

DISEÑO Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Práctica 1 - Análisis y especificación de requisitos de SI

Antonio Carlos Martínez García
Javier Ramirez Pulido
Pablo Nuñez Tejero
Pedro Padilla Reyes
Santiago Padilla Álvarez

1 Pistas/Partidos

RF1.1: Insertar nueva pista

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE1.1

BD: Requisito de datos de escritura RDW1.1

Salida: Agente externo: Ninguno.

Requisitos de datos de salida: ninguno.

RDE1.1: Datos de entrada de insertar nueva pista:

Nombre: Cadena de caracteres (30)

Capacidad: número entero (capacidad <= 9999)

RDW1.1: Datos almacenados de pista

Nombre: Cadena de caracteres (30)

Capacidad: número entero (capacidad <= 9999)

RF1.2: Insertar nuevo partido en una edición

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE1.2

BD: Requisito de datos de escritura RDW1.2

Salida: Agente externo: Ninguno.

Requisitos de datos de salida: ninguno.

RDE1.2: Datos de entrada de insertar nuevo partido:

Nombre edición: Número (entero) (>1000 && <= 9999)

Nombre jugador 1 pareja 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2 pareja 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 1 pareja 2: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2 pareja 2: Cadena de caracteres(30)

Apellidos jugador 1 pareja 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2 pareja 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 1 pareja 2: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2 pareja 2: Cadena de caracteres (60)

Teléfono jugador 1 pareja 1: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 2 pareja 1: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 1 pareja 2: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 2 pareja 2: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Email jugador 1 pareja 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 2 pareja 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 1 pareja 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 2 pareja 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Nombre de pista: Cadena de caracteres (30)

Nombre de árbitro: Cadena de caracteres (30)

Apellidos de árbitro: Cadena de caracteres (60)

Teléfono árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un “+”

Email árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Fecha: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RDW1.2: Datos almacenados de nuevo partido

Nombre edición: Número (entero) (>1000 && <= 9999)

Nombre jugador 1 pareja 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2 pareja 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 1 pareja 2: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2 pareja 2: Cadena de caracteres(30)

Apellidos jugador 1 pareja 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2 pareja 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 1 pareja 2: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2 pareja 2: Cadena de caracteres (60)

Teléfono jugador 1 pareja 1: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 2 pareja 1: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 1 pareja 2: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 2 pareja 2: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Email jugador 1 pareja 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 2 pareja 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 1 pareja 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 2 pareja 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Nombre de pista: Cadena de caracteres (30)

Nombre de árbitro: Cadena de caracteres (30)

Apellidos de árbitro: Cadena de caracteres (60)

Teléfono árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un “+”

Email árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Fecha: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RF1.3: Añadir un resultado a un partido

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE1.3

BD: Requisito de datos de escritura RDW1.3

Salida: Agente externo: Ninguno.

Requisitos de datos de salida: ninguno.

RDE1.3: Datos de entrada de añadir resultado a partido:

Nombre edición: Cadena de caracteres (30)

Nombre de pista: Cadena de caracteres (30)

Fecha: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Número de sets ganados por pareja 1: Número entero (0 <= nº <= 2)

Número de sets ganados por pareja 2: Número entero (0<= nº <= 2)

RDW1.3: Datos almacenados de añadir resultado a partido:

Número de sets ganados por pareja 1: Número entero ($0 \leq n^{\circ} \leq 2$)

Número de sets ganados por pareja 2: Número entero ($0 \leq n^{\circ} \leq 2$)

RF1.4: Mostrar los partidos que se juegan en una fecha

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE1.4

BD: Requisito de datos de escritura RDW1.4

Salida: Agente externo: Admin.

Requisitos de datos de salida: RDS1.4.

RDE1.4: Datos de entrada de mostrar partidos en determinada fecha:

Fecha: tipo DATE (+ HH-MM-SS)

RDW1.4: Datos almacenados de mostrar partidos en determinada fecha:

Nombre edición: Cadena de caracteres (30)

Nombre jugador 1 pareja 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2 pareja 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 1 pareja 2: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2 pareja 2: Cadena de caracteres(30)

Apellidos jugador 1 pareja 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2 pareja 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 1 pareja 2: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2 pareja 2: Cadena de caracteres (60)

Teléfono jugador 1 pareja 1: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 2 pareja 1: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 1 pareja 2: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 2 pareja 2: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Email jugador 1 pareja 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 2 pareja 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 1 pareja 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 2 pareja 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Nombre de pista: Cadena de caracteres (30)

Nombre de árbitro: Cadena de caracteres (30)

Apellidos de árbitro: Cadena de caracteres (60)

Teléfono árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un “+”

Email árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Fecha: objeto tipo DATE (+ HH-MM-SS)

Resultado partido (si fecha de entrada < sysdate)

RDS1.4: Listado de partidos que se juegan en una fecha, cada uno de ellos con los mismos datos que RDW1.4

RF1.5: Mostrar partidos que se juegan en una pista en una edición

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE1.5

BD: Requisito de datos de escritura RDW1.5

Salida: Agente externo: Admin.

Requisitos de datos de salida: RDS1.5.

RDE1.5: Datos de entrada de mostrar partidos en x pista en determinada edición:

Nombre de pista: Cadena de caracteres (30)

Nombre edición: Cadena de caracteres (30)

RDW1.5: Datos almacenados de mostrar partidos en x pista en determinada edición:

Nombre edición: Cadena de caracteres (30)

Nombre jugador 1 pareja 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2 pareja 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 1 pareja 2: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2 pareja 2: Cadena de caracteres(30)

Apellidos jugador 1 pareja 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2 pareja 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 1 pareja 2: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2 pareja 2: Cadena de caracteres (60)

Teléfono jugador 1 pareja 1: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 2 pareja 1: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 1 pareja 2: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Teléfono jugador 2 pareja 2: Sec. 12 números donde el primero puede ser un “+”

Email jugador 1 pareja 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 2 pareja 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 1 pareja 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Email jugador 2 pareja 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Nombre de pista: Cadena de caracteres (30)

Nombre de árbitro: Cadena de caracteres (30)

Apellidos de árbitro: Cadena de caracteres (60)

Teléfono árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un “+”

Email árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”

Fecha: objeto tipo DATE (+ HH-MM-SS)

RDS1.5: Listado de partidos que se juegan en una pista en una edición concreta, cada uno de ellos con los mismos datos que RDW1.5

Restricciones semánticas:

RSem1.1: El árbitro debe haber aceptado una oferta.

