección General de la entidad pública empresarial Loterías y Apuestas del Estado por la que se aprueba el procedimiento para el pago de premios de los juegos comercializados por la entidad.
- FI11.** Resolución del 16 de octubre del 2000 que regula el juego de la Lotería Primitiva y sus modalidades.
- FI12.** Norma ISO 9000.
- FI13.** Norma ISO 27000.
- FI14.** Reglamento (UE) 2016/679 General de Protección de Datos (RGPD).
- FI15.** Normas que regulan los concursos de pronósticos de Lotería Primitiva en la modalidad de la Primitiva (27/07/15).
- FI16.** Documento “Procedimiento en La Primitiva para la asignación automática y continuada de los fondos de 1a Categoría, cuando en un sorteo no hubiera acertantes de esta (6 de octubre de 2010)”.
- FI17.** Certificado WCAG 2.0: Accesibilidad AA.
- FI18.** Certificado WLA (World Lottery Association).
- FI19.** Certificado SSL expedido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre.

## Ámbito y Alcance

El sistema se llamará IRBet y así será referido a lo largo del documento.

IRBet consistirá en un sistema web que permitirá realizar apuestas online por Internet en el juego “Lotería Primitiva”. El sistema deberá de coexistir con el sistema actual (e integrarlo), ya que deberá de tener en cuenta las apuestas físicas junto con las realizadas por Internet. El pago online para recargar el monedero virtual podrá realizarse mediante PayPal o pasarela bancaria.

El sistema lo usarán tanto los empleados de SELAE, como los clientes que quieren apostar de manera online, por lo que estará alojado en un servidor remoto con acceso a todo el mundo.

Los usuarios podrán apostar, consultar las estadísticas de juego y normas de este, así como consultar los sorteos en directo o realizar apuestas de simulacro. También podrán consultar los premios correspondientes a las apuestas realizadas. El usuario podrá buscar información relacionada con el sistema de apuestas en caso de necesitar ayuda.

Aquellos usuarios no registrados podrán registrarse en el portal. Una vez registrados estos podrán acceder al portal mediante un sistema de inicio de sesión donde, una vez iniciada la sesión, estos podrán ver su información personal.

## Funcionalidades de alto nivel

### Funcionalidades primarias

Funcionalidad	Stakeholders
Gestión del monedero	S2, S3, S12, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33, S34, S36
Registro de usuarios	S1, S12, S17, S18, S30, S31, S32, S33, S34, S36
Identificación de usuarios	S1, S2, S3, S10, S13, S14, S17, S18
Jugar a la primitiva	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S31, S32, S33, S34, S35, S36
Jugar al joker	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S30, S31, S32, S33, S34, S36

Gestión de sorteos	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30, S31, S32, S33, S34, S36
Categorización de premios de la primitiva	S3, S4, S5, S7, S8, S10, S11, S16, S17, S18
Categorización de premios del joker	S3, S4, S5, S7, S8, S10, S11, S16, S17, S18

### Funcionalidades secundarias

Funcionalidad	Stakeholders
Gestión de Estadísticas	S4, S7, S10, S11, S14, S15, S16, S17, S18, S30, S31, S32, S33, S34, S36

## Normativas y necesidades no funcionales

### Normativas

- N1.** Ley 13/2011 de Regulación del Juego.
- N2.** Reales decretos
- N3.** Convocatoria Licencias Generales
- N4.** Reglamentación básica de apuestas
- N5.** Juego Responsable
- N6.** Manipulación de competiciones deportivas y fraudes en las apuestas
- N7.** Regulación de datos de carácter personal
- N8.** Impuesto sobre actividades de juego
- N9.** Entidades certificadoras

### Necesidades no funcionales

- NNF1.** El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 3 horas.
- NNF2.** La tasa de errores cometidos por el usuario deberá ser menor del 0.5% de todas las apuestas realizadas.
- NNF3.** El sistema debe contar con manuales de usuario estructurados adecuadamente.
- NNF4.** El sistema debe contar con un módulo de ayuda en línea
- NNF5.** El sistema debe proporcionar mensajes de error que sean informativos y orientados a usuario final.
- NNF6.** La aplicación web debe poseer un diseño “Responsive” a fin de garantizar la adecuada visualización en múltiples computadores personales, dispositivos tableta y teléfonos inteligentes.
- NNF7.** El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 100.000 usuarios con sesiones concurrentes.

- NNF8.** Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio debe responder al usuario en menos de 5 segundos.
- NNF9.** Los datos modificados en la base de datos deben ser actualizados para todos los usuarios que acceden en menos de 2 segundos.
- NNF10.** La tasa de tiempos de fallo del sistema no podrá ser mayor al 0,5% del tiempo de operación total.
- NNF11.** El sistema debe tener una disponibilidad del 99,99% de las veces en que un usuario intente accederlo.
- NNF12.** La probabilidad de fallo del sistema debe ser menor del 0.05%.
- NNF13.** El promedio de duración de fallas no podrá ser mayor a 15 minutos.
- NNF14.** Todos los sistemas deben respaldarse cada 24 horas. Los respaldos deben ser almacenados en una localidad segura ubicada en un edificio distinto al que reside el sistema.
- NNF15.** Si se identifican ataques de seguridad o brecha del sistema, el mismo no continuará operando hasta ser desbloqueado por un administrador de seguridad.
- NNF16.** Los permisos de acceso al sistema podrán ser cambiados solamente por el administrador de acceso a datos.
- NNF17.** El procedimiento de desarrollo de software a usar debe estar definido explícitamente (en manuales de procedimientos).
- NNF18.** Debe especificarse un plan de recuperación ante desastres para el sistema a ser desarrollado.
- NNF19.** Las pruebas de software se gestionarán con una herramienta de gestión de software testing.
- NNF20.** La metodología de desarrollo de software será Behaviour Driven Development (BDD) apoyada en Cucumber.
- NNF21.** El nuevo sistema y sus procedimientos de mantenimiento de datos deben cumplir con las leyes y reglamentos.
- NNF22.** Las páginas web a ser desarrolladas deben cumplir con la ley de tratamiento en condiciones de igualdad para personas con discapacidad.
- NNF23.** El sistema no revelará a sus operadores otros datos personales de los clientes distintos a nombres y números de referencia.

## Requisitos

- GS\_1:** El sistema permitirá a un usuario identificado como administrador crear un sorteo de dos formas diferentes.
  - GS\_1.1:** De forma manual, con los siguientes datos necesarios:
    - GS\_1.1.1:** Tipo de juego del sorteo (Joker o Primitiva).
      - GS\_1.1.1.1:** Es un dato obligatorio.
    - GS\_1.1.2:** Fecha del sorteo.
      - GS\_1.1.2.1:** Es un dato obligatorio.
      - GS\_1.1.2.2:** La fecha debe seguir el estándar [E5].

