



SUBEQUIPO DE DISEÑO ANÁLISIS

Jesús Manuel Contreras Siles
Diego Muñoz Ríos



22 DE MAYO DE 2013
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Contenido

Control de Versiones	3
Análisis	4
Identificar clases, atributos y relaciones	4
Clase: EquipoFundación	4
Clase: Partido.....	4
Clase: Liga.....	5
Modelo estático – Diagrama de clases	6
Modelo del comportamiento externo – Contratos	8
Contratos de Caso de Uso: Consultar estadística de jugador	8
Contratos de Caso de Uso: Consultar clasificación	9
Contratos de Caso de Uso: Consultar estadística	10
Contratos de Caso de Uso: Consultar estadísticas de entrenador	11
Contratos de Caso de Uso: Consultar estadísticas de temporada.....	12
Contratos de Caso de Uso: Consultar partido	13
Contratos de Caso de Uso: Introducir partido.....	15
Contratos de Caso de Uso: Modificar partido	16
Contratos de Caso de Uso: Eliminar partido	18
Contratos de Caso de Uso: Introducir estadísticas de jugadores por partido	20
Contratos de Caso de Uso: Consultar estadísticas de jugadores por partido	22
Modelo del comportamiento externo – Diagrama de secuencia de las operaciones del sistema	23
Consultar estadística de jugador.....	23
Consultar clasificación	24
Consultar estadística.....	25
Consultar estadística de entrenador.....	26
Consultar estadística de temporada.....	27
Consultar partido	28
Modificar partido	29
Introducir partido.....	30
Eliminar partido	31
Introducir estadística de jugador del partido	32
Consultar estadística de jugador del partido	33
Anexo control de Versiones	34

Control de Versiones

Fecha	Versión	Descripción
21/05/2013	1.1	Entrega de análisis
22/05/2013	1.2	Corrección de análisis

Análisis

Identificar clases, atributos y relaciones

En este punto se buscan las abstracciones más significativas que identifiquen los aspectos claves del dominio del problema. Las clases conceptuales deben interrelacionarse entre sí a través de las relaciones para satisfacer las necesidades de información o comportamiento que demandan los casos de uso y así comprender mejor el modelo.

A continuación se detallan las clases, atributos y relaciones entre las clases que se han obtenido para la última iteración del problema planteado.

Clase: EquipoFundación

Atributos:

- Los hereda del padre

Relaciones:

- Generalización de clase "Equipo".
- Asociación con la clase "Alumno".

Clase: Partido

Atributos:

- idPartido (int): Identificador único para cada partido.
- Fecha (Date): Fecha en la que se celebrará el partido.
- Hora (Date): Hora a la que se celebrará el partido.
- ResultadoLocal (int): Resultado obtenido por el equipo local.
- ResultadoVisitante (int): Resultado obtenido por el equipo visitante.

Relaciones:

- Asociación con la clase EstadisticaJugadorPartido

Clase: Liga

Atributos:

- idLiga (int): Identificación único para cada liga

Relaciones:

- Asociación con la clase "Equipo".
- Asociación con la clase "Temporada".
- Asociación con la clase "Categoría".

Clase: EstadísticaJugadoresPartido

Atributos:

- Puntos (int): Puntos por partido conseguidos por el alumno.
- %TirosDeCampo (double): Porcentaje de acierto del jugador conseguido por el alumno en los tiros de campo.
- %TirosLibres (double): Porcentaje de acierto del jugador conseguido por el alumno en los tiros libres.
- %Triples (double): Porcentaje de acierto del jugador conseguido por el alumno en los triples.
- Asistencias (int): Media de asistencias repartidas por un alumno.
- RebotesOfensivos (int): Media de rebotes ofensivos obtenidos por un alumno.
- RebotesDefensivos (int): Media de rebotes defensivos obtenidos por un alumno.
- Robos (int): Media de robos conseguidos por un alumno.
- Pérdidas (int): Media de pérdidas realizadas por un alumno.
- Valoración (int): Valoración total del alumno durante la temporada.

Relaciones:

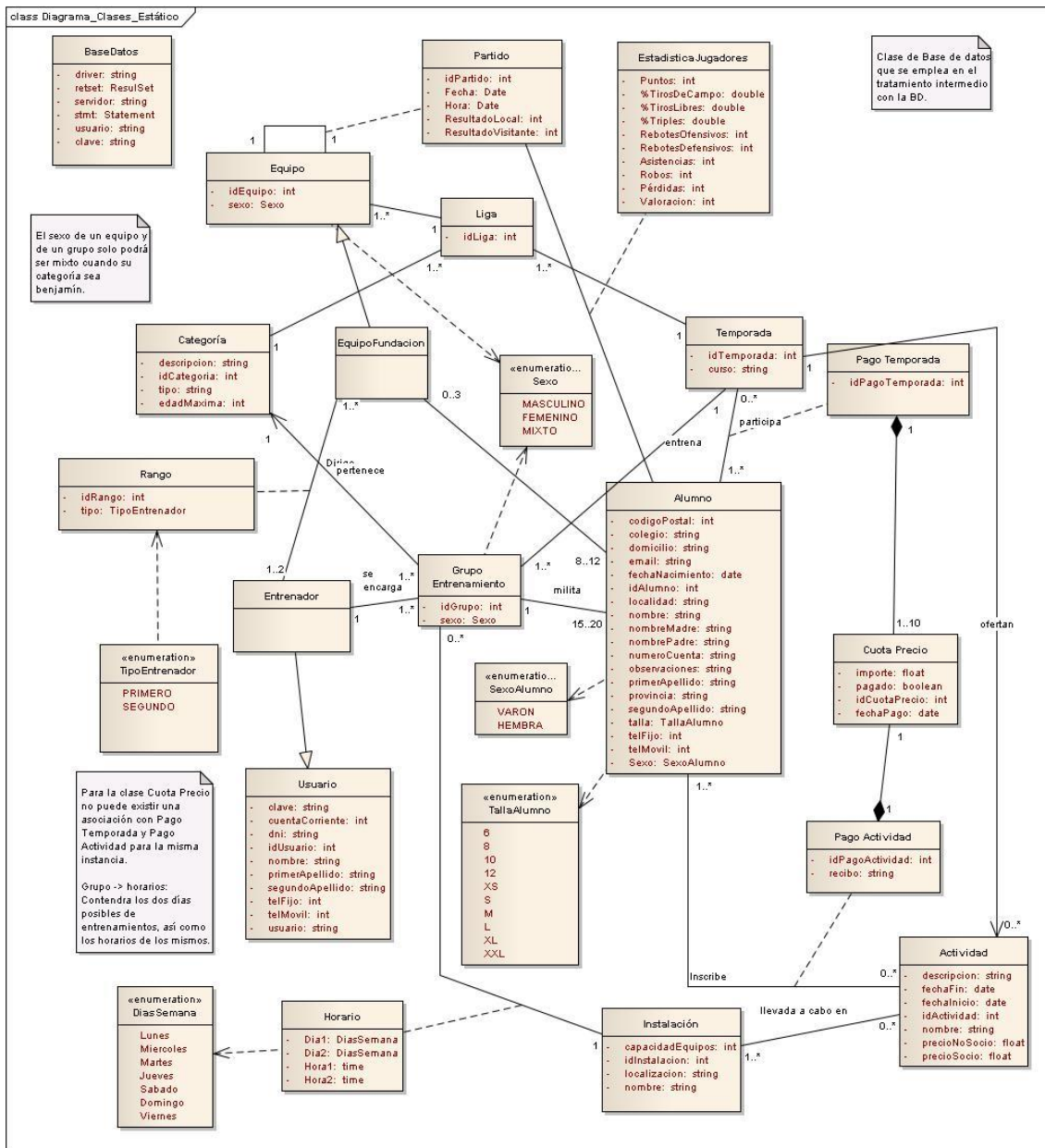
- Relación con la asociación "Alumno-Partido".

