## **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Proyecto(s)		Tipo de Proyecto			
Registro y Control del Estado de los Vuelos para El Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar"		Proyecto Desarrollar de un Sistema de Registro y Control del Estado de los Vuelos para El Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar"			
Documentos de Evaluación relacionados					
N/A					
Equipo de Proyecto					
Líder del Proyecto: Cooperativa Los Aviadores	Arquitecto de Cooperativa L		Analista Programador: Cooperativa Los Aviadores		

**INDICE** 

#### 1. INTRODUCCION

## 1.1. Objetivos del sistema

#### General

Desarrollar de un Sistema de Registro y Control del Estado de los Vuelos para El Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar"

## **Específicos**

- Analizar las necesidades y requisitos de información del Aeropuerto.
- Identificar los Indicadores y Parámetros Estadísticos propios del Sistema de Registro y Control del Aeropuerto
- Definir los detalles funcionales del diseño lógico y físico de las bases de datos a utilizar para la elaboración del Sistema.
- Diseñar los requerimientos del Sistema
- Desarrollar la Interfaz Gráfica del Sistema.
   Implementar el Sistema de Registro y Control del Estado de los Vuelos para
   El Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar"

#### 1.2. Alcance del sistema

Herramienta computacional que permite controlar los horarios de los Vuelos en el Aeropuerto Internacional "Simón Bolívar".

#### 1.3. Beneficios

- a. Integración, Seguimiento y administración del control de los Vuelos.
- b. Mejora la comunicación entre los Usuarios y las líneas aéreas del Aeropuerto.
- c. Proporcionará información Vía Web a los Usuarios de los Vuelos.
- d. Proporcionar herramientas de comunicación para los radares. Y Radiofaros Vía Web.

- e. Permite calcular el estado de los vuelos a través de los radiofaros con el aeropuerto.
- f. Verificar gráficamente la posición de los vuelos.

## 2. LA ORGANIZACIÓN

## 2.1. Reseña de la organización.

El Aeropuerto Internacional de Maiquetía "Simón Bolívar", es el aeropuerto civil principal de la República Bolivariana de Venezuela, es el más importante de los aeropuertos internacionales de Venezuela en cuánto a volumen de tráfico y rutas, con un volumen de aproximadamente 7 millones de pasajeros al año; es administrado por el Instituto Aeropuerto Internacional de Maiquetía (IAIM), desde la creación de dicho instituto en 1971. Su código IATA es CCS.

Ubicado en la ciudad de Maiquetía, estado Vargas, da servicio a Caracas, la capital de la República Bolivariana de Venezuela y cuenta con dos terminales principales, una para rutas nacionales y otra para rutas internacionales. También posee una Terminal auxiliar de carga y de líneas aéreas privadas o charter. Desde aquí se cubren las rutas a todos los aeropuertos públicos de Venezuela, a casi la totalidad de los países americanos y del Caribe, y varias ciudades europeas. Sus instalaciones ocupan una superficie de 882 hectáreas. A aproximadamente 30 minutos de Caracas, tomando como referencia la Plaza Venezuela.

#### 2.1.- Sistemas de Información existentes.

Actualmente se llevan algunas funciones de forma manual por lo que se les presentan algunos inconvenientes para saber como se encuentran los aviones en el aire, en tal sentido, se tiene la necesidad de desarrollar un Sistema de Registro y Control del Estado de los Vuelos.

## 2.2. Actividades de negocio en el sistema actual.

El Aeropuerto Internacional Simón Bolívar se relaciona con 20 líneas aéreas distribuidas a nivel nacional.

El proceso del Registro y Control de los Vuelos comienza con el registro, por parte de los usuarios del aeropuerto.

Conjuntamente con el especialista en Carreras de Caballo, la administradora asigna los Puestos estimados de llegada a cada uno de los caballos de una determinada carrera.

Los Puestos van variando de acuerdo a las apuestas, por lo que la administradora hace las variaciones que le indique el especialista en caballos.

Los Puestos, que actualmente puede asignar la administradora son: [-1, -2, -3, -4, -5, 0.50, 1, 2, 3, 4, 5] e indica el puesto que ocupará el caballo, de acuerdo a la opinión del especialista en hípica. Esta operación sólo la realiza la administradora del Juego, el resto de los centros hípicos únicamente consultan esta información.

Cuando el puesto estimado de llegada de un caballo, determinado por el especialista en hípica, es negativo se le denomina Ni-Ni.

La información sobre los puestos asignados por el especialista en hípica se visualiza sólo internamente, en el computador de la Administradora del juego, dependiendo del movimiento de las apuestas.

Los jugadores se dirigen a taquilla y apuestan a un determinado caballo. El Puesto para ese jugador se corresponde al que actualmente tenga el caballo asignado, por lo que distintas apuestas a un mismo caballo pueden darse con Puestos diferente.

Eventualmente la Administradora del Juego, puede "parar" un caballo, es decir, bloquearlo para que no se hagan más apuestas a ese caballo.

De igual manera, eventualmente, puede asignar un monto máximo de apuestas para un determinado caballo.

Para registrar la jugada o apuesta el taquillero genera un ticket. Actualmente dicho ticket sólo registra la apuesta para un caballo. Se prevé que el nuevo sistema pueda registrar más de una apuesta por ticket.

El número de ticket es una código alfanumérico de 7 caracteres cuya nomenclatura se muestra en la Figura Nro. 1:

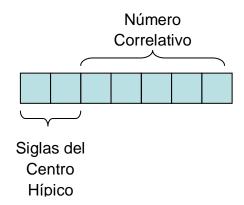


Figura Nº 1. Nomenclatura del Número de Ticket de Apuesta para el Juego de los Puestos.

Cada uno de los Centros Hípicos –el administrador del juego-, asigna las taquilleras a su respectiva caja.

Minutos o segundos antes de la arrancada de la carrera, la administradora del juego cierra la carrera, impidiendo a las Taquilleras vender algún caballo.

Una vez que ha finalizado la carrera la administradora del juego asigna los 5 primeros puestos de llegada lo que permite determinar si hubo ganancia o pérdida para esa carrera.

A los caballos no colocados, es decir, aquellos que no consiguieron situarse entre los cinco (05) puestos de honor, no se les asigna su lugar de llegada.

El Juego de los Puestos se rige por las siguientes normas:

- 1. Si el jugador apostó con un determinado Puesto, gana si el caballo al que apostó llega en un lugar mayor o igual al Puesto que aparece en el ticket de su apuesta..
  - Por ejemplo si un jugador apuesta 500 Bs. al caballo No. 7, con Puesto 3. Ganará si el caballo No. 7 llega en el puesto 1, 2 ó 3. En este caso el apostador recibe el doble de su apuesta para ese caballo, para el ejemplo citado recibe Bs. 1.000. En pocas palabras el tendría tres oportunidades para duplicar su jugada.
- 2. Si el jugador apostó con un determinado Puesto y este puesto es negativo (Ni-Ni), gana si el caballo al que apostó llega en un lugar mayor al Puesto que aparece en su ticket de apuesta.

Por ejemplo si un jugador apuesta 500 Bs. al caballo No. 7, con Ni-Ni -3. Ganará si el caballo No. 7 llega en el puesto 1 ó 2. En este caso el apostador recibe el doble de su apuesta para ese caballo, para el ejemplo citado recibe Bs. 1.000. En pocas palabras el tendría dos oportunidades para duplicar su jugada.