- GS\_1.2:** Si la fecha no es válida, el sistema mostrará un error (y el sorteo continuará sin ser creado).
- GS\_1.3:** De forma automática, con los datos predefinidos.
- GS\_2:** El sistema permitirá a un usuario identificado como administrador modificar un sorteo, siempre y cuando se cumplan unas condiciones:
  - GS\_2.1:** Razón justificada.
  - GS\_2.2:** Autorización de nivel superior.
  - GS\_2.3:** Notificación a los participantes.
  - GS\_2.4:** Cumplimiento de normativas y regulaciones.
- GS\_3:** El sistema permitirá a un usuario identificado como administrador eliminar un sorteo, siempre y cuando se cumplan unas condiciones, en este caso las mismas que en el apartado **GS\_2**.
- GS\_4:** El sistema realizará varias operaciones al cerrar el periodo de apuestas:
  - GS\_4.1:** Copia de apuestas destinada a la Junta Superior de Control.
  - GS\_4.2:** Generar informe de recaudación, para la World Lottery Association.
  - GS\_4.3:** Añadir los números agraciados del sorteo al sistema.
  - GS\_4.4:** Realizar el escrutinio del propio sorteo.
  - GS\_4.5:** Generar un informe con la totalidad de apuestas premiadas, ordenadas por la categoría del premio, destinado a la Junta Superior de Control.
  - GS\_4.6:** Realizar el pago de las apuestas premiadas.
  - GS\_4.7:** Generar un informe para la Agencia Tributaria.
- GS\_5:** El sistema permitirá realizar el escrutinio al finalizar una vez haya concluido el sorteo
- GS\_6:** El sistema permitirá notificar a los usuarios ganadores de un premio mediante las siguientes vías:
  - GS\_7.1:** Correo electrónico
  - GS\_7.2:** Notificación interna
  - GS\_7.3:** SMS
- IU\_1:** El sistema permitirá al usuario no identificado jugador iniciar sesión.
  - IU\_1.1:** Solicitará los siguientes datos para su identificación:
    - IU\_1.1.1:** Un identificador: correo electrónico, NIF o NIE.
      - IU\_1.1.1.1:** Es un campo obligatorio.
      - IU\_2.1.1.1:** Si es un NIF, el sistema debe comprobar que es válido de acuerdo con [N1].
      - IU\_3.1.1.1:** Si es un NIE, el sistema debe comprobar que es válido de acuerdo con [N2].
      - IU\_4.1.1.1:** Si es un correo electrónico, el sistema debe comprobar que su formato es válido (ver estándares [E1], [E2], [E3] y [E4]).
    - IU\_1.1.2:** Una contraseña.
      - IU\_1.1.1.2:** Es un campo obligatorio.
  - IU\_1.2:** Si el identificador no es validado correctamente, entonces el sistema mostrará un error (y el usuario continuará como no identificado).



- IU\_1.3:** Si el identificador es validado correctamente, el sistema debe comprobar si el usuario está registrado en la base de datos.
- IU\_1.3.1:** Si los datos del par identificador y contraseña no coinciden con los almacenados en la base de datos, entonces mostrará un mensaje de error (y el usuario continuará como no identificado).
- IU\_1.3.2:** Si los datos del par identificador y contraseña coinciden con los almacenados en la base de datos, entonces el sistema realizará una validación conforme el identificador correspondiente a dicho usuario se encuentra en el Registro de Interdicciones de acceso a Casinos y Salas de Juego y comprobar si es o no ludópata.
- IU\_1.1.3.2:** Si se encuentra en dicho registro, el sistema notificará un error al usuario (y el usuario continuará como no identificado).
- IU\_2.1.3.2:** Si no se encuentra, el usuario pasará a estar identificado.
- IU\_2:** El sistema permitirá a un usuario identificado cerrar sesión.
- IU\_2.1:** El sistema debe encargarse de cerrar la sesión del usuario identificado.
- IU\_2.2:** Si no se pudo cerrar sesión, el sistema notificará al usuario el error y cerrará sesión forzosamente (por razones de seguridad).
- IU\_2.3:** Una vez cerrada, solicitará de nuevo los datos para su identificación definidos en **IU\_1.1**.
- IU\_3:** El sistema permitirá a un usuario no identificado jugador que olvidó su contraseña recuperarla.
- IU\_3.1:** Solicitará los siguientes datos para su recuperación:
- IU\_3.1.1:** Un identificador: correo electrónico, NIF o NIE.
- IU\_1.3.1.1:** Es un campo obligatorio.
- IU\_3.1.2:** Una resolución de CAPTCHA (para verificar que no es un robot por razones de seguridad).
- IU\_1.3.1.2:** Es un campo obligatorio.
- IU\_3.2:** Si el usuario no ha podido resolver el CAPTCHA, se le asignará otro nuevo (hasta un máximo de N\_CAPTCHA\_TRIES intentos).
- IU\_3.3:** Si el sistema no ha podido validar el identificador, se le notificará un error conforme al formato del identificador (y el usuario continuará como no identificado).
- IU\_3.3.1:** El sistema comprobará los identificadores tengan formatos correctos.
- IU\_3.4:** Si el sistema valida correctamente el identificador y el CAPTCHA, mostrará un mensaje conforme a se ha enviado la solicitud de cambio de contraseña (si existiese dicho identificador) y deberá comprobar si el usuario está registrado en la base de datos.
- IU\_3.4.1:** Si el sistema encuentra el identificador en la base de datos, enviará al correo electrónico asociado al identificador un enlace de recuperación de contraseña.