RF: RF1.2: Insertar nuevo partido en una edición

RD: RDE1.2 y RDW1.2

RSem1.2: El árbitro no puede pitar más de un partido por día.

RF: RF1.2: Insertar nuevo partido en una edición

RD: RDE1.2 y RDW1.2

RSem1.3: Otro partido no puede celebrarse en la misma pista con menos de 3 horas de diferencia.

RF: RF1.2: Insertar nuevo partido en una edición

RD: RDE1.2 y RDW1.2

RSem1.4: El partido debe haber finalizado para poder introducir el resultado.

RF: RF1.3: Añadir un resultado a un partido

RD: RDE1.3 y RDW1.3

2 Jugadores/entrenadores

RF2.1: Insertar nuevo jugador en la base de datos

Entrada: Agente externo: jugador.

Requisitos de datos de entrada: RDE2.1

BD: Requisitos de datos de escritura RDW2.1

Salida: Agente externo: ninguno.

Requisito de datos de salida: ninguno.

RDE2.1: Datos de entrada de alta de jugador

Nombre: Cadena de caracteres (30)

Apellidos: Cadena de caracteres (60)

Correo: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Teléfono: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"

RDW2.1: Datos almacenados de jugador

Nombre: Cadena de caracteres (30)

Apellidos: Cadena de caracteres: (60)

Correo: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Teléfono: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"

RF2.2: Inscribir pareja de jugadores en una edición

Entrada: Agente externo: jugador.

Requisitos de datos de entrada: RDE2.2

BD: Requisitos de datos de escritura RDW2.2

Salida: Agente externo: ninguno.

Requisito de datos de salida: ninguno.

RDE2.2: Datos de entrada de alta de pareja.

Nombre jugador 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2: Cadena de caracteres(30)
Apellidos jugador 1: Cadena de caracteres (60)
Apellidos jugador 2: Cadena de caracteres (60)
Correo jugador 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Correo jugador 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono jugador 1: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Teléfono jugador 2: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Edición: Cadena de caracteres(30)

RDW2.2: Datos almacenados de la pareja.

Nombre jugador 1: Cadena de caracteres(30)
Nombre jugador 2: Cadena de caracteres(30)
Apellidos jugador 1: Cadena de caracteres (60)
Apellidos jugador 2: Cadena de caracteres (60)
Correo jugador 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Correo jugador 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono jugador 1: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Teléfono jugador 2: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Edición: Cadena de caracteres(30)

RF2.3: Asignar a una pareja de jugadores en una edición un entrenador

Entrada: Agente externo: entrenador.

Requisitos de datos de entrada: RDE2.3

BD: Requisitos de datos de escritura RDW2.3

Salida: Agente externo: ninguno.

Requisito de datos de salida: ninguno.

RDE2.3: Datos de entrada de asignación de pareja a entrenador.

Nombre jugador 1: Cadena de caracteres(30)
Nombre jugador 2: Cadena de caracteres(30)
Apellidos jugador 1: Cadena de caracteres (60)
Apellidos jugador 2: Cadena de caracteres (60)
Correo jugador 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Correo jugador 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono jugador 1: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Teléfono jugador 2: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Nombre entrenador: Cadena de caracteres (30)
Apellidos entrenador: Cadena de caracteres (60)
Correo entrenador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono entrenador: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Edición: Cadena de caracteres(30)

RDW2.3: Datos almacenados de asignación de pareja a entrenador.

Nombre jugador 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2: Cadena de caracteres(30)
Apellidos jugador 1: Cadena de caracteres (60)
Apellidos jugador 2: Cadena de caracteres (60)
Correo jugador 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Correo jugador 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono jugador 1: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Teléfono jugador 2: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Nombre entrenador: Cadena de caracteres (30)
Apellidos entrenador: Cadena de caracteres (60)
Correo entrenador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono entrenador: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"
Edición: Cadena de caracteres(30)

RF2.4: Consultar todos los entrenadores y las parejas a las que entrena de una edición

Entrada: Agente externo: admin.

Requisitos de datos de entrada: RDE2.4

BD: Requisitos de datos de escritura RDW2.4

Salida: Agente externo: admin.

Requisito de datos de salida: RDS2.4

RDE2.4: Datos de entrada de mostrar parejas de un entrenador de una edición:

Edición: Cadena de caracteres(30)

RDW2.4: Datos almacenados de mostrar parejas de un entrenador

Nombre jugador 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2: Cadena de caracteres(30)

Apellidos jugador 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2: Cadena de caracteres (60)

Correo jugador 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Correo jugador 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Teléfono jugador 1: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"

Teléfono jugador 2: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"

Nombre entrenador: Cadena de caracteres (30)

Apellidos entrenador: Cadena de caracteres (60)

Correo entrenador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Teléfono entrenador: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"

RDS2.4: Listado de entrenadores con las respectivas parejas a las que entrena.

Nombre jugador 1: Cadena de caracteres(30)

Nombre jugador 2: Cadena de caracteres(30)

Apellidos jugador 1: Cadena de caracteres (60)

Apellidos jugador 2: Cadena de caracteres (60)

Correo jugador 1: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Correo jugador 2: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Teléfono jugador 1: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un "+"

Teléfono jugador 2: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un “+”
Nombre entrenador: Cadena de caracteres (30)
Apellidos entrenador: Cadena de caracteres (60)
Correo entrenador: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”
Teléfono entrenador: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un “+”

RF2.5: Consultar los jugadores que no están inscritos o no juegan en una edición del torneo.

Entrada: Agente externo: admin.
Requisitos de datos de entrada: RDE2.5

BD: Requisitos de datos de escritura RDW2.5

Salida: Agente externo: admin.
Requisito de datos de salida: RDS2.5.