Si el caballo llega en un puesto igual al Ni-Ni, el apostador ni pierde ni gana, sino que salva su jugada, es decir, se le devuelve lo que apostó. Para el caso planteado, al jugador se le devuelven los 500 Bs. que apostó.

3. Si el Puesto, del caballo al que un jugador apuesta es igual a 0,50, se le devuelve la mitad de su apuesta sólo si el caballo gana la carrera, es decir, el jugador pierde la mitad de su apuesta para ese caballo.

En el caso planteado si el caballo No. 7, se apostó con Puesto 0,5 y llegó de primero –ganó la carrera-, se le devuelven la mitad de su apuesta, es decir, se le regresan 250 Bs.

 Un apostador pierde cuando el caballo al que le apostó queda fuera de los 5 primeros puestos de llegada, independientemente del puesto o Ni-Ni con el que apostó.

Actualmente el sistema que está en operación soporta sólo 0,50 como Ni-Ni, menor que uno. En el nuevo sistema se estima establecer desde 0,1 hasta 0,9.

A cada Taquillero se le asigna previamente una Caja y pueden Vender Boletos, Pagar Boletos y Cuadrar la Caja.

Al finalizar la carrera los taquilleros rinden cuenta al administrador del juego, de acuerdo al cuadre de la Caja.

La administradora del juego obtiene reportes de las jugadas, semanal y mensualmente.

## 3. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE DEL SISTEMA

## 3.1. Lista de requerimientos

Nº	REQUERIMIENTO	CASO DE USO		
1	Mantener registros de datos de los Centros Hípicos asociados al Casino Premier.	Gestión de Centros Hípicos		
2	Mantener registros de datos de las Carreras de los diferentes hipódromos de acuerdo a su fecha.  Gestión de			
3	Permitir cerrar la jugada de una Carrera	Cerrar Carrera		
4	Mantener registros de datos de los Caballos participantes en las diferentes carreras.  Gestión de Caballos			
5	Asignar en línea los Puestos y Ni-Ni para cada Caballo. Asignar Ni-Ni			
6	Permitir excluir a un caballo de la competencia.	Trancar Caballo		
7	Permitir asignar un tope máximo de apuesta a un caballo.	Limitar Apuesta		
8	Permitir registrar el orden de llegada de los caballos para cada carrera.	Asignar Llegada		
9	Registrar datos para usuario del Sistema del Juegos de los Puestos	Gestión de Usuarios		
10	Permitir la entrada al sistema sólo a los usuarios autorizados por el Casino Premier.	Autenticar Usuario		
11	Permitir a los usuario del sistema cambiar su clave de acceso.	Cambiar Clave		
12	Registrar datos para cada una de las Jugadas que realicen los apostadores.			
13	Permitir Cancelar a los boletos ganadores	Pagar Apuesta		
14	Permitir el Cuadre de las Cajas después de una carrera	Cuadrar Caja		
15	Permitir la emisión de Reportes resúmenes de las jugadas clasificadas por Centro Hípico.			
16	Permitir Visualizar la jugada en los diferentes Centros Ver Jugada Hípicos en línea.			
17	Permitir que los jugadores visualicen el movimiento de las apuestas en los LCD de los Centros Hípicos.			
18	Permitir que los datos del Juego de los Puestos se puedan compartir entre los diferentes Centros Hípicos N/A asociados al Casino Premier.			

## 3.2. Actores

Nº	ACTORES	ALIAS	DESCRIPCIÓN
1	Administrador Principal	ADMIN1	Miembro del Centro Hípico Casino que tiene como responsabilidad la Gestión Integral del Juego de los Puestos en la casa matriz (Caracas) del Casino Premier.
2	Administrador Secundario	ADMIN2	Miembro del Centro Hípico asociado al Casino Premier que tiene como responsabilidad la Gestión Integral del Juego de los Puestos en su Centro Hípico.
3	Taquillero	TA	Personal del Centro Hípico que registra la venta de los caballos realizada por los apostadores.
4	Administrador BD	ADMIN BD	Personal del Casino Premier o tercero Contratado por la empresa responsable del mantenimiento de la base de datos y del sistema del Juego de los Puestos.

## 3.3. Casos de Uso.

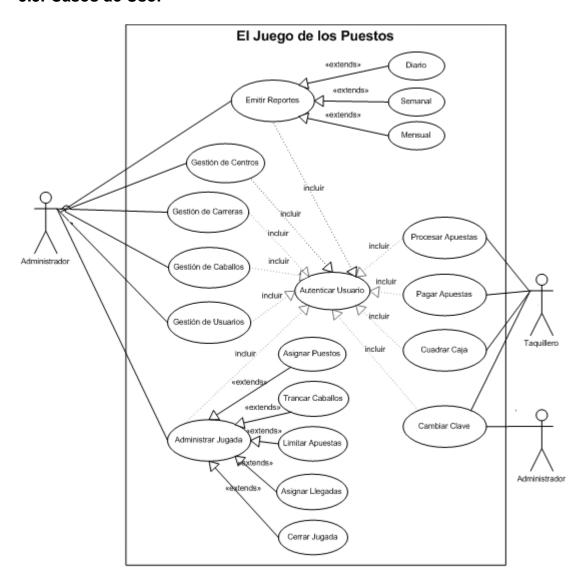


Figura Nro. 2. Diagrama de Casos de Usos del Juego de los Puestos.

## CASO DE USO 1: Gestión de Centros Hípicos

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

## Interesados y objetivos:

- ADMIN1: Quiere anotaciones precisas y rápidas de los Centros Hípicos a nivel nacional.
- Casino Premier: Quieren almacenar los Datos de cada Centro Hípico del territorio nacional.
- Agencias de impuestos gubernamentales: Quieren recolectar información sobre los Centros Hípicos que deben cancelar los impuestos de Ley. Puede que haya varias agencias (nacionales, regionales, etc.)

#### **Precondiciones:**

- El Administrador (ADMIN1) se ha identificado y autentificado
- Existe un autorización para registrar el Centro Hípico.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

Se registra el Centro Hípico en el sistema.

#### Escenario principal de Exito:

- 1. El Administrador Principal (ADMIN1) del sistema, recopila los datos correspondientes a un nuevo Centro Hípico.
- ADMIN1 introduce las siglas del nuevo Centro Hípico. Las siglas del Centro Hípico están formadas por dos caracteres alfabéticos en mayúscula.
- 3. El sistema busca las siglas introducidas por ADMIN1.
- 4. Si las siglas del Centro Hípico están registradas en el sistema, ADMIN1 repite el paso 2, hasta que introduzca una sigla que no esté registrada en el sistema.
- Si las siglas del nuevo Centro Hípico no están en el sistema. Se solicitan el resto de los datos.
- El sistema registra el Centro Hípico nuevo.

#### Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

## 4a. Siglas Inválidas.

1. El sistema señala un error y rechaza la entrada.

## Requerimientos No Funcionales.

- La entrada de los datos se realiza a través de teclado.
- Posibilidades de internacionalización de texto (UTF-8).

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que se asocia un nuevo Centro Hípico.

#### Temas abiertos.

 ¿Se podrían registrar Centros Hípicos que no pertenezcan al Casino Premier?