- IU\_3.4.2:** Si el sistema no encuentra el identificador en la base de datos, no hará nada ni enviará nada (por razones de seguridad).
- IU\_4:** El sistema mostrará una pantalla de identificación especial a un usuario no identificado empleado de SELAE.
- IU\_5:** El sistema permitirá a un usuario no identificado empleado de SELAE identificarse.
- IU\_5.1:** Seguirá el mismo procedimiento que en **IU\_1.1**.
- IU\_5.2:** Si el identificador no es validado correctamente, seguirá el mismo procedimiento que en **IU\_1.2**.
- IU\_5.3:** Si el identificador es validado correctamente, seguirá el mismo procedimiento que en **IU\_1.3**.
- IU\_5.3.1:** Si los datos del par identificador y contraseña no coinciden con los almacenados en la base de datos, entonces seguirá el mismo procedimiento que en **IU\_1.3.1**.
- IU\_5.3.2:** Si los datos del par identificador y contraseña no coinciden con los almacenados en la base de datos, entonces el usuario pasará a estar identificado como empleado de SELAE (usuario con privilegios).
- RU\_1:** El sistema solicitará a un usuario no registrado los siguientes datos para completar su registro:
- RU\_1.1:** Nombre.
- RU\_1.1.1:** Es un dato obligatorio.
- RU\_1.2:** Apellidos.
- RU\_1.2.1:** Es un dato obligatorio.
- RU\_1.3:** Fecha de nacimiento.
- RU\_1.3.1:** Es un dato obligatorio.
- RU\_1.4:** Un documento identificativo: NIF o NIE.
- RU\_1.4.1:** Es un dato obligatorio.
- RU\_1.4.2:** Si es un NIF, debe comprobar que es válido de acuerdo con [N1].
- RU\_1.4.3:** Si es un NIE, debe comprobar que es válido de acuerdo con [N2].
- RU\_1.4.4:** Si es un correo electrónico, debe comprobar que su formato es válido (ver estándares [E1], [E2], [E3] y [E4]).
- RU\_1.5:** Un correo electrónico.
- RU\_1.5.1:** Es un dato obligatorio
- RU\_1.6:** Tratamiento.
- RU\_1.6.1:** Es un dato obligatorio.
- RU\_1.7:** Contraseña.
- RU\_1.7.1:** Es un dato obligatorio.
- RU\_1.8:** Repetir contraseña.
- RU\_1.8.1:** Es un dato obligatorio.
- RU\_1.8.2:** Si no coincide con el dato Contraseña del **RU\_1.7**, deberá mostrar un error (y el usuario continuará como no registrado).
- RU\_1.9:** Si los datos no son correctamente validados, el sistema mostrará un mensaje de error (y el usuario continuará como no registrado).

**RU\_1.10:** Si los datos son correctamente validados, el sistema debe comprobar si ese usuario ya existe en la base de datos.

**RU\_1.10.1:** Si el usuario ya existe en la base de datos, mostrará un error (y el usuario continuará como no registrado).

**RU\_1.10.2:** Si el usuario no existe en la base de datos, entonces el sistema realizará una validación conforme el identificador correspondiente a dicho usuario se encuentra en el Registro de Interdicciones de acceso a Casinos y Salas de Juego y comprobar si es o no ludópata.

**RU\_1.10.2.1:** Si se encuentra en dicho registro, el sistema notificará un error al usuario (y el usuario continuará como no registrado).

**RU\_1.10.2.2:** Si no se encuentra en dicho registro, el sistema registrará al nuevo usuario.

**RU\_1.10.2.2.1:** Almacenará los datos del usuario en la base de datos.

**RU\_1.10.2.2.2:** Enviará un correo electrónico al nuevo usuario registrado conforme su cuenta se creó correctamente.

**RU\_1.10.2.2.3:** Redirigirá a la página de inicio de sesión para que se identifique el nuevo usuario.

**JP\_1:** El sistema permitirá cumplimentar los datos de un boleto:

**JP\_1.1:** El sistema permitirá realizar apuestas simples y necesitará los siguientes datos para su cumplimentación:

**JP\_1.1.1:** Números del boleto (entre MIN\_NUMS\_BOLETO\_SIMPLE y MAX\_NUMS\_BOLETO\_SIMPLE).

**JP\_1.1.1.1:** Es un dato obligatorio.

**JP\_1.1.2:** Números del boleto de forma aleatoria (entre MIN\_NUMS\_BOLETO\_SIMPLE y MAX\_NUMS\_BOLETO\_SIMPLE).

**JP\_1.1.2.1:** Es un dato obligatorio.

**JP\_1.1.3:** Número del reintegro.

**JP\_1.1.3.1:** Es un dato opcional.

**JP\_1.1.4:** Día(s) del sorteo que pueden ser los siguientes:

**JP\_1.1.4.1:** Jueves.

**JP\_1.1.4.2:** Semanal.

**JP\_1.2:** El sistema permitirá realizar apuestas múltiples y necesitará los siguientes datos para su cumplimentación:

**JP\_1.2.1:** Números del boleto (entre MIN\_NUMS\_BOLETO\_MULTIPLE y MAX\_NUMS\_BOLETO\_MULTIPLE).

**JP\_1.2.1.1:** Es un dato obligatorio.

**JP\_1.2.2:** Números del boleto de forma aleatoria (entre MIN\_NUMS\_BOLETO\_MULTIPLE y MAX\_NUMS\_BOLETO\_MULTIPLE).

**JP\_1.2.2.1:** Es un dato obligatorio.

**JP\_1.2.3:** Número del reintegro.

**JP\_1.2.3.1:** Es un dato opcional.

- JP\_1.3:** Si la cumplimentación del boleto no es validada correctamente entonces el sistema mostrará un mensaje de error (manteniendo la selección actual de números).
- JP\_1.4:** Si la cumplimentación del boleto es validada correctamente el sistema añadirá la apuesta a la lista de apuestas (pendientes de pagar).
- JP\_1.5:** Guardar la apuesta como favorita, para ello necesitará los siguientes datos.
- JP\_1.5.1:** Nombre de la apuesta favorita.
    - JP\_1.5.1.1:** Es un dato obligatorio.
  - JP\_1.5.2:** Si se valida de forma correcta el nombre de la apuesta favorita esta apuesta se deberá de guardar en la base de datos con la siguiente información.
    - JP\_1.5.2.1:** Serie de números del boleto.
      - JP\_1.5.2.1.1:** Es un dato obligatorio.
    - JP\_1.5.2.2:** Número del reintegro.
      - JP\_1.5.2.2.1:** Es un dato opcional.
    - JP\_1.5.2.3:** Jugar joker si o no.
      - JP\_1.5.2.3.1:** Es un dato obligatorio.
    - JP\_1.5.2.4:** Día(s) del sorteo que pueden ser los siguientes (obligatorio).
      - JP\_1.5.2.4.1:** Jueves
      - JP\_1.5.2.4.2:** Semanal
    - JP\_1.5.2.5:** Apuesta simple o múltiple
      - JP\_1.5.2.5.1:** Es un dato obligatorio
- JP\_1.6:** Jugar apuesta favorita.
  - JP\_1.6.1:** Se añadirá a la lista de apuestas a pagar.
- JP\_1.7:** Si el usuario está registrado podrá acceder a todas sus apuestas favoritas.
- JP\_1.7.1:** Al seleccionar una apuesta favorita de la lista se le deberá permitir ver todos los datos de la puesta.
  - JP\_1.7.2:** Al seleccionar una apuesta favorita de la lista se le deberá permitir jugar la apuesta.
  - JP\_1.7.3:** Al seleccionar una apuesta favorita de la lista se le deberá permitir comprobar cómo sería el resultado de la apuesta en una fecha anterior.
  - JP\_1.7.4:** Al seleccionar una apuesta favorita de la lista se le deberá permitir eliminar la apuesta de la lista de apuestas favoritas del usuario.
    - JP\_1.7.4.1:** Se deberá eliminar la apuesta favorita de la base de datos si es eliminada por el usuario.
- JP\_1.8:** Si el usuario no está registrado al jugar una puesta favorita se le redirigirá al menú de inicio de sesión como en **IU\_1**.
- JP\_1.9:** Seleccionar el reintegro.
  - JP\_1.9.1:** Es un dato opcional.
- JP\_1.10:** Si el reintegro no es seleccionado este se generará de forma automática al añadir la apuesta a la lista de apuestas a jugar.