Modelo estático – Diagrama de clases

El modelo estático proporciona mecanismos para describir y representar las interrelaciones estructurales que se establecen entre las clases conceptuales de un modo visual y compacto.

- Proporciona una estructura estática de las clases conceptuales.
- Al ser un modelo de análisis sólo muestra las clases conceptuales extraídas del dominio de aplicación (dominio del problema) y sus relaciones, no componentes software pertenecientes a la solución.
- La reducida barrera propugna la orientación a objetos entre el problema y la solución, posibilita que el modelo estático inspire la construcción del modelo de diseño.
- Definen un vocabulario común entre clientes y desarrolladores.
- Una vez que el modelo es estable, la descripción de cada clase será tan detallada como sea posible.
- Elimina la vaguedad en la definición de las clases del dominio del problema.

A continuación se describe el diagrama de clases obtenido para el problema especificado.



Modelo del comportamiento externo – Contratos

Describen el comportamiento detallado del sistema en función de los cambios de estado de los objetos cuando se invoca una operación del sistema.

El un documento que describe lo que una operación se propone lograr, sin decir cómo se conseguirá.

- Define la especificación de una operación sin entrar en su implementación.
- Suele redactarse con un estilo declarativo.

A continuación se describen los contratos de las operaciones de los casos de uso descritos anteriormente (documento de modelado de requisitos).

Contratos de Caso de Uso: Consultar estadística de jugador

Nombre	MuestraFormulario()
Responsabilidades	El sistema envía al usuario el formulario con la información requerida.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso “Consultar estadísticas de jugador”
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	Existe una lista de alumnos en el sistema
Postcondición	El sistema muestra una vista con el formulario en donde se encuentra la información requerida.

Contratos de Caso de Uso: Consultar clasificación

Nombre	SeleccionarEquipo()
Responsabilidades	Elegir un equipo del sistema para operar con él.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Consultar clasificación"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	Existe una lista de equipos en el sistema.
Postcondición	-

Nombre	Clasificación()
Responsabilidades	El sistema envía al usuario la información requerida.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Consultar clasificación"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	Existe una lista de equipos en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra una vista con la información requerida.

Contratos de Caso de Uso: Consultar estadística

Nombre	SeleccionarEquipo()
Responsabilidades	Elegir un equipo del sistema para operar con él.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Consultar estadística"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	Existe una lista de equipos en el sistema.
Postcondición	-

Nombre	Estadística()
Responsabilidades	El sistema envía al usuario la información requerida.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Consultar estadística"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	Existe una lista de equipos en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra una vista con la información requerida.

Contratos de Caso de Uso: Consultar estadísticas de entrenador

Nombre	ConsultarEstadisticasEntrenador (ent : Entrenador)
Responsabilidades	Muestra las estadísticas acumuladas de un entrenador
Tipo	Sistema.
Referencias cruzadas	-
Notas	-
Excepciones	El entrenador seleccionado no tiene aún estadísticas
Salida	El sistema muestra las estadísticas del entrenador
Precondición	El Entrenador <i>ent</i> tiene que existir en el sistema
Postcondición	-

Nombre	existe = GenerarEstadisticasEntrenador (ent : Entrenador)
Responsabilidades	Actualiza las estadísticas de un entrenador con los nuevos datos introducidos
Tipo	Sistema.
Referencias cruzadas	-
Notas	-
Excepciones	El entrenador seleccionado no tiene datos para generar estadísticas
Salida	-
Precondición	El Entrenador <i>ent</i> tiene que existir en el sistema
Postcondición	-

Contratos de Caso de Uso: Consultar estadísticas de temporada

Nombre	ConsultarEstadisticasTemporada (temp : Temporada)
Responsabilidades	Muestra las estadísticas acumuladas de una temporada
Tipo	Sistema.
Referencias cruzadas	-
Notas	-
Excepciones	La temporada seleccionada no tiene aún estadísticas
Salida	El sistema muestra las estadísticas de la temporada
Precondición	El Temporada <i>temp</i> tiene que existir en el sistema
Postcondición	-

Nombre	existe =GenerarEstadisticasTemporada (temp : Temporada)
Responsabilidades	Actualiza las estadísticas de una temporada con los nuevos datos introducidos
Tipo	Sistema.
Referencias cruzadas	-
Notas	-
Excepciones	La temporada seleccionada no tiene datos para generar estadísticas
Salida	-
Precondición	El Temporada <i>temp</i> tiene que existir en el sistema
Postcondición	-

Contratos de Caso de Uso: Consultar partido

Nombre	SeleccionaOpcion(Opcion)
Responsabilidades	Elegir una opción de las disponibles.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	-
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	-
Postcondición	El sistema queda en disposición de operar con la entidad seleccionada en Opcion.
Nombre	MostrarFormulario(MostrarCamposConsulta)
Responsabilidades	Muestra un formulario con los campos de la entidad consultada
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Introducir Partido" / "Modificar Partido" / ...
Notas	Dependiendo de la entidad seleccionada, se mostrarán unos datos.
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	-
Postcondición	-

Nombre	Error(Mensaje:String)
Responsabilidades	Devolver un mensaje de error.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Introducir Partido" / "Modificar Partido" / ...
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	-
Postcondición	El sistema ha abortado la operación anterior.