#### CASO DE USO 2: Gestión de Carreras

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

## Interesados y objetivos:

- ADMIN1: Quiere anotaciones precisas y rápidas de los Carreras de Caballo a nivel nacional, por día.
- Casino Premier: Quieren almacenar los Datos de cada Carrera que se realice en los diferentes hipódromos nacionales (La Rinconada, Valencia y Santa Rita)

#### Precondiciones:

- El Administrador (ADMIN1) se ha identificado y autentificado
- Las carreras están determinadas por la Gaceta Hípica de la semana en que se llevará a cabo.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

Se registra la Carrera en el sistema.

## Escenario principal de Exito:

- 1. El Administrador Principal (ADMIN1) del sistema, recopila los datos correspondientes a la Carrera, en la Gaceta Hípica de la semana donde se llevará a cabo.
- ADMIN1 introduce las fecha de en que se realizará la carrera y el número de la misma.
- El sistema busca la carrera.
- 4. Si la carrera está registrada en el sistema, ADMIN1 repite el paso 2, hasta que introduzca una fecha y número de carrera que no esté registrada en el sistema.
- El sistema registra la Carrera.

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

#### 4a. Carrera inválida

1. El sistema señala un error y rechaza la entrada.

## Requerimientos No Funcionales.

- La entrada de los datos se realiza a través de teclado.
- Todas las carreras se registran con status Abierta (Status="A").

## Frecuencia de ocurrencia:

Cada semana al salir a la venta la Gaceta respectiva.

#### Temas abiertos.

• ¿Se podrían registrar Carreras de hipódromos internacionales?

#### CASO DE USO 3: Cerrar Carrera

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

## Interesados y objetivos:

- ADMIN1: Quiere anotaciones precisas y rápidas de los resultados obtenidos de una jugada.
- Casino Premier: Quieren determinar con precisión si hubo ganancias o perdidas en la jugada.
- Agencias de impuestos gubernamentales: Quieren recolectar información sobre los márgenes de ganancias del casino que deben cancelar los impuestos de Ley. Puede que haya varias agencias (nacionales, regionales, etc.)

#### **Precondiciones:**

- El Administrador (ADMIN1) se ha identificado y autentificado
- Ya se han registrado los puestos de llegada de la carrera.

### Garantía de éxito (Postcondiciones):

- Se bloquean las apuestas para la carrera (ningún cajero puede vender caballos).
- Se determinan cuáles fueron las apuestas ganadoras, según las reglas del negocio para el Juego de los puestos, descritas en la sección 2.3.
- Se calcula el monto a pagar por cada apuesta donde hubo ganadores.
- Se determina el balance de cada caja para la carrera, permitiendo conocer cuáles tuvieron ganancia o perdida.
- Se determina el balance de cada Centro Hípico, permitiendo conocer los que tuvieron ganancias o perdidas.

#### Escenario principal de Exito:

- 1. El Administrador Principal (ADMIN1) del sistema, pulsa el botón para cerrar la carrera.
- El sistema cambia el status de la carrera a cerrada (Status="C").

- 3. El sistema busca las apuestas a las que se les debe cancelar un monto (ganaron y/o empataron), ordenándolos por Centro Hípico y Caja.
- 4. El sistema calcula el monto a pagar a cada apuesta que ganó o empató.
- 5. El sistema cambia el status de la apuesta a ganador (Status="G").

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.
- El administrador no ha registrado la llegada de los caballos.
- 1a. Llegadas no registradas.
  - 1. El sistema señala un error y rechaza el cierre.

## Requerimientos No Funcionales.

• La entrada de los datos se realiza a través de teclado.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que se tienen los resultados de una carrera.

#### Temas abiertos.

 ¿Qué pasa si ADMIN1, cierra la carrera con los puestos de llegada errados?

#### CASO DE USO 4: Gestión de Caballos

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

## Interesados y objetivos:

- ADMIN1: Quiere anotaciones precisas y rápidas de los Caballos que competirán en una determinada carrera.
- Casino Premier: Quieren almacenar los Datos de cada Caballo que compita en cada carrera de los diferentes hipódromos nacionales (La Rinconada, Valencia y Santa Rita)

## **Precondiciones:**

- El Administrador (ADMIN1) se ha identificado y autentificado
- Las Caballos están determinados por la Gaceta Hípica de la semana en que se llevará a cabo.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

Se registra el Caballo en el sistema.

#### Escenario principal de Exito:

 El Administrador Principal (ADMIN1) del sistema, recopila los datos correspondientes al Caballo, en la Gaceta Hípica de la semana donde se llevará a cabo.

- 2. ADMIN1 introduce las fecha y carrera en que competirá el caballo.
- 3. El sistema busca la carrera.
- Si la carrera no está registrada en el sistema, ADMIN1 repite el paso 2, hasta que introduzca una fecha y número de carrera que esté registrada en el sistema.
- 5. ADMIN1 introduce el caballo de la carrera correspondiente.
- 6. El sistema busca el caballo.
- 7. Si el caballo ya está registrado, se repite el paso 5 hasta que se introduzca un caballo que no este registrado.
- 8. ADMIN1 Repite el paso 5 hasta que la carrera no tenga más caballos que competirán.

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

#### 4a. Carrera inválida

1. El sistema señala un error y rechaza la entrada.

#### 7a. Caballo inválido

1. El sistema señala un error y rechaza la entrada.

## Requerimientos No Funcionales.

- La entrada de los datos se realiza a través de teclado.
- Todos los caballos se registran con status Activo (Status="A").
- Todos los caballos se registran con un monto máximo de apuestas en 0 (cero) lo que indica que no tiene límite de apuestas.

## Frecuencia de ocurrencia:

Cada semana al salir a la venta la Gaceta respectiva.

#### Temas abiertos.

 ¿Se podrían registrar Caballos de carreras de hipódromos internacionales?

## **CASO DE USO 5:** Asignar Puestos (Ni-Ni)

### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

## Interesados y objetivos:

 ADMIN1: Quiere anotaciones precisas y rápidas de los Puestos asignados por el especialista en hípica a cada caballo.

 Casino Premier: Quieren almacenar los Puestos de cada caballo, de manera inmediata a fin de favorecer el margen de ganancia y disminuir el de perdida.

#### Precondiciones:

- El Administrador (ADMIN1) se ha identificado y autentificado
- Existe un autorización para registrar el Centro Hípico.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

Se registra el Puesto (Ni-Ni) asignado a cada caballo.

## Escenario principal de Exito:

- 1. El Administrador Principal (ADMIN1) del sistema, recopila los datos correspondientes a un cada puesto asignado por el especialista en hípica a cada caballo.
- 2. ADMIN1 introduce los puestos asignados a cada caballo para la carrera en curso.
- 3. El sistema registra el nuevo puesto asignado al caballo.

### Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

#### Requerimientos No Funcionales.

- La entrada de los datos se realiza a través de selección a través de un combo.
- Se visualizan en pantalla todos los ejemplares correspondientes a la carrera que se está procesando.

## Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que el especialista en hípica considera necesario cambiar el Puesto (Ni-Ni) al caballo.

### Temas abiertos.

• ¿Cada Centro Hípico podría asignar sus propios Puestos a los caballos?