- JP\_1.11:** Realizar más de una apuesta hasta el máximo permitido (MAX\_NUM\_APUESTAS).
- JP\_1.12:** Casilla de juego del joker.
- JP\_1.13:** Si la casilla de juego de joker es seleccionada se añadirá a las apuestas el juego del joker que se verá reflejado en el precio final.
- JP\_1.14:** Si el usuario está registrado podrá seleccionar la opción de realizar la misma apuesta de forma automática.
  - JP\_1.14.1:** Se deberá poder marcar el número de veces a jugar.
    - JP\_1.14.1.1:** De forma indefinida hasta que el saldo del monedero se agote.
    - JP\_1.14.1.2:** Un número de semanas en concreto.
      - JP\_1.14.1.2.1:** Si el usuario se queda sin sueldo antes de llegar al número de semanas a jugar la apuesta no se realizará.
  - JP\_1.14.2:** Se podrá apostar con combinación fija o combinación automática (elegida cada semana de juego).
  - JP\_1.14.3:** Siempre que haya saldo en el monedero se jugará la primitiva y se realizará la transacción correspondiente. Se generará un resguardo como en **JP\_4**.
- JP\_2:** El sistema permitirá ver datos sobre las estadísticas de los números premiados en otros sorteos anteriores de la primitiva.
- JP\_3:** El sistema deberá permitir realizar el pago del boleto que se quiere apostar.
  - JP\_3.1:** Si el usuario no está registrado este será redirigido a la pantalla de inicio de sesión como en **IU\_1**.
  - JP\_3.2:** Si el usuario está registrado, pero no tiene suficiente saldo en el monedero será redirigido a la pantalla de añadir saldo a la cuenta como en **GM\_1**.
  - JP\_3.3:** Si el usuario está registrado y tiene suficiente saldo en el monedero podrá proseguir con el pago de la apuesta.
    - JP\_3.3.1:** Cuando se realice el pago se deberá de descontar la cantidad a pagar del monedero y se generará el resguardo como en **JP\_4**.
- JP\_4:** El sistema generará un reintegro.
  - JP\_4.1:** El sistema generará un reintegro aleatorio para el resguardo de la apuesta.
- JP\_5:** El sistema generará un resguardo de la apuesta.
  - JP\_5.1:** Deberá de contener la siguiente información.
    - JP\_5.1.1:** Número apuestas.
      - JP\_5.1.1.1:** Es un dato obligatorio.
    - JP\_5.1.2:** Serie de números seleccionados.
      - JP\_5.1.2.1:** Es un dato obligatorio.
    - JP\_5.1.3:** Reintegro seleccionado o generado.
      - JP\_5.1.3.1:** Es un dato obligatorio.
    - JP\_5.1.4:** Indicador de joker seleccionado.
      - JP\_5.1.4.1:** Es un dato obligatorio.

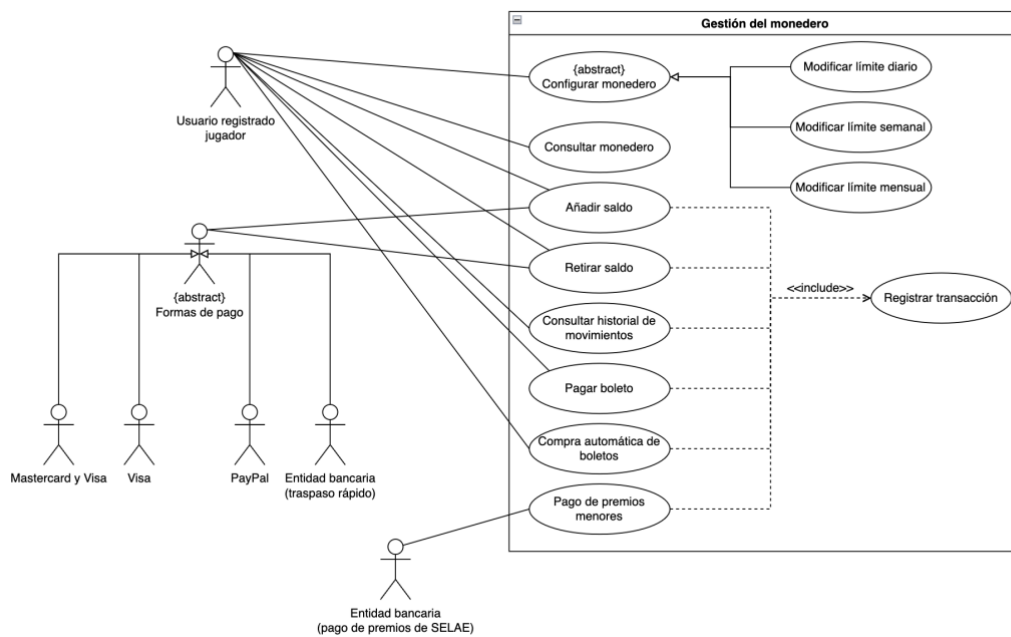
- JP\_5.1.5:** Fecha de la apuesta/s.
  - JP\_5.1.5.1:** Es un dato obligatorio.
- JP\_5.1.6:** Coste de la apuesta/s.
  - JP\_5.1.6.1:** Es un dato obligatorio.
- JP\_5.1.7:** Identificador único de la apuesta.
  - JP\_5.1.7.1:** Es un dato obligatorio.
- JP\_5.2:** Se deberá de guardar en la base de datos el resguardo de la apuesta con la información indicada en **JP\_4.1**.
- JP\_6:** El sistema permitirá jugar a la primitiva de forma automática.
- JJ\_1:** El sistema permitirá jugar al joker.
- JJ\_2:** El sistema deberá permitir realizar el pago del boleto que se quiere apostar.
  - JJ\_2.1:** Si el usuario no está registrado este será redirigido a la pantalla de inicio de sesión como en **IU\_1**.
  - JJ\_2.2:** Si el usuario está registrado, pero no tiene suficiente saldo en el monedero será redirigido a la pantalla de añadir saldo a la cuenta como en **GM\_1**.
  - JJ\_2.3:** Si el usuario está registrado y tiene suficiente saldo en el monedero podrá proseguir con el pago de la apuesta.
  - JJ\_2.3.1:** Cuando se realice el pago se deberá de descontar la cantidad a pagar del monedero y se generará el resguardo como en **JJ\_3**.
- JJ\_3:** El sistema generará un resguardo de la apuesta.
  - JJ\_3.1:** Deberá de contener la siguiente información.
    - JJ\_3.1.1:** Número apuestas.
      - JJ\_3.1.1.1:** Es un dato obligatorio.
    - JJ\_3.1.2:** Series de números seleccionados.
      - JJ\_3.1.2.1:** Es un dato obligatorio.
    - JJ\_3.1.3:** Reintegro seleccionado o generado.
      - JJ\_3.1.3.1:** Es un dato obligatorio.
    - JJ\_3.1.4:** Indicador de joker seleccionado.
      - JJ\_3.1.4.1:** Es un dato obligatorio.
    - JJ\_3.1.5:** Fecha de la apuesta/s.
      - JJ\_3.1.5.1:** Es un dato obligatorio.
    - JJ\_3.1.6:** Coste de la apuesta/s.
      - JJ\_3.1.6.1:** Es un dato obligatorio.
    - JJ\_3.1.7:** Identificador único de la apuesta.
      - JJ\_3.1.7.1:** Es un dato obligatorio.
  - JJ\_3.2:** Se deberá de guardar en la base de datos el resguardo de la apuesta con la información indicada en **JJ\_3.1**.
- GM\_1:** El sistema permitirá asignar un monedero virtual a la cuenta de todo usuario jugador registrado
- GM\_2:** El sistema permitirá asociar una cuenta bancaria a tu cuenta personal.
- GM\_3:** El sistema permitirá a un usuario identificado añadir dinero a su monedero.