Nombre	InsertarPartido(Atributo1, atributo2...)
Responsabilidades	Introducir un partido en el sistema.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Introducir partido"
Notas	En caso de error, devuelve 0 si faltan campos por insertar, 1 si el partido ya existe.
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	No existe ninguna entrada en el sistema del nuevo partido
Postcondición	Se crea un nuevo partido (creación de instancia)

Contratos de Caso de Uso: Introducir partido

Nombre	MostrarFormulario(ListaPartidos)
Responsabilidades	Muestra un formulario con los campos a introducir de un nuevo partido.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Introducir partido"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	-
Postcondición	-

Nombre	InsertarPartido(Atributo1, atributo2...)
Responsabilidades	Introducir un partido en el sistema.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Introducir partido"
Notas	En caso de error, devuelve 0 si faltan campos por insertar, 1 si el partido ya existe.
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	No existe ninguna entrada en el sistema del nuevo partido
Postcondición	Se crea un nuevo partido (creación de instancia)

Contratos de Caso de Uso: Modificar partido

Nombre	SeleccionarPartido()
Responsabilidades	Elegir un Partido para operar con él.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Modificar partido"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	Existe una lista de partidos en el sistema.
Postcondición	-

Nombre	SeleccionarPartido()
Responsabilidades	Elegir un Partido para operar con él.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Modificar partido"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	Existe una lista de partidos en el sistema.
Postcondición	-

Nombre	ModificarPartido(Atributo1, atributo2...)
Responsabilidades	Modificar los datos de un Partido.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Modificar partido"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	El partido a modificar existe en el sistema.
Postcondición	El partido ha actualizado sus campos por los nuevos.

Contratos de Caso de Uso: Eliminar partido

Nombre	SeleccionarOpcion(opción)
Responsabilidades	El administrador o el segundo entrenador seleccionan la opción de introducir estadísticas de jugadores por partido.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso “ Introducir estadísticas de jugadores por partido”
Notas	-
Excepciones	-
Salida	solicitudFichero
Precondición	-El segundo entrenador deben estar identificados en el sistema. - Las estadísticas que se van a introducir no deben estar introducidas en el sistema.
Postcondición	

Nombre	SeleccionarPartido()
Responsabilidades	Permite al administrador seleccionar el partido que se va a eliminar.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso “Eliminar partido”
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	- El administrador debe estar identificado en el sistema. - El partido debe existir en el sistema.
Postcondición	

Nombre	SeleccionarOpcion(EliminarPartido)
Responsabilidades	El administrador selecciona la opción de eliminar el partido que ya había sido seleccionado.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Eliminar partido"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> - El administrador debe estar identificado en el sistema. - El partido debe existir en el sistema.
Postcondición	

Nombre	MensajeConfirmacion(EliminarPartido)
Responsabilidades	El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación de los datos del partido correspondiente
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Eliminar partido"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	Confirmación:boolean
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> - El administrador debe estar identificado en el sistema. - El partido debe existir en el sistema.
Postcondición	

Nombre	EliminarPartido(Partido)
Responsabilidades	
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Eliminar partido"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	boolean
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> - El administrador debe estar identificado en el sistema. - El partido debe existir en el sistema.
Postcondición	Se eliminó del sistema el partido que había sido seleccionado por el administrador.

Contratos de Caso de Uso: Introducir estadísticas de jugadores por partido

Nombre	IntroducirFichero(XMLfile)
Responsabilidades	El administrador o el segundo entrenador introducen el fichero XML con las estadísticas de jugadores por partido.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Introducir estadísticas de jugadores por partido"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> -El segundo entrenador deben estar identificados en el sistema. - Las estadísticas que se van a introducir no deben estar introducidas en el sistema.
Postcondición	

Nombre	ActualizarDatos(XMLfile)
Responsabilidades	El sistema actualiza los datos con el fichero XML introducido por el usuario con las estadísticas de jugadores por partido.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso “ Introducir estadísticas de jugadores por partido”
Notas	-
Excepciones	-
Salida	-
Precondición	<ul style="list-style-type: none"> -El segundo entrenador deben estar identificados en el sistema. - Las estadísticas que se van a introducir no deben estar introducidas en el sistema.
Postcondición	

Contratos de Caso de Uso: Consultar estadísticas de jugadores por partido

Nombre	SeleccionarPartido()
Responsabilidades	Permite al administrador o al segundo entrenador seleccionar el partido el cual se van a consultar las estadísticas de sus jugadores.
Tipo	Sistema
Referencias cruzadas	Caso de uso "Consultar estadísticas de jugadores por partido"
Notas	-
Excepciones	-
Salida	Estadísticas
Precondición	<ul style="list-style-type: none">- El administrador o el segundo entrenador deben estar identificados en el sistema.- El administrador solo puede consultar las estadísticas de un jugador antes o después del partido.- Las estadísticas de un jugador en un partido debe estar introducidas en el sistema.
Postcondición	

Modelo del comportamiento externo – Diagrama de secuencia de las operaciones del sistema

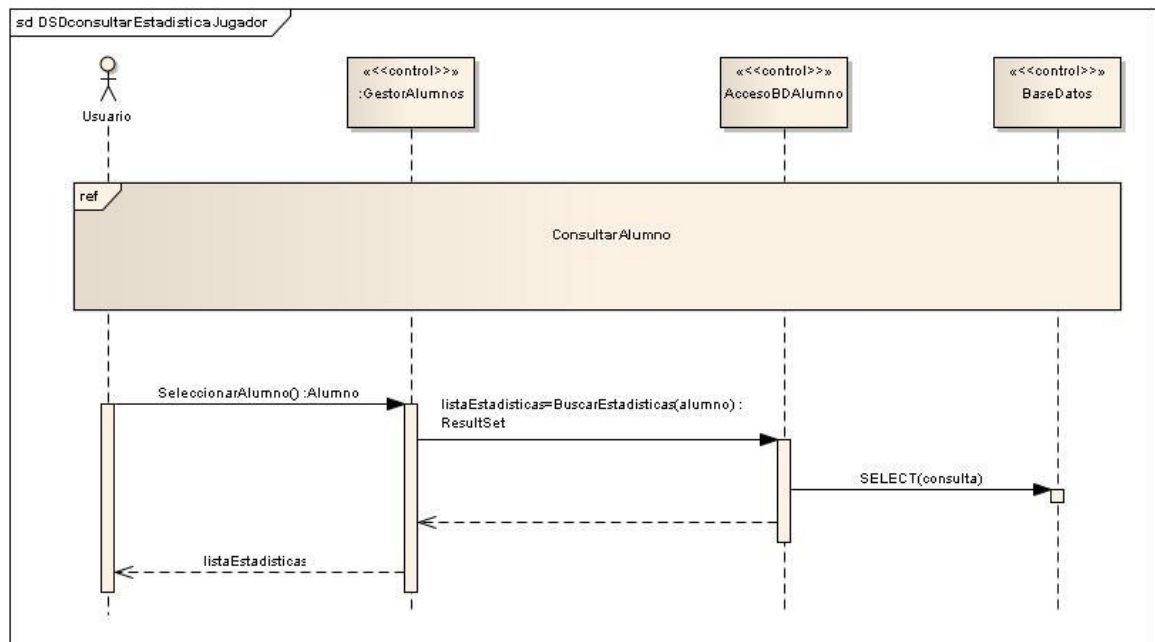
Es un documento que describe lo que una operación se propone lograr, sin decir cómo se conseguirá.

