

diseño Iteración 2

Alexander Moreno Borrego

Carlos Jesús Fernández Basso

Francisco Santolalla Quiñonero



10 de ABRIL de 2013

Universidad de Granada

Contenido

[Control de Versiones 3](#_Toc353447757)

[Modelado de requisitos 4](#_Toc353447758)

[**Modelado funcional – Diagramas de casos de uso** 4](#_Toc353447759)

[Casos de uso: Gestión de actividades 7](#_Toc353447760)

[Casos de uso: Gestión categorías 12](#_Toc353447761)

[Casos de uso: Gestión de equipos 16](#_Toc353447762)

[Casos de uso: Gestión de grupos 22](#_Toc353447763)

[Casos de uso: Gestión de pagos 27](#_Toc353447764)

[Casos de uso: Gestión de temporadas 31](#_Toc353447765)

[Casos de uso: Gestión de instalaciones 35](#_Toc353447766)

[**Identificar subsistemas – Diagramas de casos de uso** 39](#_Toc353447767)

[Diagrama de CU: Gestión de Actividades 39](#_Toc353447768)

[Diagrama de CU: Gestión de Grupos 40](#_Toc353447769)

[Diagrama de CU: Gestión de Temporadas 41](#_Toc353447770)

[Diagrama de CU: Gestión de Equipos 42](#_Toc353447771)

[Diagrama de CU: Gestión de Instalaciones 43](#_Toc353447772)

[Diagrama de CU: Gestión de Pagos 44](#_Toc353447773)

[Diagrama de CU: Gestión de Categorias 45](#_Toc353447774)

[**Requisitos no funcionales** 45](#_Toc353447775)

[**Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia de sistema** 47](#_Toc353447776)

[Gestión de Actividades 47](#_Toc353447777)

[Diagrama de secuencia: Insertar Actividad 47](#_Toc353447778)

[Diagrama de secuencia: Consultar Actividad 48](#_Toc353447779)

[Diagrama de secuencia: Eliminar Actividad 48](#_Toc353447780)

[Diagrama de secuencia: Insertar/Eliminar Alumnos Actividad 49](#_Toc353447781)

[Diagrama de secuencia: Modificar Actividad 49](#_Toc353447782)

[Gestión de Categorías 50](#_Toc353447783)

[Diagrama de secuencia: Insertar Categoría 50](#_Toc353447784)

[Diagrama de secuencia: Consultar Categoría 50](#_Toc353447785)

[Diagrama de secuencia: Eliminar Categoría 51](#_Toc353447786)

[Diagrama de secuencia: Modificar Categoría 51](#_Toc353447787)

[Gestión de Equipos 52](#_Toc353447788)

[Diagrama de secuencia: Añadir Eliminar Alumnos Equipo 52](#_Toc353447789)

[Diagrama de secuencia: Añadir Eliminar Alumnos Equipo 52](#_Toc353447790)

[Diagrama de secuencia: Añadir Eliminar Equipo temporada 53](#_Toc353447791)

[Diagrama de secuencia: Consultar Equipo 53](#_Toc353447792)

[Diagrama de secuencia: Dar de Baja Equipo 54](#_Toc353447793)

[Diagrama de secuencia: Dar de Baja Equipo 54](#_Toc353447794)

[Diagrama de secuencia: Modificar Equipo 55](#_Toc353447795)

[Gestión de Grupos 56](#_Toc353447796)

[Diagrama de secuencia: Añadir Eliminar Alumnos Grupo 56](#_Toc353447797)

[Diagrama de secuencia: Consultar Grupo 56](#_Toc353447798)

[Diagrama de secuencia: Dar De Baja Grupo 57](#_Toc353447799)

[Diagrama de secuencia: Insertar Grupo 57](#_Toc353447800)

[Diagrama de secuencia: Modificar Grupo 58](#_Toc353447801)

[Gestión de Instalaciones 59](#_Toc353447802)

[Diagrama de secuencia: Consultar Instalaciones 59](#_Toc353447803)

[Diagrama de secuencia: Eliminar Instalaciones 59](#_Toc353447804)

[Diagrama de secuencia: Introducir Instalaciones 60](#_Toc353447805)

[Diagrama de secuencia: Modificar Instalaciones 60](#_Toc353447806)

[Gestión de Pagos 61](#_Toc353447807)

[Diagrama de secuencia: Eliminar Pago 61](#_Toc353447808)

[Diagrama de secuencia: Consultar Pago 61](#_Toc353447809)

[Diagrama de secuencia: Introducir Pago 62](#_Toc353447810)