RDE2.5: Datos de entrada de mostrar jugadores no inscritos
Edición: Cadena de caracteres(30)

RDW2.5: Datos almacenados de mostrar jugadores no inscritos
Nombre: Cadena de caracteres (30)
Apellidos: Cadena de caracteres: (60)
Correo: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”
Teléfono: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un “+”

RDS2.5: Listado de jugadores que no están inscritos o no participan en el torneo.
Nombre: Cadena de caracteres (30)
Apellidos: Cadena de caracteres: (60)
Correo: Secuencia de 50 caracteres que contiene “@”
Teléfono: Secuencia de 12 números donde el primero puede ser un “+”

Restricciones semánticas:

RSem2.1: Un jugador no puede pertenecer a dos parejas en la misma edición.
RF: RF2.2: Inscribir pareja de jugadores en una edición
RD: RDE2.2 Y RDW2.2

RS2.2: A una pareja solo la puede entrenar un entrenador.
RF: RF2.3: Asignar a una pareja de jugadores en una edición un entrenador
RD: RDE2.3 Y RDW2.3

3 Árbitros / Contratación

RF3.1: Hacer una oferta

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE3.1

BD: Requisito de datos de escritura RDW3.1

Salida: Agente externo: Árbitro. Requisitos de datos de salida: RS3.1.

RDE3.1: Datos de entrada de hacer una oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)
Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)
Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"
Fecha de la oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Nombre edición: Cadena de caracteres (30)
Dinero: Número (float)

RDW3.1: Datos almacenados de hacer una oferta a un árbitro:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)
Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)
Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"
Fecha de la oferta: tipo DATE (+ HH-MM-SS)
Nombre edición: Cadena de caracteres (30)
Dinero: Número (float)

RS3.1: Datos de salida de una oferta:

Fecha de la oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Nombre edición: Cadena de caracteres (30)
Dinero: Número (float)

RF3.2: Rechazar una oferta

Entrada: Agente externo: Árbitro.

Requisito de datos de entrada RDE3.2

BD: Requisito de datos de escritura RDW3.2

Salida: Agente externo: Admin. Requisito de datos de salida: RS2.

RDE3.2: Datos de entrada de rechazar una oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)
Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)
Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"
Fecha de la oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Fecha del rechazo: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RDW3.2: Datos almacenados de rechazar una oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)
Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)
Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"
Fecha del rechazo: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RS3.2: Datos de la oferta rechazada:

Fecha de la oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Fecha del rechazo: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Nombre edición: Cadena de caracteres (30)

RF3.3: Hacer contra-oferta

Entrada: Agente externo: Árbitro.

Requisito de datos de entrada RDE3.3

BD: Requisito de datos de escritura RDW3.3

Salida: Agente externo: Admin. Requisito de datos de salida: RS3.3.

RDE3.3: Datos de entrada de hacer una contra-oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)
Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)
Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"
Fecha de la oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Fecha de la contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Dinero: Número (float)

RDW3.3: Datos almacenados de hacer una contra-oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)
Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)
Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"
Fecha de la oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Fecha de la contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Dinero: Número (float)

RS3.3: Datos de salida de una contra-oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)
Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)
Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"
Fecha de la contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Dinero: Número (float)
Nombre edición: Cadena de caracteres (30)

RF3.4: Aceptar una contra-oferta

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE3.

BD: Requisito de datos de escritura RDW3.4

Salida: Agente externo: Árbitro. Requisito de datos de salida: RS3.4.

RDE3.4: Datos de entrada de aceptar una contra-oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)

Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)

Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

Fecha de la contraoferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Fecha de aceptar contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente
forma: (dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RDW3.4: Datos almacenados de aceptar una contra-oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)

Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)

Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

Fecha de aceptar contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente
forma: (dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Dinero: Número (float)

RS3.4: Datos de salida de una aceptación de contra-oferta:

Fecha de la contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma: (dd
/ mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Fecha de aceptar contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente
forma: (dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RF3.5: Rechazar una contra-oferta

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE3.5

BD: Requisito de datos de escritura RDW3.5

Salida: Agente externo: Árbitro. Requisito de datos de salida: RS3.5

RDE3.5: Datos de entrada de aceptar una contra-oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)

Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)

Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

Fecha de la contraoferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma: (dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Fecha de rechazo contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma: (dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RDW3.5: Datos almacenados de aceptar una contra-oferta:

Nombre Árbitro: Cadena de caracteres (30)

Apellidos Árbitro: Cadena de caracteres (60)

Correo Árbitro: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Teléfono Árbitro: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

Fecha de aceptar contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma: (dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Dinero: Número (float)

RS3.5: Datos de salida de un rechazo de contra-oferta:

Fecha de la contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma: (dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Fecha de rechazo contra-oferta: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma: (dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Nombre edición: Cadena de caracteres (30)

Restricciones semánticas:

RSEM3.1 (RF3.1): Solo se puede ofertar si el árbitro no me ha contra ofertado o si todas las ofertas realizadas tienen contraoferta

RSEM3.2 (RF3.3):

Para hacer contraoferta tiene que haber oferta

No se puede contraofertar dos veces la misma oferta

El árbitro no puede realizar una nueva contraoferta si he aceptado o rechazado otra contraoferta

4 Personal / Horarios:

RF4.1: Asignar trabajo a trabajador en una edición concreta

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE4.1

BD: Requisito de datos de escritura RDW4.1

Salida: Requisitos de datos de salida: ninguno

RDE4.1: Datos de entrada de asignar un trabajo a un trabajador en una edicion:

Nombre trabajador: Cadena de caracteres (30)

Apellidos trabajador: Cadena de caracteres: (60)

Correo trabajador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Telefono trabajador: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

Edición: Número (entero) (> 1000 && <= 9999)

Salario por hora: Numero (float)

RDW4.1: Datos almacenados sobre el trabajador, edicion y salario:

Los mismos datos que RDE4.1:

Nombre trabajador: Cadena de caracteres (30)

Apellidos trabajador: Cadena de caracteres: (60)

Correo trabajador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Telefono trabajador: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

Edición: Número (entero) (> 1000 && <= 9999)

Salario por hora: Numero (float)

RF4.2: Asignar horario a un trabajador

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE4.2

BD: Requisito de datos de escritura RDW4.2

Salida: Agente externo: Trabajador.