#### CASO DE USO 6: Trancar Caballo

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

## Interesados y objetivos:

 ADMIN1: Quiere anotaciones precisas y rápidas respecto a los caballos que no entraran en juego a partir del momento en que se reporte.

 Casino Premier: Quieren tener la posibilidad de excluir a un determinado ejemplar del sistema de apuestas.

#### **Precondiciones:**

- El Administrador (ADMIN1) se ha identificado y autentificado.
- El especialista de apuestas ha determinado cuáles son los ejemplares que se excluirán de la apuesta.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

El caballo se bloquea del sistema de apuestas.

## Escenario principal de Exito:

- El Administrador Principal (ADMIN1) del sistema, selecciona el caballo que será excluido del sistema de apuestas.
- 2. El sistema cambia el status del caballo de activo a uno de los siguientes "R":Retírado, "B":Bloqueado)
- El sistema bloquea a los cajeros para que no registren apuestas a ese caballo.

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.
- Existen una apuesta a ese caballo que se está procesando.

#### 1a. Apuesta en proceso.

1. El sistema espera registrar la apuesta y luego bloquea al caballo.

## Requerimientos No Funcionales.

La entrada de los datos se realiza a través de teclado.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que se desee excluir a un ejemplar del sistema de apuestas.

## CASO DE USO 7: Limitar Apuestas.

### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

#### Interesados y objetivos:

- ADMIN1: Quiere anotaciones precisas y rápidas respecto al monto máximo que se le puede apostar a un caballo.
- Casino Premier: Quieren tener la posibilidad de asignar un monto máximo de jugada a un determinado ejemplar.

#### **Precondiciones:**

El Administrador (ADMIN1) se ha identificado y autentificado.

 El especialista de apuestas ha determinado cuáles son los ejemplares a los cuales se les asignará un monto máximo de apuesta.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

El caballo sólo puede aceptar un monto máximo de apuestas.

### Escenario principal de Exito:

- 1. El Administrador Principal (ADMIN1) del sistema, selecciona el caballo que tendrán un monto máximo de apuestas a partir de ese momento.
- 2. ADMIN1, escribe el monto máximo de jugada para el ejemplar.
- El sistema registra el monto máximo de jugada para el ejemplar.
- 4. El sistema bloquea a los cajeros para que no registren apuestas superiores al monto máximo establecido para el caballo.

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.
- Existen una apuesta a ese caballo que se está procesando.

## 1a. Apuesta en proceso.

1. El sistema espera registrar la apuesta y luego asigna el máximo de apuestas permitidas para ese caballo.

#### Requerimientos No Funcionales.

- La entrada de los datos se realiza a través de teclado.
- El valor máximo no acepta decimales.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que se desee asignar un límite de apuestas a un ejemplar.

#### CASO DE USO 8: Asignar Llegadas.

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

## Interesados y objetivos:

 ADMIN1: Quiere anotaciones precisas y rápidas respecto al puesto de llegada de los caballos de una carrera.

#### **Precondiciones:**

El Administrador (ADMIN1) se ha identificado y autentificado.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

Se registran los puestos de llegada de los cinco (05) primeros lugares.

## Escenario principal de Exito:

- 1. El Administrador Principal (ADMIN1) del sistema, selecciona el caballo al que se le asignará el puesto de llegada.
- El sistema registra el lugar de llegada del ejemplar.

### Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

## Requerimientos No Funcionales.

La entrada de los datos se realiza a través de teclado.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que se conozca el orden de llegada de los caballos de una carrera.

#### CASO DE USO 9: Gestión de Usuarios.

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

ADMIN2

## Interesados y objetivos:

- ADMIN1/ADMIN2: Quieren anotaciones precisas y rápidas respecto a los usuarios del sistema.
- Casino Premier: Quieren almacenar los Datos de cada usuario del sistema a nivel nacional.

#### **Precondiciones:**

• El Administrador (ADMIN1 o ADMIN2) se ha identificado y autentificado.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

• El usuario es registrado en el sistema.

#### Escenario principal de Exito:

- 1. ADMIN1 o ADMIN2, recopila los datos correspondientes a un nuevo usuario.
- ADMIN1 introduce el código nuevo usuario.
- 3. El sistema busca las siglas introducidas por ADMIN1 o ADMIN2.
- Si las siglas del usuario están registradas en el sistema, ADMIN1 o ADMIN2 repite el paso 2, hasta que introduzca una sigla que no esté registrada en el sistema.
- Si las siglas del nuevo Centro Hípico no están en el sistema. Se solicitan el resto de los datos (USERNAME y PASSWORD).
- 6. El sistema registra al nuevo usuario.

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

## 4a. Siglas Inválidas.

1. El sistema señala un error y rechaza la entrada.

## Requerimientos No Funcionales.

- La entrada de los datos se realiza a través de teclado.
- Existen sólo tres tipos de usuarios (ADMIN1, ADMIN2 y TA), según se describió en la sección 3.2 de este documento.
- Sólo existen un usuario con privilegio de ADMIN1, el cual gestionado internamente por el usuario ADMIN BD.
- A los usuarios con privilegios de ADMIN2, sólo los puede registrar ADMIN1.
- ADMIN2, sólo puede registrar usuarios con privilegios de TA para su Centro Hípico.
- El nombre de usuario está compuesto por un mínimo de 7 y un máximo de 12 caracteres alfabéticos en mayúscula, sin espacios en blanco.
- El Password está compuesto por un mínimo de 4 y un máximo de 7 caracteres numéricos.
- Cuando se registra un usuario nuevo se le asigna por defecto el password en blanco.
- No pueden existir Nombres de Usuario ni Password repetidos.
- No pueden existir nombres de usuario en blanco.
- Sólo se permite el password en blanco para los usuarios recién creados.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que se desee incluir a un nuevo usuario del sistema.

#### Temas abiertos.

¿Se podrían tener usuarios ADMIN1 para cada Centro Hípico?

#### CASO DE USO 10: Autenticar Usuarios.

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

ADMIN2

TΑ

## Interesados y objetivos:

Usuario del sistema requiere ingresar al sistema.

• Casino Premier: Quieren que sólo ingresen al sistema usuarios autorizados con las restricciones que correspondan a su perfil.

#### **Precondiciones:**

• El usuario se encuentra registrado en el sistema.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

 El ingresa al sistema con los privilegios correspondientes a su tipo de actor.

## Escenario principal de Exito:

- 1. Usuario suministra su nombre de usuario (username).
- 2. El sistema valida que la el nombre de usuarios tenga solo caracteres alfabéticos y su longitud esté en el rango [7..12]
- 3. Si la longitud está fuera del rango [7..12] o el nombre de usuario contiene caracteres no alfabéticos, el usuario repite el paso 2, hasta que suministre un nombre de usuario que cumpla con estas condiciones.
- 4. El sistema busca el username introducido por el usuario.
- 5. Si el usuario no está registrado en el sistema, el usuario repite el paso 2 hasta que introduzca una nombre de usuario que esté registrada en el sistema.
- 6. El sistema valida si el password está en blanco –usuario entra por primera vez al sistema-
- 7. Si el password está en blanco, el sistema OBLIGA al usuario a suministrar y confirmar un password, de acuerdo a los requisitos no funcionales del Caso de Uso Nro. 9, para el registro de password.
- 8. El usuario suministra el password.
- 9. El sistema valida que la longitud del password esté en le rango [7..12] y que sólo contenga caracteres numéricos.
- 10. Si el password suministrado por el usuario tiene una longitud fuera del rango [7..12] o contiene caracteres no numéricos, el usuario repite el paso 8 hasta que suministre un password que cumpla con las condiciones impuestas.
- 11. El sistema busca el password, silo encuentra permite el acceso del usuario.
- 12. Si el password para ese usuario no se encuentra en el sistema, el usuario repite el paso 8 hasta que suministre un password que se corresponda con el nombre de usuario.

#### Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

- 2a. Usuario inválidas.
  - 1. El sistema señala un error y rechaza la entrada.
- 8a. Password inválido.
  - 1. El sistema señala un error y rechaza la entrada.

## Requerimientos No Funcionales.

- La entrada de los datos se realiza a través de teclado.
- En caso de que el usuario tenga que crear su password no se permitirá que este quede en blanco.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que se desee ingresar al sistema.

#### CASO DE USO 11: Cambiar Clave.

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

ADMIN2

TA

## Interesados y objetivos:

- Usuario del sistema requiere cambiar su clave de acceso.
- Casino Premier: Quieren que los usuarios autorizados puedan cambiar sus claves constantemente.

#### **Precondiciones:**

El usuario se encuentra registrado en el sistema.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

• El usuario cambia su password..

#### Escenario principal de Exito:

- 1. Usuario suministra su Nombre de Usuario y Password.
- 2. Valida el nombre de usuario y password de acuerdo a los requisitos no funcionales del Caso de Uso Nro. 9
- Si nombre de usuario o password no son correctos el usuario repite el paso 1, hasta que suministre un nombre de usuario y password correctos.
- 4. El usuario introduce el nuevo password.
- 5. El sistema valida el nuevo password de acuerdo a los requiistos no funcionales del Caso de Uso Nro. 9.
- 6. Si el nuevo password no es correcto el usuario repite el paso 4, hasta que introduzca un password válido.

7.

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

#### 2a. Usuario inválidas.

1. El sistema señala un error y rechaza la entrada.

#### 8a. Password inválido.

1. El sistema señala un error y rechaza la entrada.

## Requerimientos No Funcionales.

 El nuevo password será valido sólo si se cumple los requisitos no funcionales para password detallados en el Caso de Uso Nro. 9

## Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que un usuario desee cambiar su password de acceso.

### CASO DE USO 12: Procesar Apuesta

#### **Actores Primarios:**

Taquilleros (TA).

### Interesados y objetivos:

- Taquillero: Quiere anotaciones precisas y rápidas de las apuestas, sin errores.
- Centros Hípicos: Quieren que se almacenen el mayor número de apuestas posibles con las restricciones que apliquen a cada caballo y satisfacer los intereses de los apostadores.
- Apostador: Quiere el registro de su apuesta rápido con el mínimo esfuerzo. Quiere una ticket para reclamar su premio en caso de que gane.
- Agencias de impuestos gubernamentales: Quieren recolectar impuestos de cada apuesta. Puede que haya varias agencias (nacionales, regionales, etc.).

#### Precondiciones:

- El taquillero se ha identificado y autentificado.
- El taquillero tiene una caja asignada.
- El taquillero ha ingresado a la carrera a la cual se harán apuestas.
- El cliente tiene efectivo para pagar su jugada.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

- Se registra la apuesta en el sistema.
- Se calcula el impuesto aplicable a la jugada (en caso de que aplique).
- Se actualizan los montos máximos de apuesta para un caballo (en caso de aplique).
- Se genera un Ticket de Apuesta.

## Escenario principal de Exito:

- 1. Llega un apostador a la caja con la carrera y caballos a los que quiere apostar.
- 2. El taquillero comienza una nueva apuesta.
- El taquillero introduce un identificador del caballo, al que desea apostar el jugador.
- 4. El taquillero introduce el monto apostado por el jugador.
- 5. El sistema agrega el caballo a la apuesta y presenta una descripción del PUESTO (ni-ni) del caballo y total actual de la apuesta..

  El cajero repite los pasos 3-4 hasta que no haya más caballos a los que el jugador quiera apostar..
- 6. El sistema presenta el total de la apuesta.
- 7. El taquillero le dice el total de la apuesta al apostador, y le pide que pague.
- 8. El cliente paga y el sistema procesa el pago.
- 9. El sistema registra la venta completada y actualiza la información sobre las jugadas de los Centros Hípicos, para ser visualizadas por ADMIN1.
- 10. El sistema genera un Ticket de la apuesta realizada.
- 11. El apostador se va.

#### Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

## Requerimientos No Funcionales.

- Impresión del Ticket de apuesta en menos de 20 secs, el 95% de las veces.
- Recuperación robusta cuando el sistema asigne el Puesto o Ni-Ni a la apuesta en curso.
- El sistema no permite apuestas a carreras cerradas.
- El sistema no permite apuestas a carreras que se le haya registrado el orden de llegada a los caballos.

- El sistema no permite apuestas a un caballo por un monto superior al máximo establecido para ese caballo (en caso de que aplique).
- El sistema no permite apuestas a caballos bloqueados.
- No se registran datos de los apostadores.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Puede ser casi continua, mientras la carrera esté abierta.

#### Temas abiertos.

- ¿Cuáles son las posibles variaciones en las leyes sobre impuestos?
- Explorar el tema de recuperación en caso de fallo de sistemas externos.
- ¿Debe el taquillero extraer el cajón con la recaudación al terminar cada carrera o al final de la jornada?
- ¿Puede pagarse con tarjetas de débito o crédito?
- ¿Puede el jugador hacer directamente sus apuestas vía telefónica o a través de una PALM, con cargo a una tarjeta de débito o crédito?
- ¿Puede el jugador hacer tener un monto prepagado para realizar sus apuestas, de donde se le descontará el monto de la apuesta actual?
- ¿Se deben registrar datos de las personas que apuesten?

## CASO DE USO 13: Pagar Apuesta

## **Actores Primarios:**

Taquilleros (TA).

## Interesados y objetivos:

- Taquillero: Quiere registros precisos y rápidos de los pagos que realiza a los apostadores ganadores, sin errores. Quiere un Recibo de Pago para hacer el cuadre de caja.
- Centros Hípicos: Quieren que se realicen los pagos a los ganadores de acuerdo a las reglas del Juego de los Puestos, expuestas en la sección 2.3 de este documento.
- Apostador: Quiere cobrar su ticket ganador rápido con el mínimo esfuerzo.
- Agencias de impuestos gubernamentales: Quieren recolectar impuestos de cada apuesta. Puede que haya varias agencias (nacionales, regionales, etc.).

#### Precondiciones:

El taquillero se ha identificado y autentificado.

El taquillero tiene una caja asignada..

La carrera ha sido cerrada por ADMIN1.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

- Se registra el pago en el sistema.
- Se calcula el impuesto aplicable al pago (en caso de que aplique).
- Se genera un Recibo de Pago.

## Escenario principal de Exito:

- 1. Llega un apostador a la caja con un Ticket ganador.
- El taquillero comienza una nueva pago.
- 3. El taquillero introduce un identificador para el Ticket ganador.
- 4. El sistema calcula el monto a pagar para el ticket que presentó el apostador, de acuerdo a las reglas del Juego de los Puestos.
- 5. El sistema presenta el monto total a pagar al apostador.
- 6. El taquillero le dice el total a pagarle al apostador, y le paga en efectivo.
- 7. El sistema emite el recibo de pago.
- 8. El sistema cambia el status del ticket a cancelado (Status="C")
- 9. El cliente recibe el pago y el recibo correspondiente y se va.