- GM\_4:** El sistema permitirá a un usuario identificado retirar dinero de su monedero.
- GM\_5:** El sistema permitirá a un usuario identificado ver el historial de transacciones de su monedero.
- GM\_6:** El sistema permitirá a un usuario identificado consultar el saldo actual de su monedero.
- GM\_7:** El sistema permitirá a un usuario identificado configurar las opciones de su monedero.
- GM\_8:** El sistema permitirá a un usuario identificado configurar las siguientes opciones de pago del monedero:
- GM\_8.1:** Transferencia bancaria.
  - GM\_8.2:** Domiciliación bancaria.
  - GM\_8.3:** PayPal.
  - GM\_8.4:** Pago en puntos de venta autorizados.
  - GM\_8.5:** Tarjetas prepago.
- GM\_9:** El sistema permitirá a un usuario registrado configurar la capacidad máxima del monedero:
- GM\_9.1:** La capacidad máxima estará impuesta por SELAE.
  - GM\_9.2:** Se distinguirán las siguientes periodicidades:
    - GM\_9.2.1:** Diaria.
    - GM\_9.2.2:** Semanal.
    - GM\_9.2.3:** Mensual.
  - GM\_9.3:** En caso de no indicar ninguna cantidad específica, se asignarán las siguientes cantidades por defecto
    - GM\_9.3.1:** Periodicidad diaria: 400 euros.
    - GM\_9.3.2:** Periodicidad semanal: 1500 euros.
    - GM\_9.3.3:** Periodicidad mensual 3000 euros.
- GM\_10:** El sistema permitirá a un usuario identificado pagar una o varias apuestas.
- GM\_11:** El sistema ingresará la cantidad obtenida de un premio de la siguiente forma:
- GM\_11.1:** En caso de obtener una cantidad inferior a 2000 euros, esta se ingresará directamente a su monedero
  - GM\_11.2:** En caso de obtener una cantidad mayor, se ingresarán 2000 euros a su monedero, la diferencia del premio obtenido menos el ingresado al monedero se ingresará directamente a la cuenta bancaria del usuario.
- CP\_1:** El sistema destinará un porcentaje del bote total del sorteo a los premios de la primitiva.
- CP\_2:** El sistema repartirá, según unos porcentajes predefinidos, la cantidad destinada a premios entre las distintas categorías de premios.
- CP\_2.1:** El sistema calculará, para cada categoría de premios, el importe correspondiente a cada uno de los premiados, según el número de premiados de la categoría.
- CJ\_1:** El sistema destinará un porcentaje del bote total del sorteo a los premios del Joker.
- CJ\_2:** El sistema repartirá, según unos porcentajes definidos con antelación, la cantidad destinada a premios entre las distintas categorías de premios.

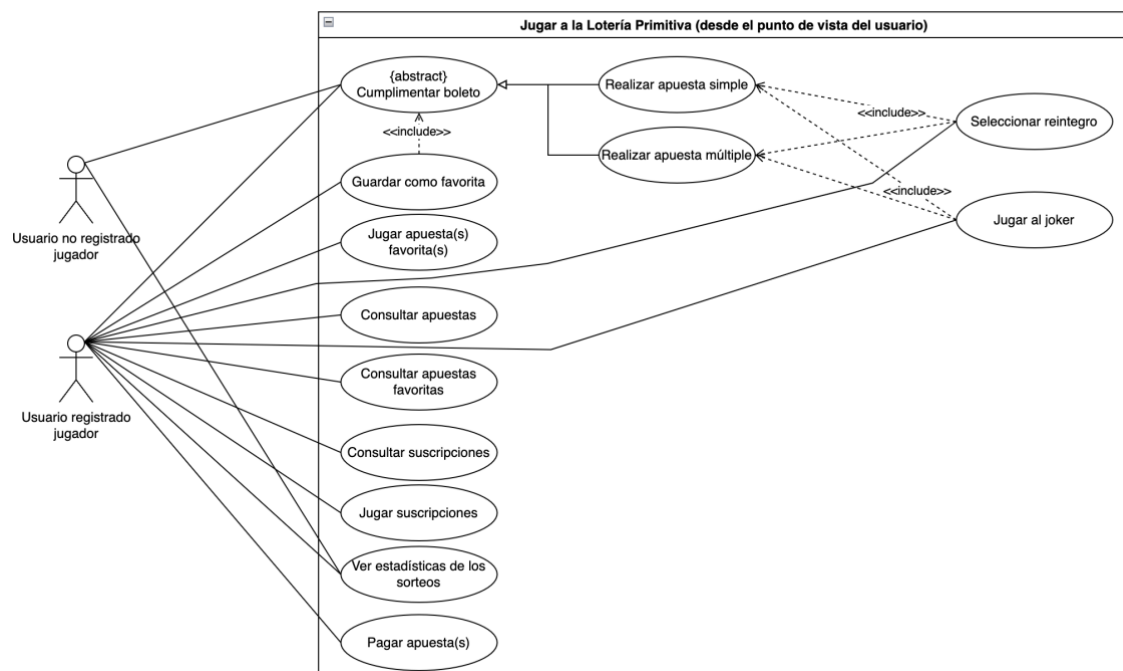
**CJ\_2.1:** El sistema calculará, para categoría de premio, el importe correspondiente a cada uno de los premiados, según el número de premiados por categoría.