Requisitos de datos de salida: RS4.2

RDE4.2: Datos de entrada para asignar un horario a un trabajador:

Nombre trabajador: Cadena de caracteres (30)
Apellidos trabajador: Cadena de caracteres: (60)
Correo trabajador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Telefono trabajador: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"
Fecha de inicio: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Fecha de fin: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Nombre de la pista: Cadena de caracteres (30)

RDW4.2:Datos almacenados de un trabajador:

Los mismos datos que RDE4.2:
Nombre trabajador: Cadena de caracteres (30)
Apellidos trabajador: Cadena de caracteres: (60)
Correo trabajador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"
Telefono trabajador: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"
Fecha de inicio: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Fecha de fin: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Nombre de la pista: Cadena de caracteres (30)

RDS4.2: Horario y pista que se le envia a un trabajador:

Fecha de inicio: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Fecha de fin: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:
(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)
Nombre de la pista: Cadena de caracteres (30)

RF4.3: Mostrar trabajadores libres

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE4.3

BD: Requisito de datos de lectura RDR4.3

Salida: Agente externo: Admin.

Requisitos de datos de salida: RS4.3

RDE4.3: Datos de entrada para mostrar los trabajadores libres:

Edicion: Numero (entero) (>1000 && <= 9999)

RDW4.3:Datos almacenados sobre los trabajadores :

Nombre trabajador: Cadena de caracteres (30)

Apellidos trabajador: Cadena de caracteres: (60)

Correo trabajador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Telefono trabajador: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

RS4.3: Lista de trabajadores que van a trabajar en una edición indicada pero que aún no tienen horario ni tarea asignada:

Nombre trabajador: Cadena de caracteres (30)

Apellidos trabajador: Cadena de caracteres: (60)

Correo trabajador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Telefono trabajador: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

RF4.4: Mostrar el personal que no trabaja en una edición

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE4.4

BD: Requisito de datos de lectura RDR4.4

Salida: Agente externo: Admin.

Requisitos de datos de salida: RS4.4

RDE4.4: Datos de entrada para mostrar los trabajadores que no participan en una edición:

Mismos datos que RDE4.3:

Edicion: Numero (entero) (>1000 && <= 9999)

RDW4.4:Datos almacenados sobre los trabajadores:

Nombre trabajador: Cadena de caracteres (30)

Apellidos trabajador: Cadena de caracteres: (60)

Correo trabajador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Telefono trabajador: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

RS4.4: Listado de trabajadores insertados que no tienen asignada para trabajar la edición indicada:

Nombre trabajador: Cadena de caracteres (30)

Apellidos trabajador: Cadena de caracteres: (60)

Correo trabajador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Telefono trabajador: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

RF4.5: Mostar el total de salarios pagados en una edición

Entrada: Agente externo: Admin.

Requisito de datos de entrada RDE4.5

BD: Requisito de datos de lectura RDR4.5

Salida: Agente externo: Admin.

Requisitos de datos de salida: RDS4.5

RDE4.5: Datos de entrada para mostrar el total de los salarios pagados en una edición:

Edición: Numero (entero) (>1000 && <= 9999)

RDR4.5: Datos almacenados sobre los trabajadores y sus salarios:

Nombre trabajador: Cadena de caracteres (30)

Apellidos trabajador: Cadena de caracteres: (60)

Correo trabajador: Secuencia de 50 caracteres que contiene "@"

Telefono trabajador: Secuencia de 12 números donde el primero que puede ser un "+"

Edición: Número (entero) (> 1000 && <= 9999)

Salario por hora: Numero (float)

RS4.5: Suma de todos los salarios de los trabajadores que tienen como edicion en la que trabajan la indicada como entrada:

Salario total: Numero (float)

Restricciones semánticas:

RSem4.1: No se pueden solapar los horarios de un trabajador con menos de una hora de diferencia

RF 4.2: Asignar horario a un trabajador

Afecta a

RDE 4.2:

Fecha de inicio: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Fecha de fin: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RDW4.2

Fecha de inicio: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Fecha de fin: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RSem4.2: No puedo asignar a un trabajador la misma pista más de dos veces el mismo día

RF 4.2: Asignar horario a un trabajador

Afecta a

RDE 4.2:

Nombre de la pista: Cadena de caracteres (30)

RDW 4.2:

Nombre de la pista: Cadena de caracteres (30)

RSem4.3: No más de 8 horas de trabajo en el mismo día

RF 4.2: Asignar horario a un trabajador

Afecta a

RDE 4.2:

Fecha de inicio: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Fecha de fin: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

RDW 4.2:

Fecha de inicio: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

Fecha de fin: Cadena de caracteres dispuesta de la siguiente forma:

(dd / mm / aaaa) (+ HH-MM-SS)

5 Patrocinadores / Colaboradores

RF5.1: Insertar nueva entidad.

Entrada: Agente externo: Entidad.

Requisito de datos de entrada RDE5.1

BD: Requisito de datos de escritura RDW5.1

Salida: Agente externo:

Requisitos de datos de salida: ninguno.

RDE5.1: Datos de entrada de insertar nueva entidad

- Nombre: Cadena de caracteres (40)
- Persona de contacto: Cadena de caracteres (80)
- Correo: Cadena de caracteres (50 y debe contener @)
- Teléfono: Carácter(+) y cadena de caracteres numéricos (12)

RDW5.1: Datos almacenados de entidad

- Nombre: Cadena de caracteres (40)
- Persona de contacto: Cadena de caracteres (80)
- Correo: Cadena de caracteres (50 y debe contener @)
- Teléfono: Cadena de caracteres (12)

RF5.2: Registrar colaborador en una edición.

Entrada: Agente externo: Entidad colaboradora.

Requisito de datos de entrada RDE5.2

BD: Requisito de datos de escritura RDW5.2

Salida: Agente externo:

Requisitos de datos de salida: ninguno.