- Define la especificación de una operación sin entrar en su implementación.
- Suele redactarse con un estilo declarativo.

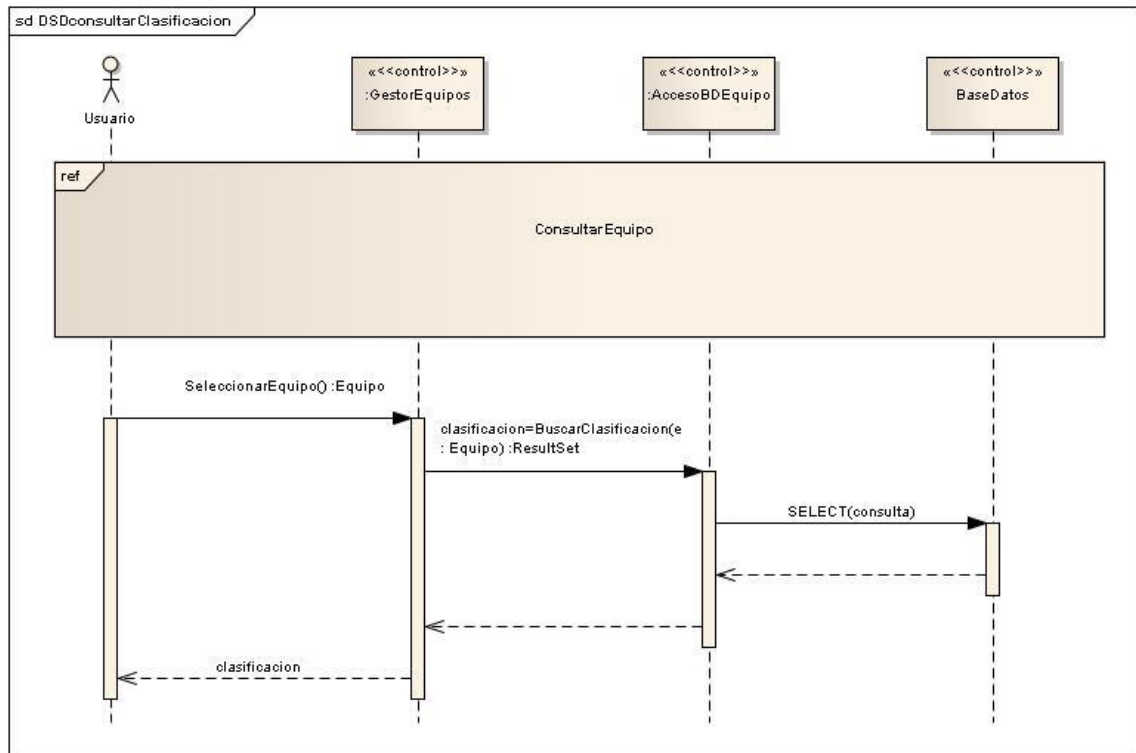
En este caso no serán diagramas de secuencia del sistema como tales, sino las operaciones que definen los contratos de los diagramas de secuencia obtenidos.

A continuación se describen los diagramas de secuencia de las operaciones de los contratos anteriores.