## Diagramas de casos de uso

### Gestión de Monedero

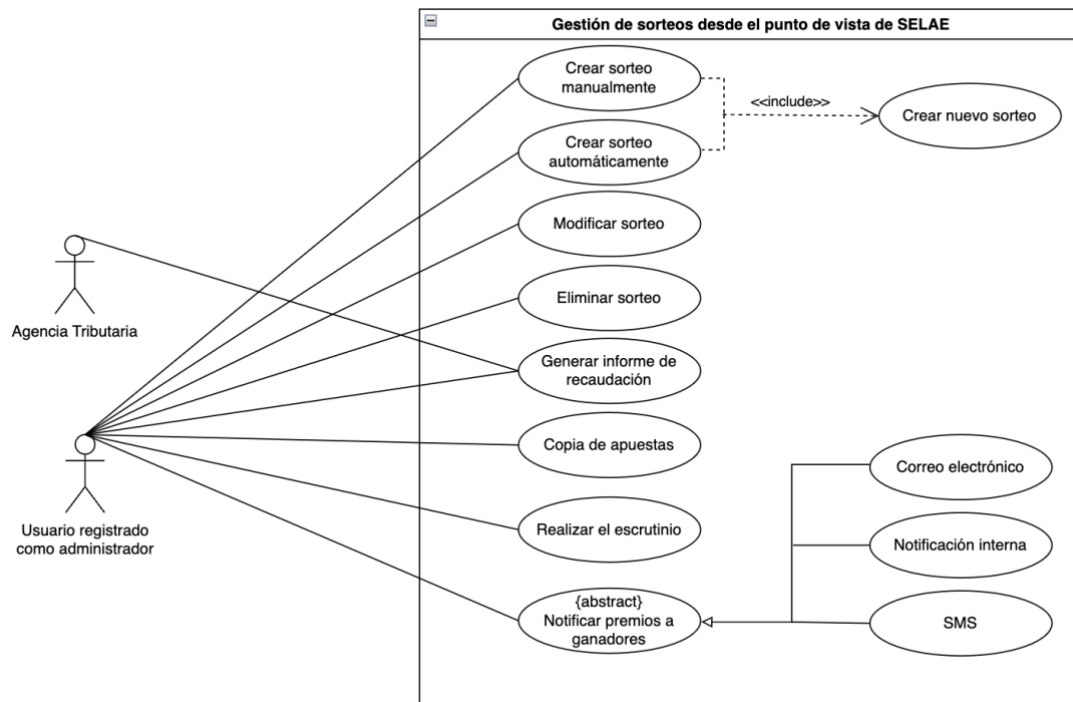


### Jugar a la primitiva (desde el punto de vista del usuario)

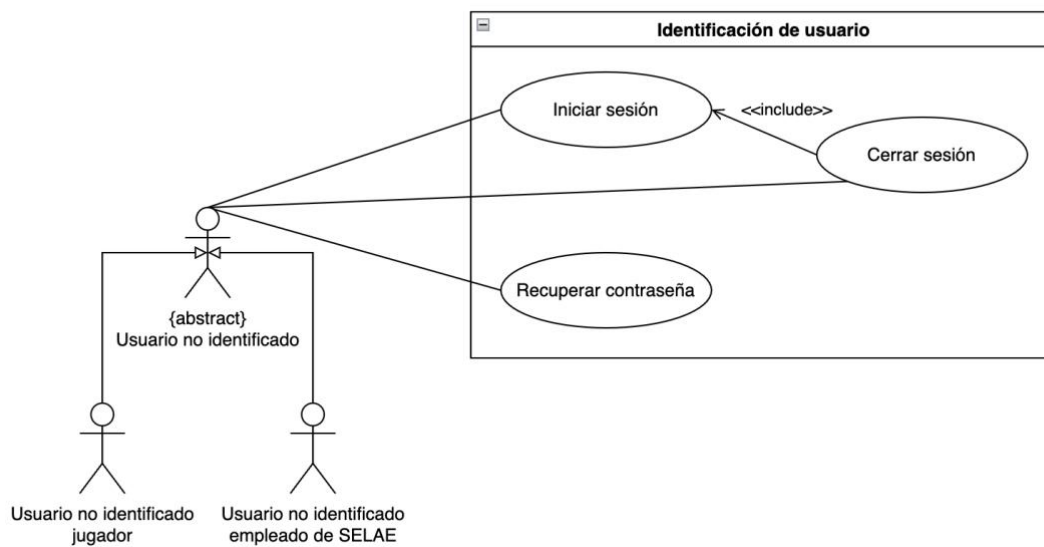




## Gestión de sorteos (desde el punto de vista de SELAE)



## Identificación de usuarios



## Casos de uso

Nombre	Cargar monedero
Descripción breve	Un usuario podrá añadir un importe a su monedero.
Precondición	(1) El usuario deberá estar registrado e identificado.

	<p>(2) El usuario deberá tener configurada alguna forma de pago.</p> <p>(3) La forma de pago debe ser válida.</p> <p>(4) El importe a añadir deberá ser positivo.</p> <p>(5) La suma final no podrá superar los límites impuestos por SELAE o, en caso de haberse configurado, los límites diario o semanal correspondiente.</p>
<b>Postcondición</b>	<p>(1) El saldo del monedero será incrementado la cantidad correspondiente.</p> <p>(2) La transacción quedará registrada.</p>
<b>Situaciones de error</b>	<p>(1) El importe es inválido (importe negativo o suma final supera algún límite).</p> <p>(2) La forma de pago no es válida.</p> <p>(3) El importe a añadir es negativo.</p> <p>(4) Fallo en el registro de la transacción.</p>
<b>Estado del sistema si ocurre algún error</b>	El monedero quedará con la cantidad previa.
<b>Actores</b>	<p>(1) Usuario registrado.</p> <p>(2) Forma de pago.</p>
<b>Disparadores</b>	El usuario solicita cargar un importe a su monedero
<b>Proceso estándar</b>	<p>(1) El usuario indica el importe que quiere cargar.</p> <p>(2) El sistema valida dicho importe.</p> <p>(3) El saldo del monedero se incrementa.</p> <p>(4) La transacción queda registrada.</p>
<b>Procesos alternativos</b>	<p>(2') El importe no es válido.</p> <p>(3') El sistema comunica el motivo.</p> <p>(4') El usuario indica un nuevo importe.</p> <p>(5') El monedero se incrementa.</p> <p>(6') La transacción queda registrada.</p> <p>(2'') El importe no es válido.</p> <p>(3'') El sistema comunica el motivo.</p> <p>(4'') El usuario cancela la acción.</p>