RDE5.2: Datos de entrada de insertar nueva entidad

- Nombre: Cadena de caracteres (40)
- Persona de contacto: Cadena de caracteres (80)
- Correo: Cadena de caracteres (50 y debe contener @)
- Teléfono: Cadena de caracteres (12 con un + al principio)
- Dinero: Número (float)

RDW5.2: Datos almacenados de entidad

- Nombre: Cadena de caracteres (40)
- Persona de contacto: Cadena de caracteres (80)
- Correo: Cadena de caracteres (50 y debe contener @)
- Teléfono: Cadena de caracteres (12 con un + al principio)
- Dinero: Número (float)

RF5.3: Dinero total aportado en una edición.

Entrada: Agente externo: Organizador(administrador).

Requisito de datos de entrada: Requisito de datos de entrada RDE5.3

BD: Requisito de datos de lectura: Requisito de datos de lectura RDR5.3

Salida: Agente externo: organizador(administrador).

Requisitos de datos de salida: RDS5.3

RDE5.3: Datos de la edición del torneo

- Año de la edición: Número (entero) (>1000 && <= 9999)

RDR5.3: Datos de cada entidad colaboradora

- Nombre: Cadena de caracteres (40)
- Persona de contacto: Cadena de caracteres (80)
- Correo: Cadena de caracteres (50 y debe contener @)
- Teléfono: Cadena de caracteres (12 con un + al principio)
- Dinero que aporta cada entidad: Número (float)

RDS5.3: Dato del dinero aportado por colaboradores en la edición

- Dinero total: Número (float)

RF5.4: Modificar el dinero aportado por un colaborador en una edición.

Entrada: Agente externo: Entidad colaboradora.

Requisito de datos de entrada: Requisito de datos de entrada RDE5.4

BD: Requisito de datos de escritura: Requisito de datos de escritura RDW5.4

Salida: Requisito de datos de salida: ninguno

RDE5.4: Datos de la edición del torneo y el dinero que quiere poner el colaborador

- Año de la edición: Número (entero) (>1000 && <= 9999)
- Nombre del colaborador: Cadena de caracteres (40)
- Persona de contacto: Cadena de caracteres (80)
- Correo: Cadena de caracteres (50 y debe contener @)
- Teléfono: Cadena de caracteres (12 con un + al principio)
- Dinero a aportar: Número (float)

RDW5.4: La nueva cantidad de dinero que aportará el colaborador

- Año de la edición: Número (entero) (>1000 && <= 9999)
- Nombre del colaborador: Cadena de caracteres (40)
- Persona de contacto: Cadena de caracteres (80)
- Correo: Cadena de caracteres (50 y debe contener @)
- Teléfono: Cadena de caracteres (12 con un + al principio)
- Dinero a aportar: Número (float)

RF5.5: Eliminar patrocinador de una edición.

Entrada: Agente externo: Patrocinador

Requisito de datos de entrada: Requisito de datos de entrada RDE5.5

BD: Requisito de datos de escritura: Requisito de datos de escritura RDW5.5

Salida: Requisito de datos de salida: ninguno

RDE5.5: Datos de la edición del torneo y el patrocinador

- Año de la edición: Número (entero) (>1000 && <= 9999)
- Nombre del patrocinador: Cadena de caracteres (40)

RDW5.5: Borrar al patrocinador

- Nombre: Cadena de caracteres (40)
- Persona de contacto: Cadena de caracteres (80)
- Correo: Cadena de caracteres (50 y debe contener @)
- Teléfono: Cadena de caracteres? (12)
- Dinero: Número (float)

Restricciones semánticas:

RS5.1: Una entidad no puede colaborar y patrocinar en la misma edición

RF: RF5.2 Registrar colaborador en una edición.

RD: RDE5.2

Descripción: "Si el nombre introducido coincide con el de algún patrocinador que colabora en la misma edición no se registrará la entidad colaboradora y se devolverá un mensaje de error"

RS5.2: No se puede modificar el dinero aportado por un colaborador o patrocinador si ya ha empezado el torneo

RF: RF5.4 Modificar el dinero aportado por un colaborador en una edición.

RD: RDW5.4

Descripción: "Si se pretende modificar el dinero aportado por un patrocinador en una fecha posterior al comienzo de la edición no se modificará y se devolverá un mensaje de error."

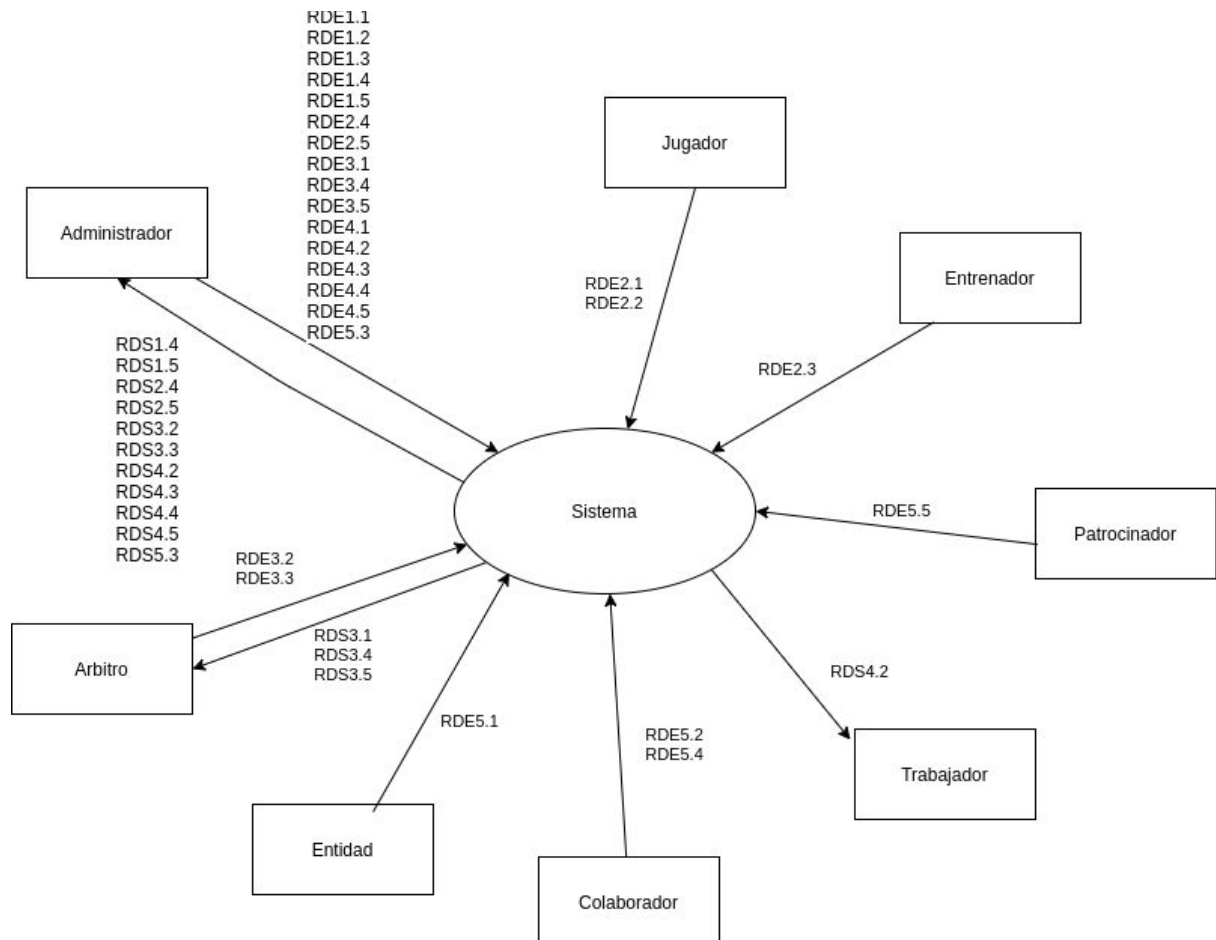
RS5.3: No se puede eliminar a una entidad como patrocinadora ni como colaboradora si el torneo ha empezado