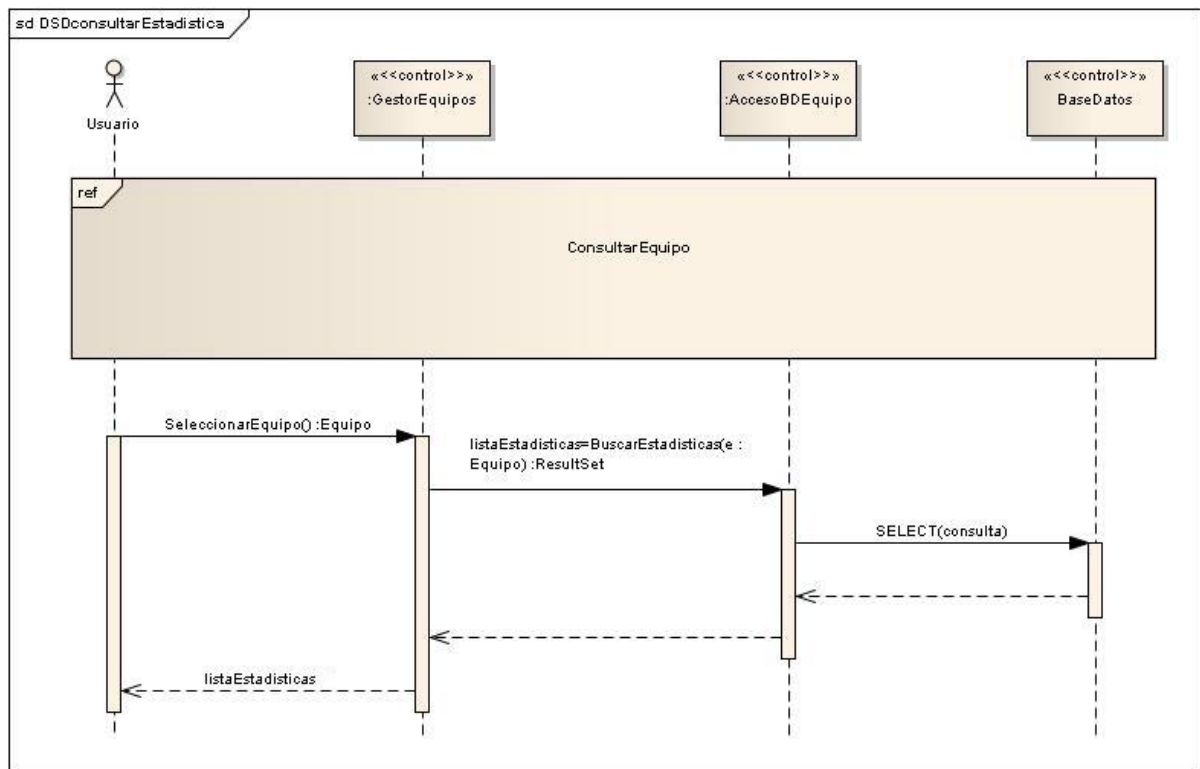
Consultar estadística de jugador



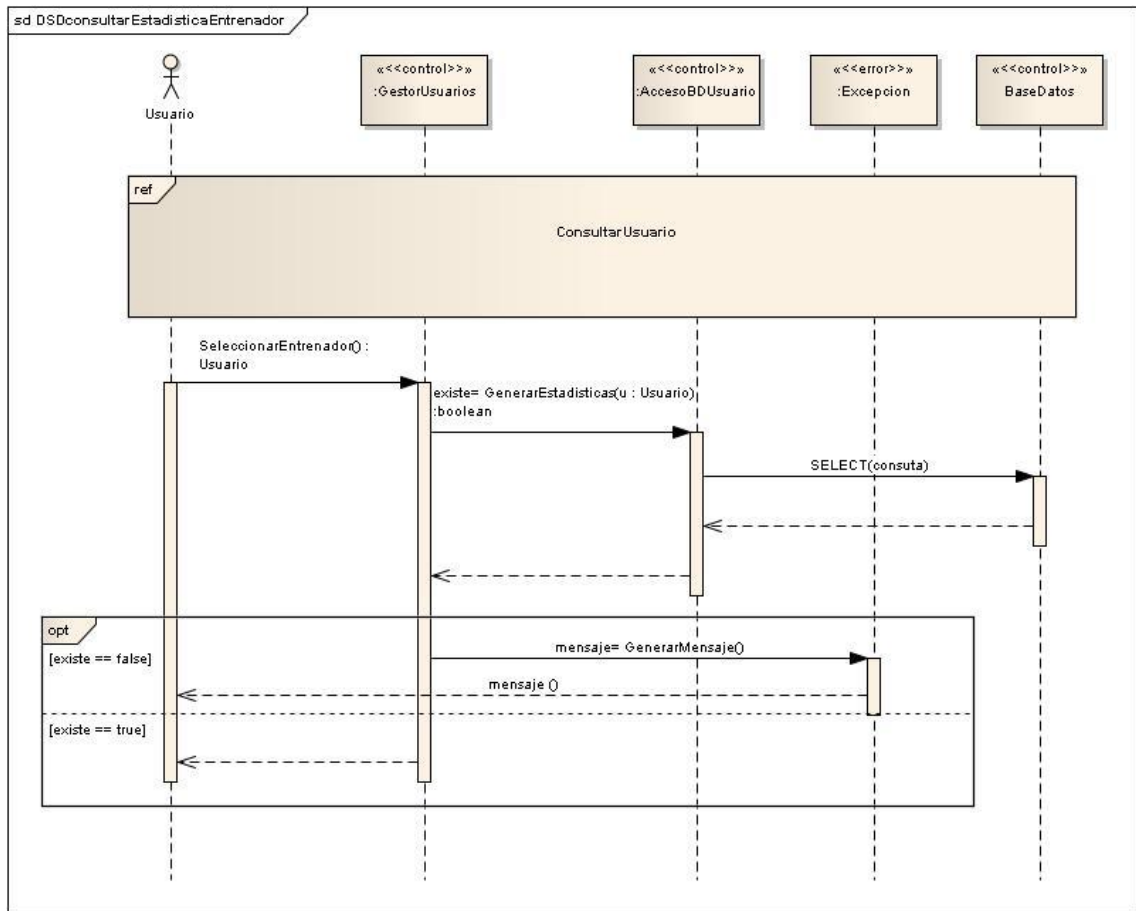
Consultar clasificación



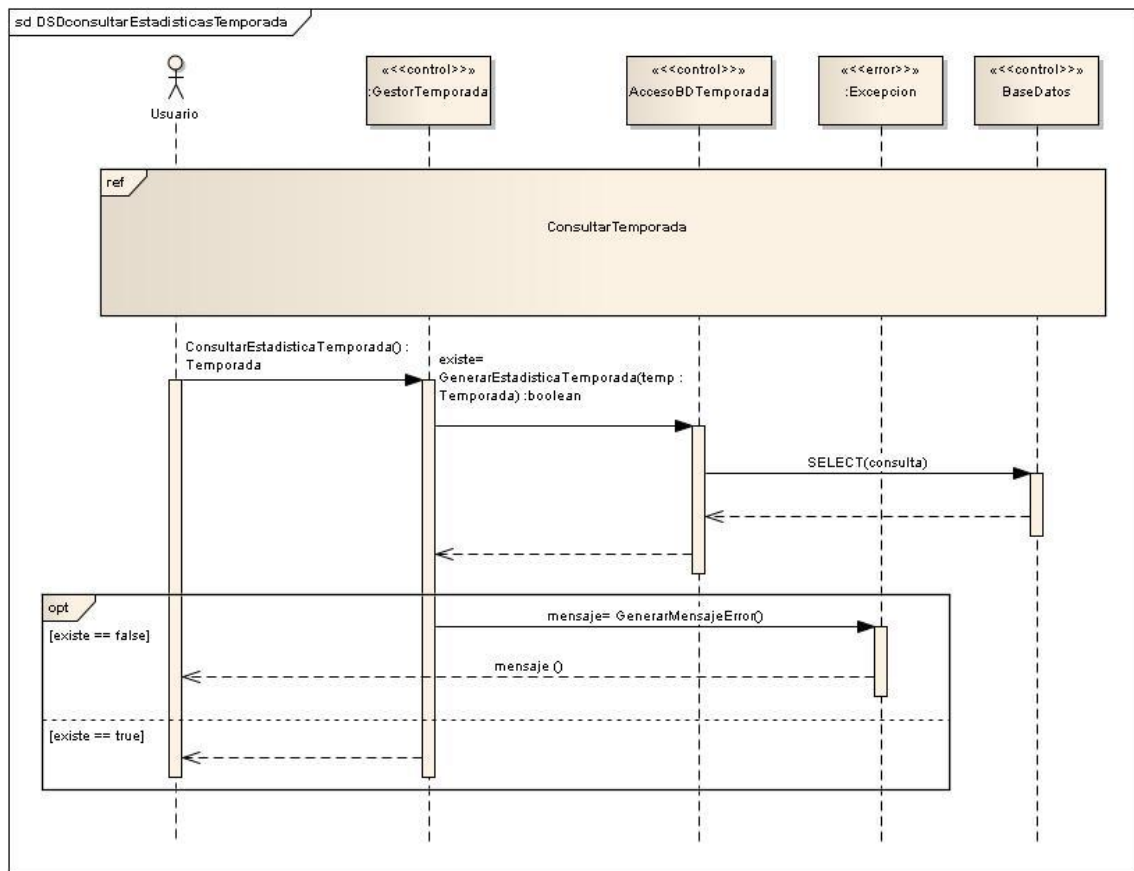
Consultar estadística



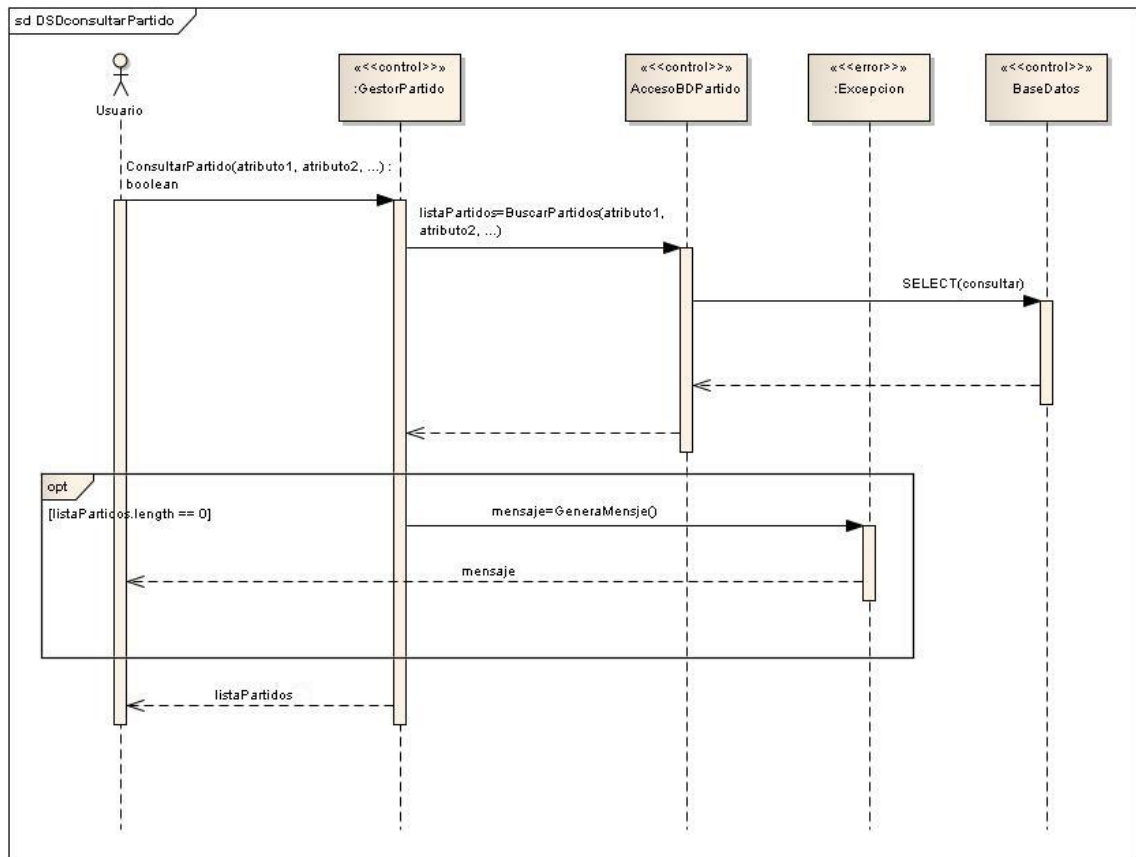
Consultar estadística de entrenador