<b>Nombre</b>	<b>Jugar a la primitiva (desde el punto de vista del usuario)</b>
<b>Descripción breve</b>	Un usuario podrá jugar a la primitiva.
<b>Precondición</b>	<p>(1) El usuario deberá estar registrado e identificado.</p> <p>(2) La cantidad de números seleccionados debe de ser válida.</p> <p>(3) El nombre de la apuesta favorita debe de ser válido.</p> <p>(4) La forma de pago debe ser válida.</p>
<b>Postcondición</b>	<p>(1) Se generará un resguardo con la información de la(s) apuesta(s) realizada(s).</p> <p>(2) La transacción quedará registrada.</p>

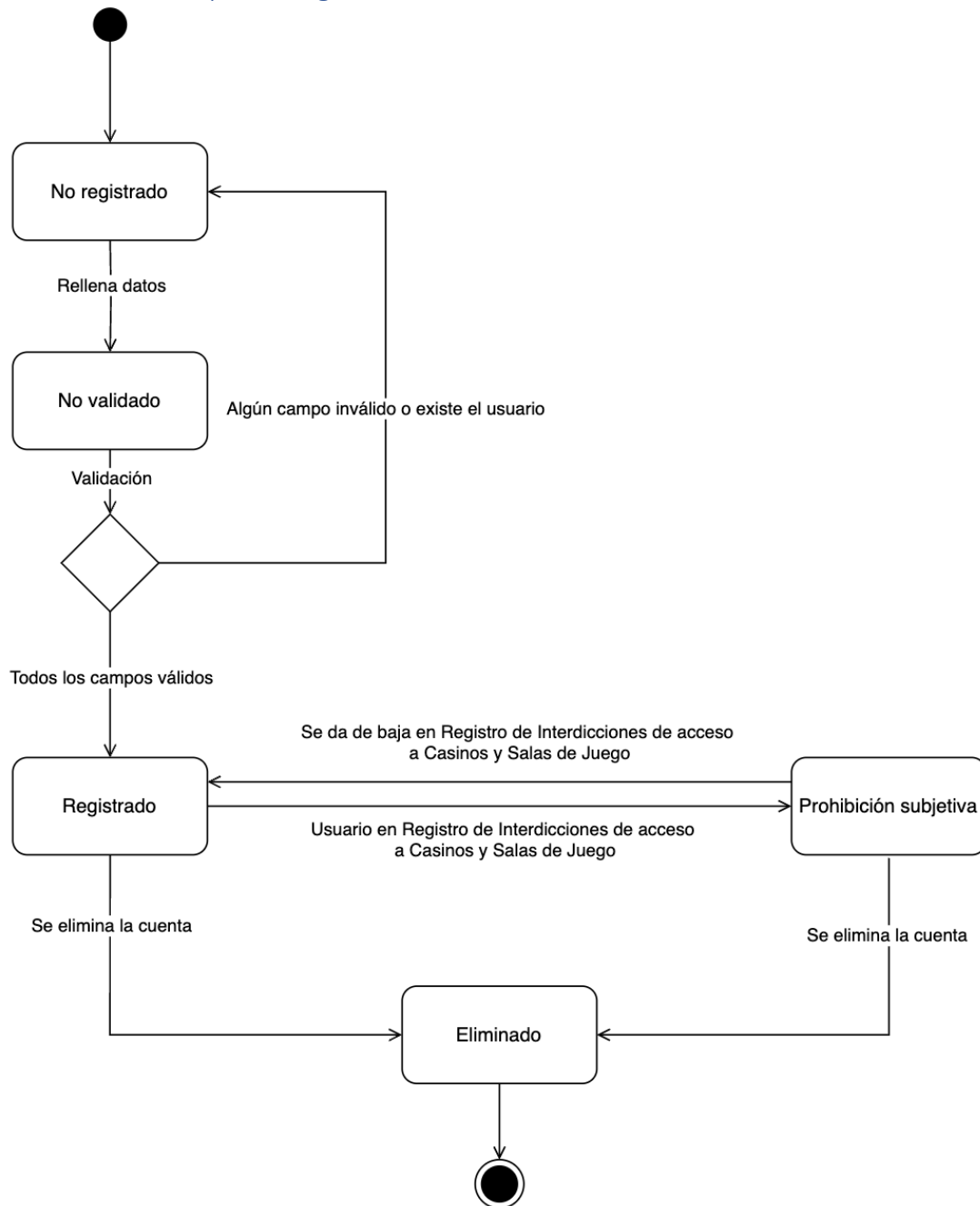
<b>Situaciones de error</b>	<p>(1) El saldo en el monedero no es suficiente para jugar a la primitiva.</p> <p>(2) En el caso de tener una suscripción puede ser que el usuario se quede sin saldo en el monedero y no se pueda jugar a la primitiva.</p> <p>(3) Nombre inválido a la hora de guardar una apuesta como favorita.</p> <p>(4) Fallo en el registro de la transacción.</p>
<b>Estado del sistema si ocurre algún error</b>	El sistema guardará el contexto de la página en el estado anterior. Ante un error en una transacción que requiera del monedero no se efectuará dicha transacción y se dejará en el estado anterior.
<b>Actores</b>	<p>(1) Usuario registrado.</p> <p>(2) Usuario no registrado.</p>
<b>Disparadores</b>	El usuario solicita jugar a la primitiva.
<b>Proceso estándar</b>	<p>(1) El usuario selecciona el modo de primitiva que quiere jugar (simple o múltiple).</p> <p>(2) El usuario indica si quiere jugar al joker o no.</p> <p>(3) El usuario selecciona los números a jugar de la primitiva.</p> <p>(4) El usuario indica si quiere guardar la apuesta como favorita.</p> <p>(5) El usuario selecciona o no el reintegro.</p> <p>(6) El usuario accede al pago y selecciona el método de pago a usar.</p> <p>(7) La transacción queda registrada.</p>
<b>Procesos alternativos</b>	<p>(6') Hay un fallo en el pago.</p> <p>(7') Se notifica al usuario y vuelve a (1).</p> <p>(6') El usuario quiere modificar los números.</p> <p>(7') El usuario cancela la apuesta y vuelve a (1)</p>