RF: RF5.5 Eliminar patrocinador de una edición.

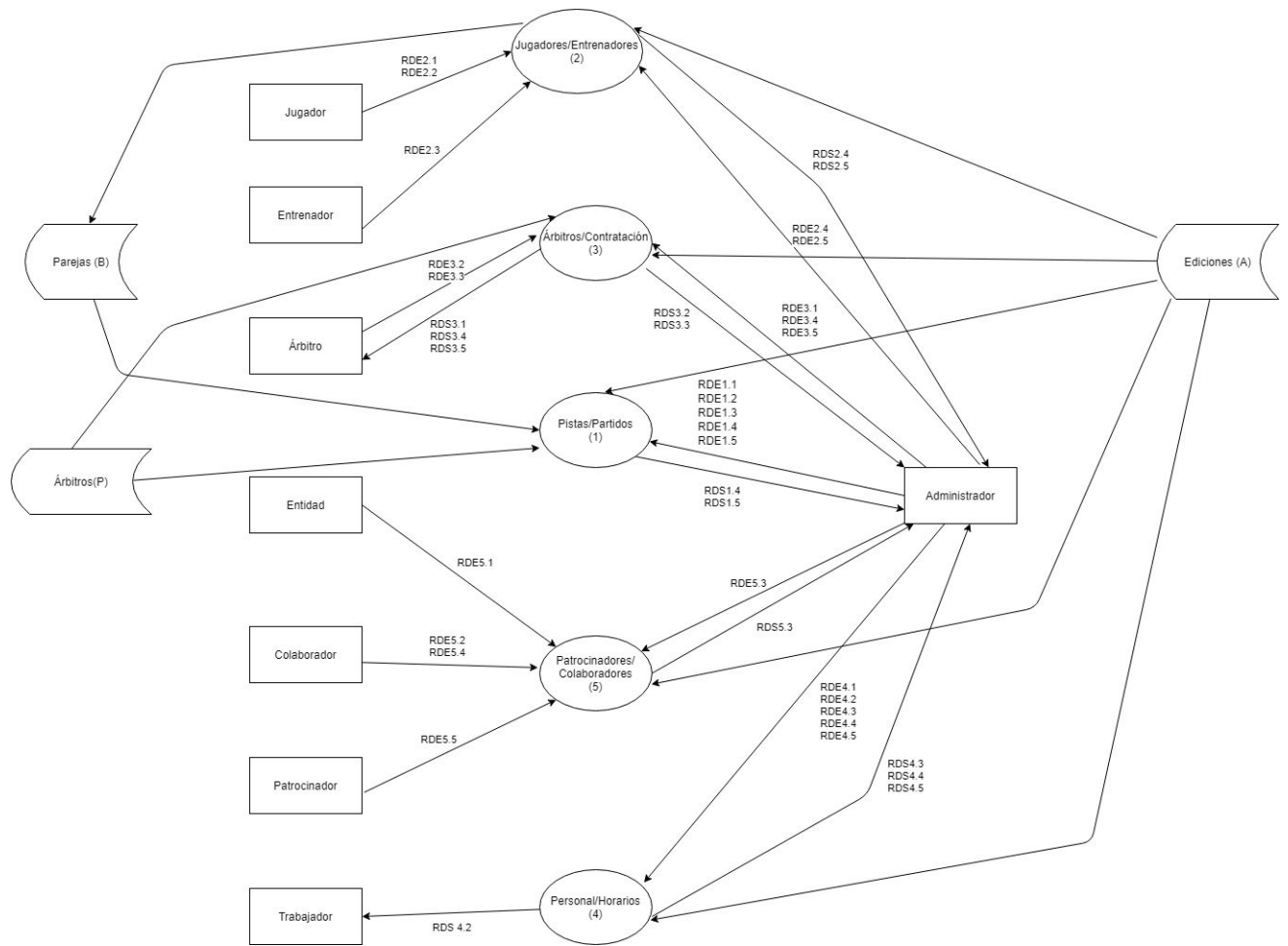
RD: RDW5.5

Descripción: "Si se pretende eliminar un patrocinador en una fecha posterior al comienzo de la edición no se eliminará y se devolverá un mensaje de error."