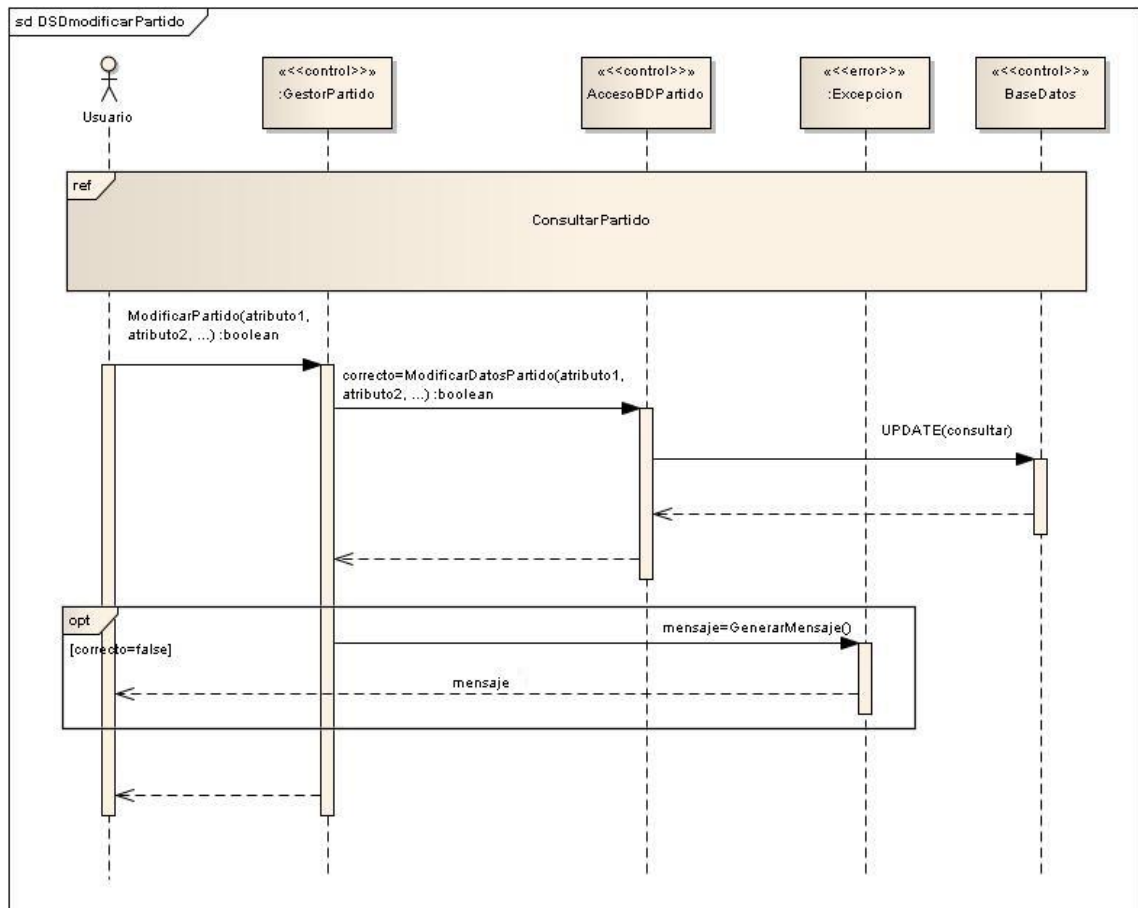
Consultar estadística de temporada



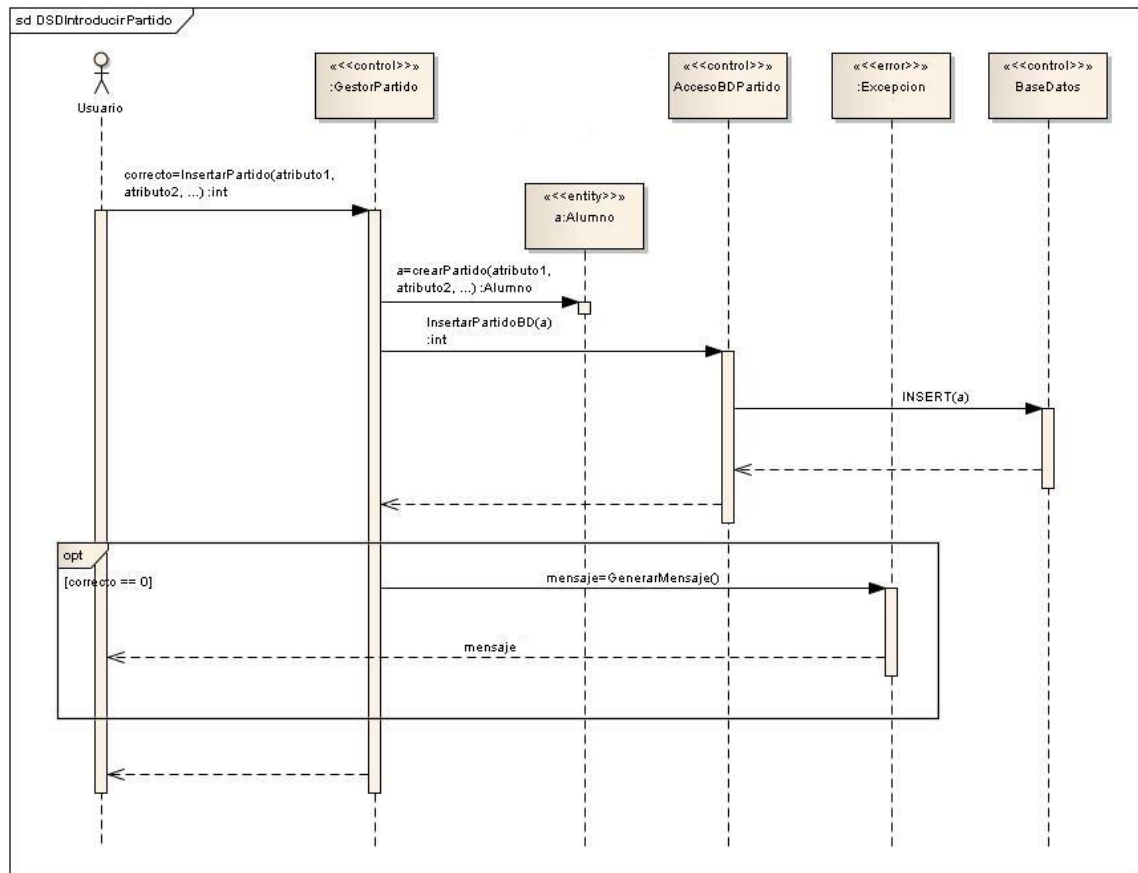
Consultar partido



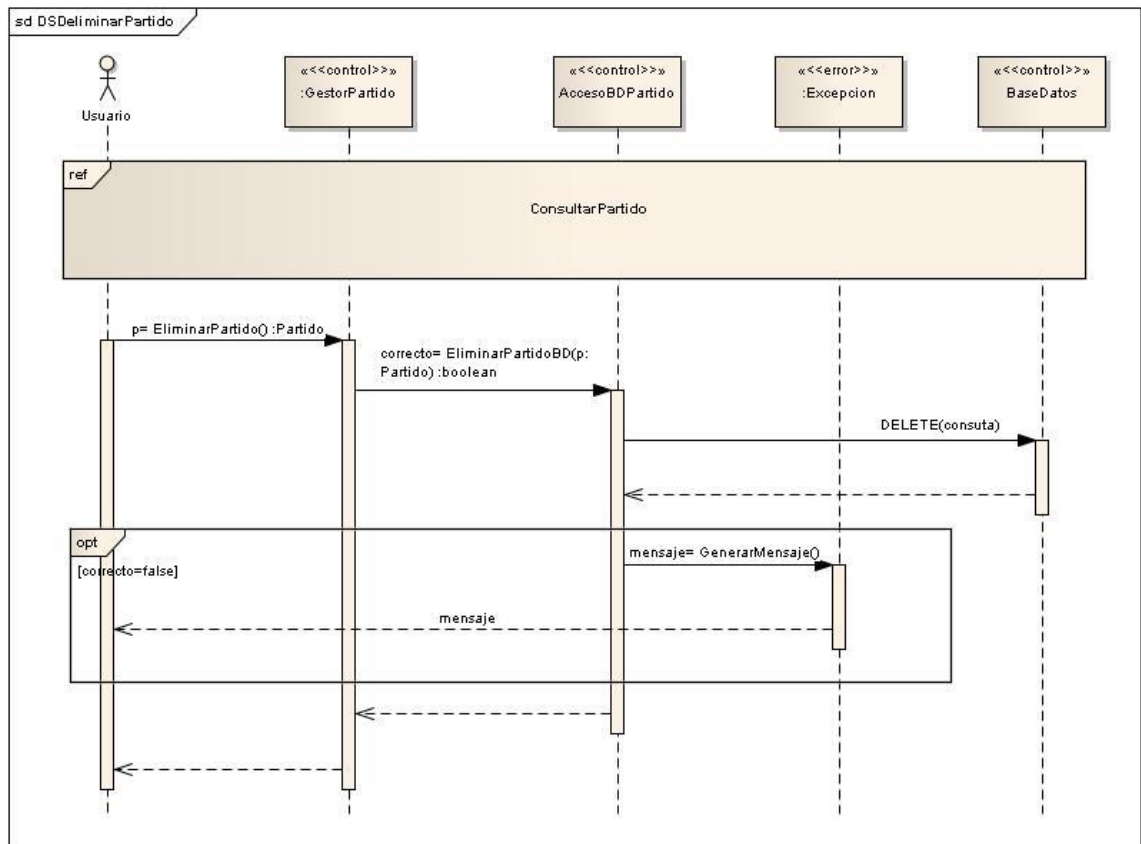
Modificar partido



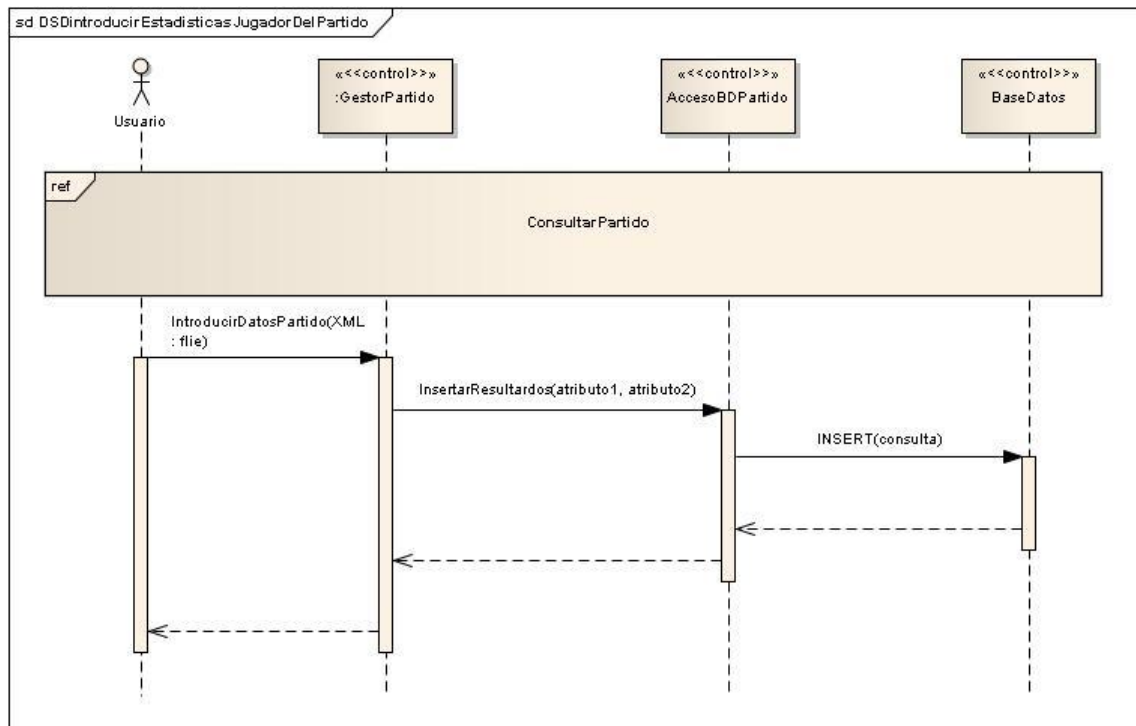
Introducir partido