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

## Requerimientos No Funcionales.

- Impresión del Recibo de Pago en menos de 20 secs, el 95% de las veces.
- Recuperación robusta del monto a pagar a los apostadores.
- El sistema no permite hacer pagos a un Ticket con status cancelado (Status="C").
- El sistema no permite realizar pagos de tickets correspondientes a carreras abiertas.
- No se registran datos de los apostadores que recibieron pagos.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Puede ser casi continua, mientras la carrera esté abierta.

#### Temas abiertos.

¿Cuáles son las posibles variaciones en las leyes sobre impuestos?

- Explorar el tema de recuperación en caso de fallo de sistemas externos.
- ¿Se deben registrar los datos de los jugadores a los que se les realizó un pago a efectos de descontar los impuesto de Ley?.
- ¿Se puede abonar el pago a una cuenta de prepago que tenga el jugador en el Centro Hípico?

## CASO DE USO 14: Cuadrar Caja.

#### **Actores Primarios:**

Taquilleros (TA).

## Interesados y objetivos:

- Taquillero: Quiere una relación precisa de los montos apostados y pagados en su caja de una determinada carrera, sin errores. Quiere saber si existen Ticket que no se han cancelado.
- Centros Hípicos: Quieren conocer si hubo ganancias o perdidas para la carrera que se cerró, para cada una de las cajas abiertas.
- ADMIN1 o ADMIN2: Quieren recolectar las ganancias de cada carrera.

#### **Precondiciones:**

- El taquillero se ha identificado y autentificado.
- El taquillero tiene una caja asignada.
- El taquillero ha ingresado a la carrera a la cual se harán apuestas.
- El cliente tiene efectivo para pagar su jugada.

### Garantía de éxito (Postcondiciones):

- Se realiza el cierre de caja.
- Se genera un reporte del Cierre de Caja.

## Escenario principal de Exito:

- 1. El taquillero solicita al sistema el cuadre de caja.
- 2. Sistema calcula el monto apostado, el monto pagado y el monto por pagar de la carrera.
- El taquillero introduce el monto actual en Caja.
- Sistema calcula la diferencia entre dinero existente en caja versus los pagado y por pagar.
  - El sistema emite un reporte de Cuadre de Caja.
- El taquillero reporta el cuadre de Caja a ADMIN1 o ADMIN2, según sea el caso.

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

## Requerimientos No Funcionales.

- Impresión del Ticket de apuesta en menos de 20 secs, el 95% de las veces.
- El sistema no permite cuadrar la Caja de una carrera que esté abierta.
- El monto existente en caja es obligatorio para cuadrar la caja.
- No se registran datos de los apostadores.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que se culmine con el proceso de pago a los tickets ganadores.

#### Temas abiertos.

- ¿Cómo se cancela un Ticket que se cobre días después de la jugada?
- ¿Debe el taquillero extraer el cajón con la recaudación al terminar cada carrera?
- ¿Qué debe hacer el cajero cuando tenga sobrante en la Caja?
- ¿Qué debe hacer el cajero cuando tenga faltante en la Caja?

#### CASO DE USO 15: Emitir Reportes.

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

ADMIN2

## Interesados y objetivos:

 ADMIN: Quiere una soporte de las apuestas y pagos realizados por cada Centro Hípico.

#### Precondiciones:

ADMIN1 o ADMIN2 se ha identificado y autentificado.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

Se imprime el reporte solicitado.

#### Escenario principal de Exito:

 El administrador solicita al sistema un reporte de las apuestas de una periodo determinado.

- 2. Sistema realiza los cálculos correspondientes al reporte.
- Se imprime el reporte solicitado.

## Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

## Requerimientos No Funcionales.

• Se pueden solicitar reportes por Centro Hípico semanal y mensual.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada vez que se culmine con una jornada de apuestas.

## CASO DE USO 16: Ver Jugadas.

#### **Actores Primarios:**

ADMIN1.

## Interesados y objetivos:

 ADMIN1 o ADMIN2: Quieren conocer como es la evolución de las apuestas para una determinada carrera.

## **Precondiciones:**

El administrador se ha identificado y autentificado.

## Garantía de éxito (Postcondiciones):

 Se visualiza la evolución de las jugadas cada diez (10) segundos, de acuerdo a las apuestas realizadas por los jugadores.

#### Escenario principal de Exito:

1. Todos los centros Hípicos visualizan la evolución de la jugada...

### Flujos alternativos.

- En cualquier momento, el sistema falla.
- Internet se cae.
- El servidor donde se aloja el sistema se cae.

## Requerimientos No Funcionales.

 La evolución de la jugada en cada Centro Hípico se realiza automáticamente cada 10 segundos.

#### Frecuencia de ocurrencia:

Cada diez (10) segundos mientras la carrera esté abierta.

#### 4. DISEÑO

## 4.2. Arquitectura del Sistema.

La arquitectura del sistema para el Juego de los Puestos, se ha concebido de cuatro (04) capas, separando la responsabilidad de la interfaz de usuario, de la lógica de la aplicación, de las clases de dominio y de la base de datos. Bajo esta estrategia las cuatro capas estarían ubicadas en un único servidor y la interfaz de usuarios se generará como HTML y presentada en un navegador.

Con la finalidad de proporcionar la interactividad requerida por las interfaces de usuario, las cuales se basan en programas ejecutándose del lado del cliente (JavaScript), se decidió hacer la dividir el paquete del Juego de los Puestos entre un paquete del lado del cliente que coordina la interfaz de usuario, jugando el papel de administrador/gestor y un paquete del lado del servidor (PHP) que sincroniza la lógica del Juego de los Puestos expresada en los casos de uso e interactúa con las clases de dominio.

Tanto las clases del lado del cliente como las del lado del servidor necesitaran comprender la estructura de las entidades (centros hípicos, carreras, caballos, etc) Limite del Juego de los
Puestos

Gestión del Juego de los
puestos

Administración del Juego
de los puestos

Base de Datos del Juego
de los puestos

La Figura Nro. 3, muestra gráficamente la arquitectura propuesta

Figura Nro. 3. Arquitectura de Cuatro Capas para el Juego de los Puestos.

La arquitectura de cuatro capas propuesta para el Juego de los puestos será implementada a través de una estructura WEB, con hosting externo cuyo proveedor proporciona a la vez el dominio. Esta estructura se muestra en el Anexo "A".

## 4.3. Modelado de Datos.

El Juego de los Puestos contiene ocho (08) entidades fundamentales: centros hípicos, carreras, caballos, apuestas, cajas, pagos, jugadores y cajeros. Estas entidades interactúan entre sí, a través de relaciones bien definidas, para darle dinamismo a la lógica del juego, como se muestra en la siguiente figura:

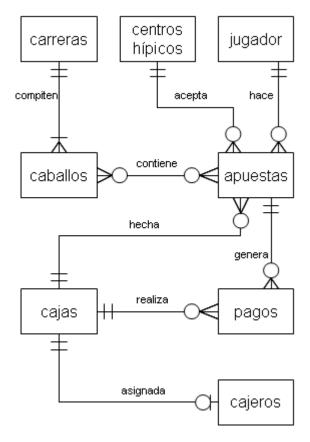


Figura Nro .4 Diagrama Entidad relación del Juego de los Puestos

La descripción de cada una de las relaciones involucradas en el diagrama se muestra en detalle en el Anexo "B".