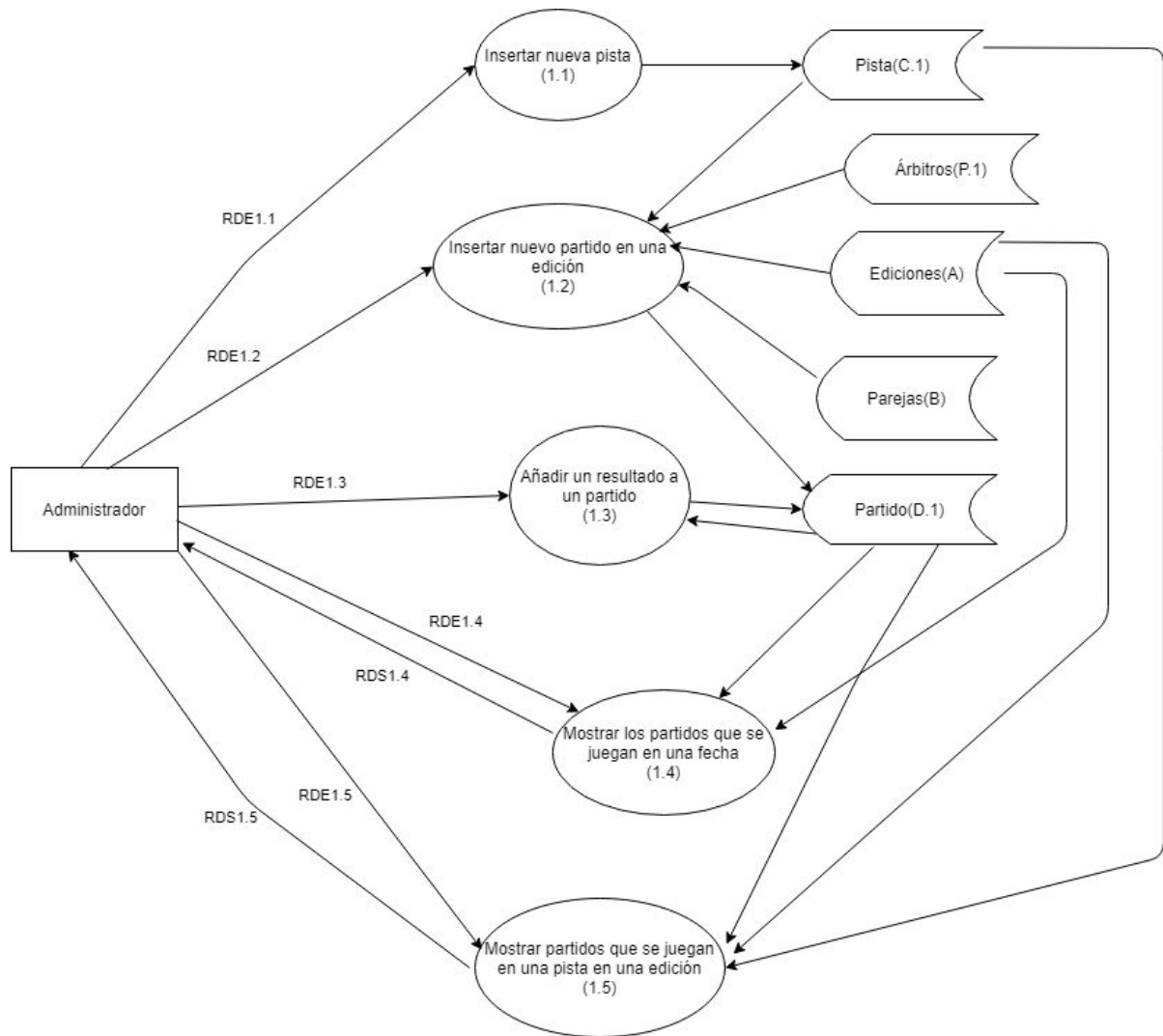
CAJA NEGRA



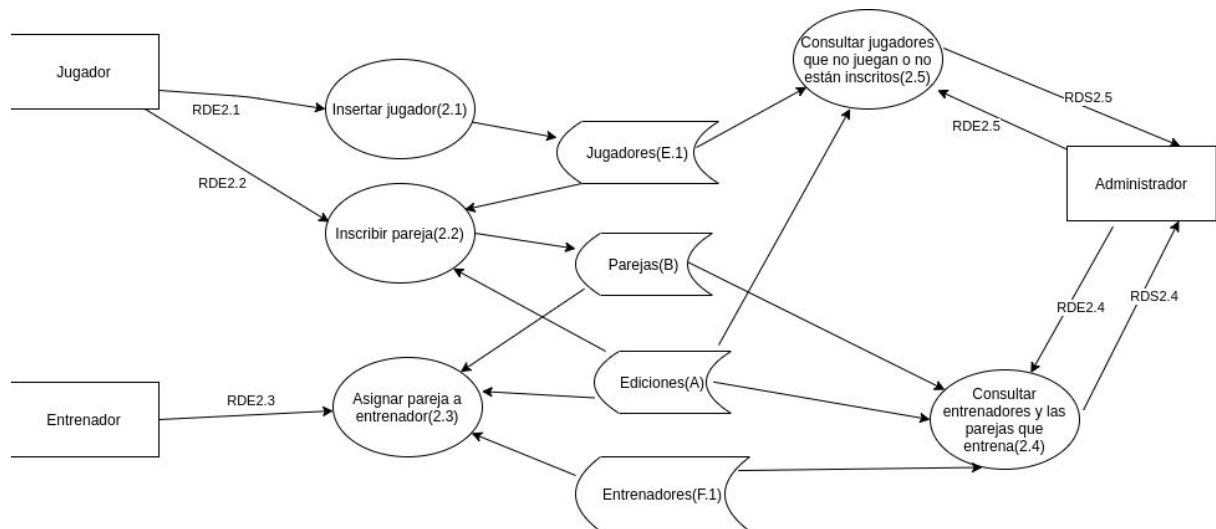
DFD 0



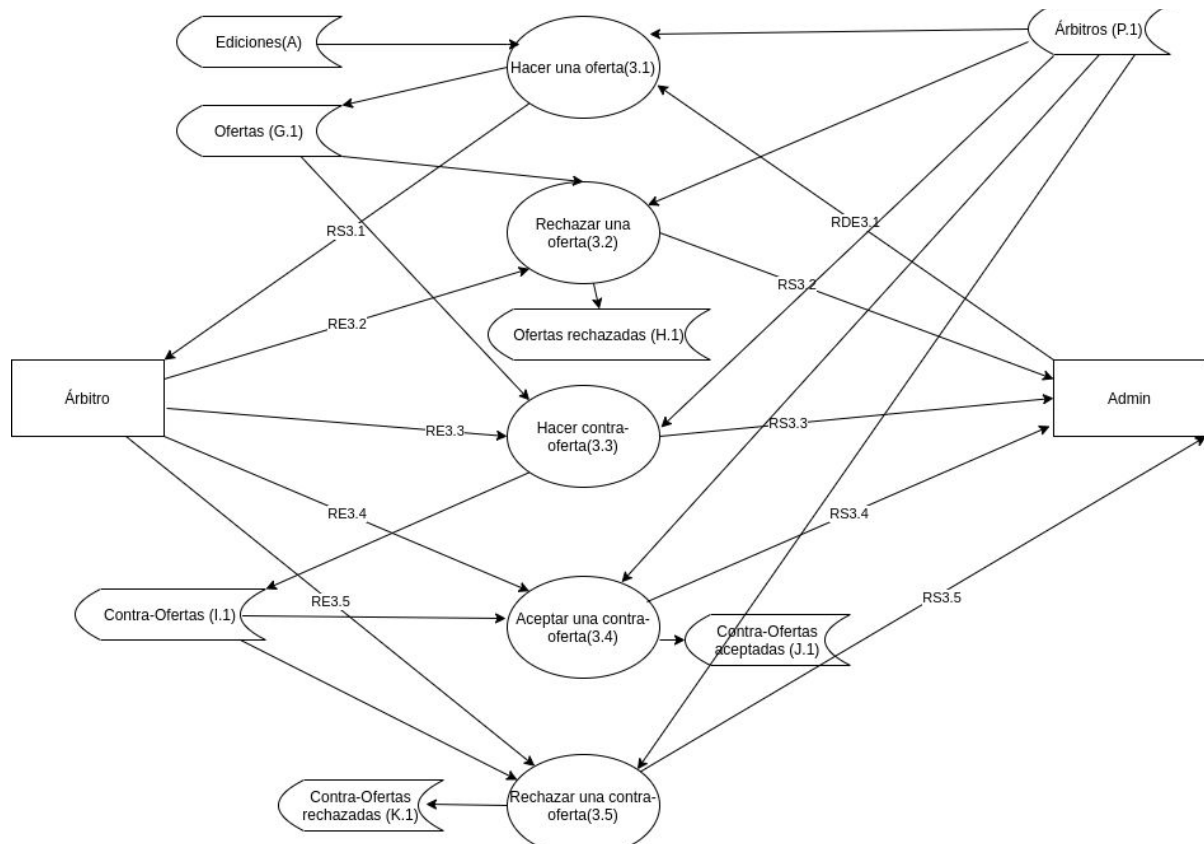
1. PISTAS/PARTIDOS