<b>Nombre</b>	<b>Gestión de sorteos (desde el punto de vista de SELAE) – Crear sorteo</b>
<b>Descripción breve</b>	Un usuario registrado administrador de SELAE podrá crear sorteos.
<b>Precondición</b>	<p>(1) El usuario deberá estar registrado, identificado y ser administrador de SELAE.</p> <p>(2) La fecha del sorteo debe ser válida. Es decir, el margen de tiempo debe ser suficiente.</p> <p>(3) El sorteo no puede estar creado.</p>
<b>Postcondición</b>	<p>(1) Un sorteo será creado y registrado.</p> <p>(2) Los usuarios podrán apostar en dicho sorteo.</p>
<b>Situaciones de error</b>	<p>(1) El sorteo ya ha sido creado anteriormente.</p> <p>(2) La fecha del sorteo es demasiado próxima</p> <p>(3) El usuario no tiene permitido crear sorteos.</p>

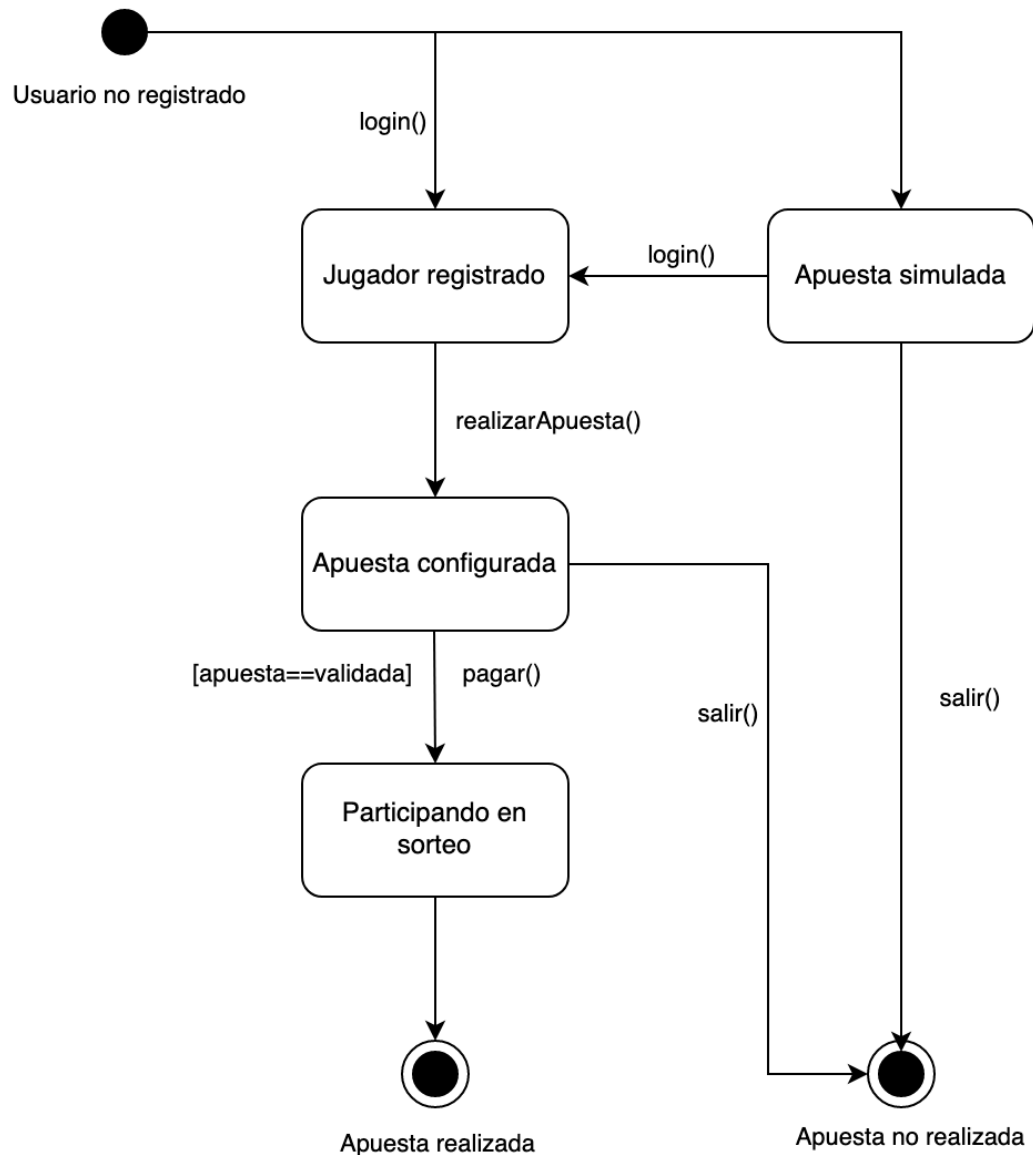
	(4) Fallo en el registro del sorteo.
<b>Estado del sistema si ocurre algún error</b>	El sistema informará al usuario administrador del error y el sorteo no será creado ni registrado.
<b>Actores</b>	(1) Usuario registrado administrador de SELAE.
<b>Disparadores</b>	El administrador solicita crear un sorteo.
<b>Proceso estándar</b>	<p>(1) El administrador decide crear un sorteo.</p> <p>(2) El administrador decide qué tipo de sorteo, Joker o Primitiva.</p> <p>(3) El administrador selecciona la fecha del sorteo.</p> <p>(4) El sistema crea el sorteo.</p> <p>(5) El sistema registra el sorteo.</p>
<b>Procesos alternativos</b>	<p>(3') La fecha del sorteo es inválida.</p> <p>(4') El sistema informa al administrador.</p> <p>(5') El administrador cambia la fecha por una válida.</p> <p>(6') El sistema crea y registra el sorteo.</p> <p>(3'') Ya existe un sorteo del mismo tipo en esa fecha.</p> <p>(4'') El sistema informa al administrador.</p> <p>(5'') El administrador cambia la fecha por una válida.</p> <p>(6'') El sistema crea y registra el sorteo.</p> <p>(3''') La fecha del sorteo es inválida.</p> <p>(4''') El sistema informa al administrador.</p> <p>(5''') El administrador cancela la acción.</p>

## Diagramas de estado

### Perfil del usuario que se registra



## Apuesta de Lotería Primitiva



## Anexo

[N1] Visitar la [página oficial del Ministerio del Interior](#) para comprobar el cálculo de un NIF válido de forma oficial.

[N2] Visitar la [página oficial del Ministerio del Interior](#) para comprobar el cálculo de un NIE válido de forma oficial.

[E1] Visitar [stackoverflow](#).

[E2] Visitar la página oficial de [rfc5322](#).

[E3] Visitar la página [emailregex](#).

[E4] Visitar [DemandBase](#).

[E5] La fecha debe tener 1 semana de margen con la fecha de creación del sorteo.