#### Base de Datos

Sobre la base del Diagrama Entidad Relación, mostrado en la Figura Nro. 4, se modela la Base de Datos para el Juego de los Puestos, bajo la siguiente especificación:

La base de datos del Juego de los Puestos debe resguardar el registro de las apuestas, así como el pago de los tickets ganadores. Con la finalidad de apoyar estas funciones la base de datos debe contener tablas: centros hípicos, carreras, caballos, apuestas, detalles de apuestas, pagos, usuarios y cajas. Otra parte con la finalidad de acelerar el proceso de cuadre de las cajas y establecer responsabilidad sobre los fondos de las mismas se hace necesario que la base de datos registre la asignación de las cajas por día. La siguiente lista describe los requerimientos de datos con más detalles:

- Los datos de los centros hípicos incluyen las siglas del centro hípico como identificador único, nombre del centro hípico, persona contacto, teléfonos del centro y el número del último boleto de apuestas que se generó en ese centro hípico.
- Las carreras correspondientes a cada hipódromo incluye los siguientes datos: nombre del hipódromo (La Rinconada, Valencia, Santa Rita, y Maracaibo), fecha en que se efectúa la carrera y un status para identificar si la carrera está Activa o Cerrada. Una carrera estará activa cuando los jugadores aún pueden hacer apuestas a los caballos registrados en la misma. El administrador es el responsable de cerrar la carrera una vez conocidos los puestos de llegada de los caballos.
- Dado que en cada carrera se registran un determinado número de caballos para competir, la base de datos debe registrar los siguientes datos para los caballos: fecha en que compite, número de carrera donde está inscrito, puesto que le asigna el centro hípico, llegada, máximo monto de venta y un status (Retirado, Inválido, Bloqueado, Activo).

El caballo está en condición de retirado cuando en la Gaceta Hípica le dan esa condición, es Invalido cuando está sobrado de lote y su participación no cuenta para ningún juego, está bloqueado cuando el administrador del Juego de los puestos le da esa condición para evitar que se le juegue una cantidad que desbanque al centro hípico y estará Activo, cuando no tiene restricciones para la carrera.

El máximo monto de venta indica es una cantidad tope que se puede jugar al caballo.

 Los jugadores realizan apuestas en los diferentes centros hípicos por esta razón se registran los boletos de cada una de las apuestas.

Un boleto de apuestas está formado por un ENCABEZADO y una lista de líneas de detalles, como indicativo de los caballos a los cuales se apostó a través de boleto.

El encabezado contiene los siguientes datos: número del boleto, monto total de la jugada, número de la caja por donde se vendió, centro hípico y status.

El status indica si el boleto, en caso de resultar ganador, fue pagado o no (C:Cancelado, P:Pendiente por pagar). Por defecto este status esta vacio. Este status es para control interno del sistema, no se visualiza a través de la interfaz, ni se imprime en el boleto.

El monto total de la jugada es la sumatoria de los montos las líneas de detalles asociadas al boleto.

Cada apuesta puede registrar varios ejemplares, por lo que para cada boleto de apuesta generado se le asocia el detalle de la jugada, la cual contiene: fecha, número de carrera, número del caballo, centro hípico, número de boleto, puesto que tiene el caballo al momento de hacer la apuesta, monto de la jugada, número de caja y statusA y statusB.

El statusA indica si el caballo correspondiente a esa apuesta ganó o perdió (G:Gano, P:Perdió).

El statusB, indica, en caso de ser ganador si ya se canceló el premio o no. (C:cancelado, P:Pendiente por pagar).

Los statusA y statusB, no son visualizados a través de la interfaz, ni son imprimibles en el boleto de apuestas.

- Dado que los apostadores podrían ganar sus apuestas, se registran los pagos realizados por las cajas, lo cual incluye: número del boleto ganador, centro hípico, número de caja que realizó el pago, monto pagado.
- Los datos de las cajas incluyen: centro hípico, número de la caja y status.
  - El status indica si la caja está asignada o no (A:Asignada, N:No asignada).
- En vista de que a cada caja se le asigna un usuario la base de datos debe registrar los siguientes datos para las cajas asignadas: fecha, centro hípico, número de caja, usuario al que se le asignó.

Con la finalidad de optimizar el cuadre de las cajas por día, se deben incluir los siguientes datos: monto recabado por concepto de apuesto, monto pagado a través de esa caja.

 Los datos de los usuarios del sistema incluyen: identificador del usuario, nombre, centro hípico, tipo de usuario, username, password, pregunta de seguridad y respuesta a la pregunta de seguridad.

La Figura Nro. 5, muestra el diagrama de clases basado en las especificaciones anteriores:

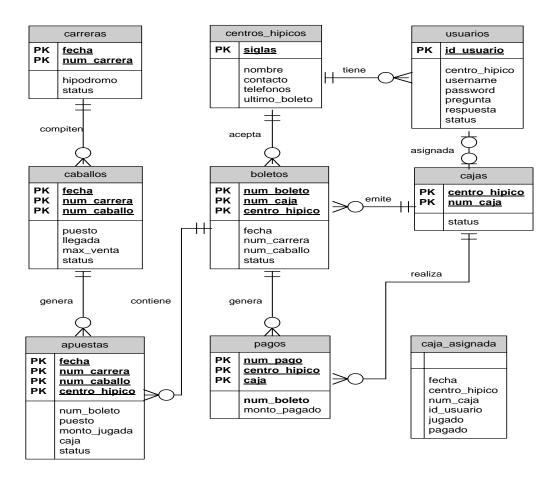


Figura Nro. 5. Diagrama de Clases para el Juego de los Puestos

En el Anexo "C", se muestra el detalle de las especificaciones de tipo y longitud para cada uno de los atributos, asociados a las clases.

#### 4.4. Interfases de Usuario.

Las interfases del Juegos de los Puestos se ha concebido para ser desarrolladas con la codificación UTF8.

Las interfases se construirán sobre tres (03) frames: Superior para los encabezados de las páginas, Derecho para desplegar las opciones de los diferentes actores que interactúan con el sistema e Izquierdo para la visualización de los procesos.

Todas las páginas tendrán el siguiente encabezado:

LOGO DEL CASINO



Las características de las páginas se describen a continuación:

## Cuerpo de la Página:

Tipo de Letra : Arial

• Color de Letra : Blanco (FFFFF)

Tamaño de Letra : 12
Color de Fondo : F8F8FF
Color de Fondo de las Imágenes : Blanco
Borde de Tabla : 0
Alto de Fila de Tabla : 1
Ancho de Columna de Tabla : 5

#### Encabezado:

• Tipo de Letra : Arial

Color de Letra : Blanco (FFFFF)

Tamaño de Letra : 12
Color de Fondo : 336699
Color de Fondo de las Imágenes : Blanco

## Filas Remarcadas (strip):

Tipo de Letra : Arial
Color de Letra : 0066CC
Tamaño de Letra : 12
Color de Fondo : FFFFCF

#### Link por Defecto:

Tipo de Letra : Arial
Color de Letra : Rojo
Tamaño de Letra : 12

#### Link Activo

Tipo de Letra : Arial
Color de Letra : Azul
Tamaño de Letra : 12

#### Link Visitado:

Tipo de Letra : Arial
Color de Letra : Púrpura
Tamaño de Letra : 12

A continuación se muestran las vistas previas de las principales interfases.