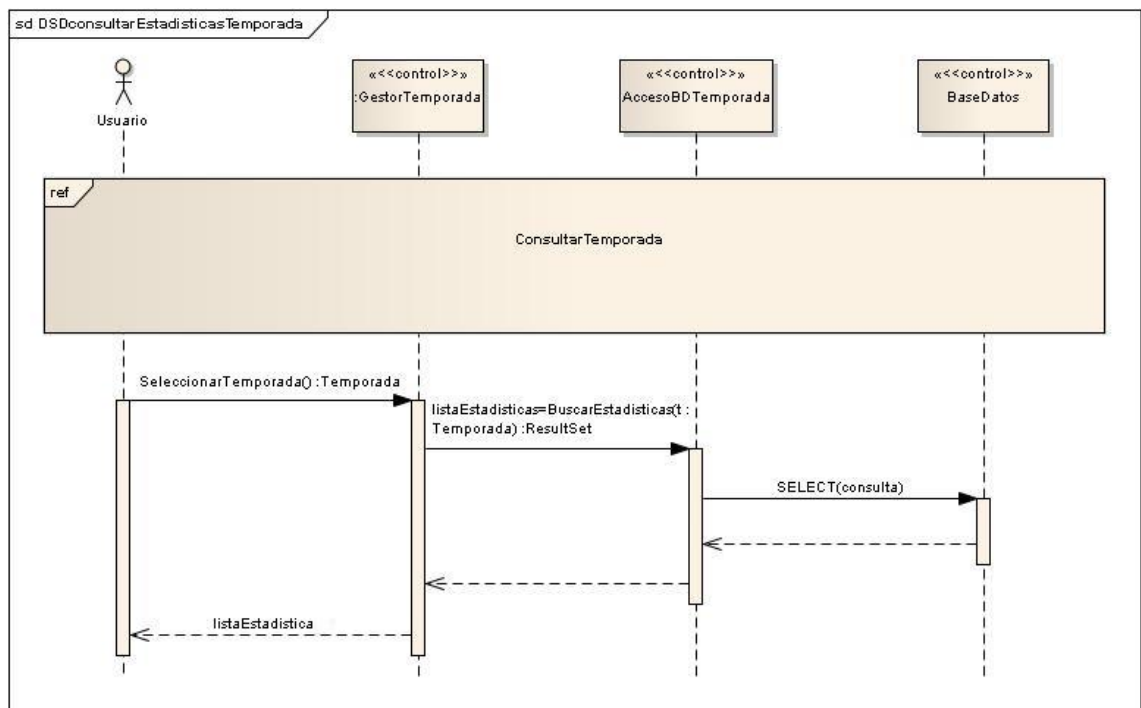
Eliminar partido



Introducir estadística de jugador del partido



Consultar estadística de jugador del partido



Anexo control de Versiones

Fecha: 21/05/2013 **Versión:** 1.1

- Modelado de requisitos v1.1.
- Diagrama de casos de uso.
- Descripción de casos de uso v.1.1.
- Descripción de diagramas de secuencia v.1.1.

Fecha: 22/05/2013 **Versión:** 1.2

- Modelado de requisitos v1.2.
- Diagrama de casos de uso v1.3.
- Descripción de casos de uso v.1.2.
- Descripción de diagramas de secuencia v.1.2.