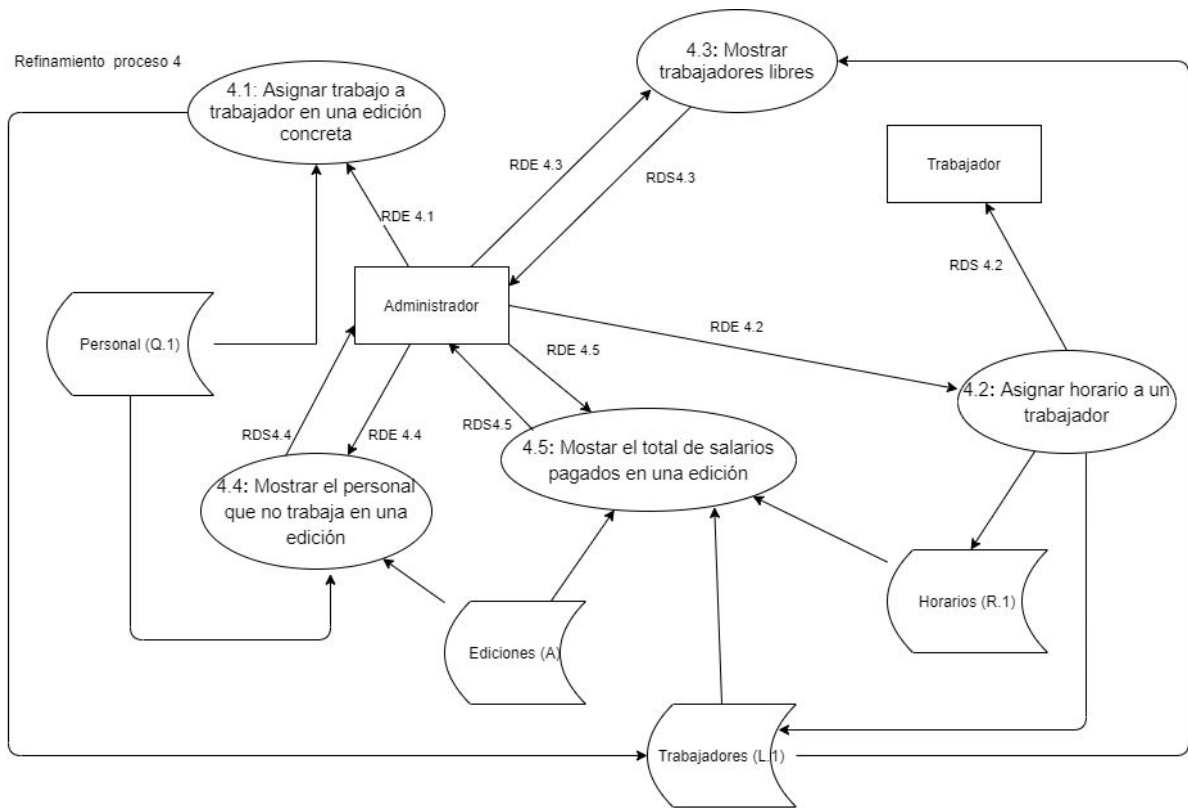
2. JUGADORES/ENTRENADORES



3. ÁRBITROS/CONTRATACIÓN



4. TRABAJADORES/HORARIOS



5. PATROCINADORES/COLABORADORES