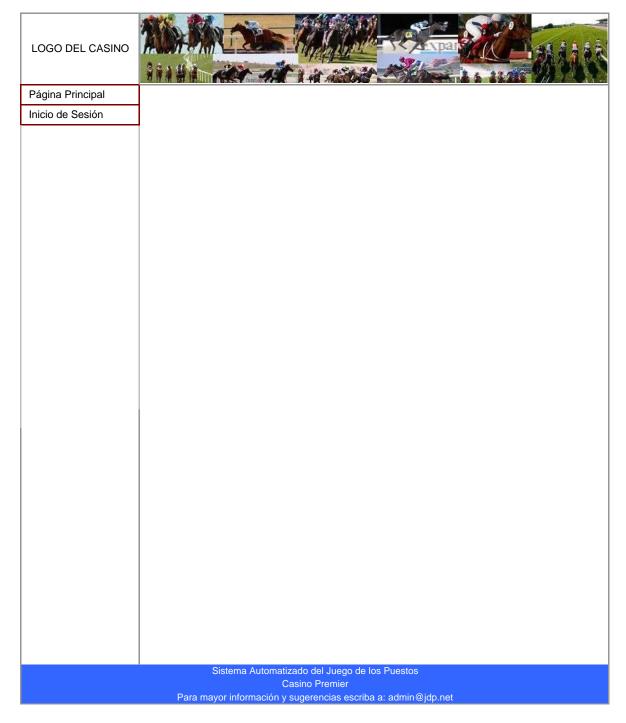


Figura Nro. 6. Página Principal del Juego de los Puestos

LOGO DEL CASINO	- XAXDA
Página Principal	¿Olvidó su contraseña?
Inicio de Sesión	
indo de desidi	Autenticación de Usuarios  Usuario: Contraseña:  Acceder
	Sistema Automatizado del Juego de los Puestos
	Casino Premier
	Para mayor información y sugerencias escriba a: admin@jdp.net

Figura Nro. 7. Página de Autentificación de Usuarios del Juego de los Puestos



Figura Nro. 8. Menú de Opciones para el Administrador Principal del Juego de los Puestos

LOGO DEL CASINO	A A A PAINT OF THE PARTY OF THE
Página Principal	West-
Procesos	<nombre del="" proceso=""></nombre>
Menú del Actor	Tabla: <nombre de="" la="" tabla="">  Número de Registros: 1 - 20 de &lt;Último Registro&gt;</nombre>
Reportes	Filtrar por
Menú del Actor	Aplicar Filtro Quitar Filtro
Seguridad	Agregar 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Siguiente
Cambiar Clave	Ver Editar Borrar Campo Campo Campo Campo Campo
	Sistema Automatizado del Juego de los Puestos
	Casino Premier
	Para mayor información y sugerencias escriba a: admin@jdp.net

Figura Nro. 9. Página para la Gestión de Entidades (Incluir, Modificar, Eliminar, Ver)

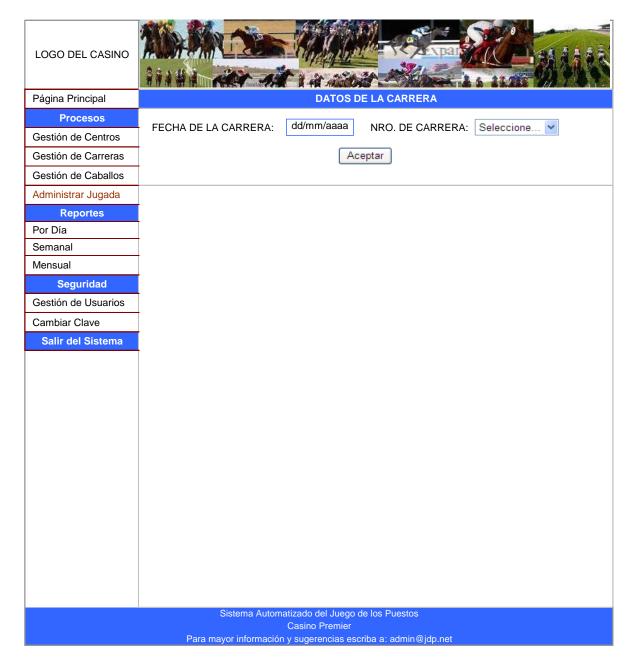


Figura Nro. 10. Página para capturar datos de una Carrera que se va a Adminsitrar.



Figura Nro. 11. Página para Administrar el Juego de los Puestos

LOGO DEL CASINO	- VAXpar				
Página Principal					
Procesos					
Ventas					
Pagos					
Cuadrar Caja					
Seguridad					
Cambiar Clave					
Salir del Sistema					
Sistema Automatizado del Juego de los Puestos					
	Casino Premier				
Para mayor información y sugerencias escriba a: admin@jdp.net					

Figura Nro. 12. Menú de Opciones para el Actor Cajero del Juego de los Puestos

LOGO DEL CASINO	The state of the s
Página Principal	DATOS DE LA CARRERA
Procesos	FECHA DE LA CARRERA: dd/mm/aaaa NRO. DE CARRERA: Seleccione 🔻
Ventas	TECHA DE LA GARRERA.
Pagos	Aceptar
Cuadrar Caja	
Seguridad	
Cambiar Clave	
Salir del Sistema	
	Sistema Automatizado del Juego de los Puestos
	Casino Premier Para mayor información y sugerencias escriba a: admin@jdp.net
	3,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,

**Figura Nro. 13.** Menú de seleccionar Carreras por parte del Actor Cajero del Juego de los Puestos.

LOGO DEL CASINO				A A A Pall		
Página Principal		DAT	OS DE LA CAF	RRERA		
Procesos Ventas	FECHA: dd/mm/aaaa	NRO. DE (	CARRERA: 7	STATUS:	A Nue	va Venta
Pagos		٧	ENDER CABAL	LLO		
Cuadrar Caja Seguridad	NRO. CABALLO: Seleccione MONTO (Bs.)  Agregar					
Cambiar Clave Salir del Sistema		DEC	SUMEN DE LA V	/ENT A		
Saill dei Sistellia		NRO.	MONTO	PUESTO		
		4	200	-3		
		9	150	5		
		12	400	0,9		
			primir Ticket		TAL VENTA:	750
	Sistema Aut	omatizado del J Casino Pre	uego de los Pues	itos		
	Para mayor informad			nin@jdp.net		

**Figura Nro. 14.** Página para la Venta de Caballos por parte del Actor Cajero del Juego de los Puestos.



Figura Nro. 15. Página para el Pago de Ticket Ganadores por parte del Actor cajero

Estructura de Sistema Automatizado para el Juego de los Puestos.

ANEXO "B".			

Descripción de Relaciones del Juego de los Puestos

ANEXO "C".

Diseño de la Base de Datos del Juego de los Puestos

#### ANEXO "C".

Especificación de Atributos de las Entidades del Juego de los Puestos.

\_