[Diagrama de secuencia: Modificar Pago 62](#_Toc353447811)

[Gestión de Temporadas 63](#_Toc353447812)

[Diagrama de secuencia: Consultar Temporada 63](#_Toc353447813)

[Diagrama de secuencia: Eliminar Temporada 63](#_Toc353447814)

[Diagrama de secuencia: Insertar Temporada 64](#_Toc353447815)

[Diagrama de secuencia: Modificar Temporada 64](#_Toc353447816)

[Anexo control de versiones 65](#_Toc353447817)

# **Control de Versiones**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** |
| 10/3/2013 | 2.1 | Añadidos casos de uso (instalaciones, equipos, grupos pagos, temporadas, actividades), diagramas de casos de uso y diagramas de secuencia |
| 17/4/2013 | 2.2 | Realizadas las modificaciones y correcciones indicadas por el equipo de planificación y el profesor |

# **Modelado de requisitos**

## **Modelado funcional – Diagramas de casos de uso**

En esta etapa del modelado de requisitos se captura el propósito general del sistema:

* Se analiza qué debe hacer el sistema.
* Se obtiene una visión contextualizada del sistema.
* Identifica y delimita el sistema.
* Se determinan características, cualidades y restricciones que debe satisfacer el sistema.

Los requisitos funcionales que se han obtenido en el sistema son los siguientes:

* Un entrenador puede modificar los datos de sus alumnos relativos al grupo (comentarios, observaciones).
* El administrador es el encargado de gestionar las fichas de los alumnos, así como algunas actividades esporádicas.
* La notificación de los pagos mensuales de los alumnos se recibirá mediante un tipo de archivo procesable por nuestro sistema (sql, xml, etc).
* Hay que llevar un inventario de las equipaciones entregabas o no por cada temporada.
* Cada grupo de entrenamiento se compone de entre 15-20 alumnos y se distribuyen entre dos días de la semana a especificar.
* No puede haber dos grupos de entrenamiento a la misma hora, al mismo día y en la misma pista de la instalación.
* Un alumno solo puede jugar en el equipo al que está inscrito y puede competir en dos equipos, uno de su categoría y otro de una superior.
* La edad mínima de los alumnos tiene que ser 5 años, siendo la máxima 18 años.
* Los alumnos menores de 9 años, no tienen por qué pertenecer a un equipo.
* Los alumnos mayores de 9 años tienen que competir en al menos un equipo.
* La categoría benjamín y alevín solo pueden competir y entrenar en las pistas de mini-basket de las instalaciones.
* Se hará distinción entre 2 tipos de usuario para el acceso: administrador y entrenador. Cada uno de ellos podrá visualizar una parte distinta de la aplicación dependiendo de los privilegios que tenga.
* El administrador será el encargado de introducir los datos de los entrenadores en el sistema y proporcionar los usuarios y claves asociadas a cada entrenador.
* El administrador podrá modificar las contraseñas del sistema una vez creadas las cuentas en el mismo.
* Hay 5 categorías posibles: benjamín, alevín, infantil, cadete y junior.

En nuestro sistema hemos identificado los siguientes casos de uso:

|  |  |
| --- | --- |
| **Administrador** | **Entrenador** |
| Gestión de actividades:   * Insertar actividad * Eliminar actividad * Modificar actividad * Consultar actividad   Gestión de categorías:   * Insertar categoría * Eliminar categoría * Modificar categoría * Consultar categoría   Gestión de equipos:   * Insertar equipo * Dar de baja equipo * Modificar equipo * Consultar equipo   Gestión de grupos:   * Insertar grupos * Dar de baja grupos * Modificar grupos * Consultar grupos   Gestión de pagos:   * Insertar pagos * Consultar pagos * Modificar pagos * Eliminar pago   Gestión de temporadas:   * Insertar temporada * Modificar temporada * Consultar temporada * Eliminar temporada   Gestión de instalaciones:   * Insertar instalación * Modificar instalación * Consultar instalaciones * Eliminar instalación | Gestión de actividades   * Consultar actividad   Gestión de categorías   * Consultar categoría   Gestión de equipo   * Modificar equipo * Consultar equipo   Gestión de grupos   * Modificar grupos * Consultar grupos   Gestión de temporadas   * Consultar temporada   Gestión de instalaciones   * Consultar instalaciones |

El **actor administrador** será el encargado de realizar la mayor parte de operaciones del sistema para las altas, bajas y modificaciones de los datos del mismo.

El **actor entrenador** sólo podrá acceder a ciertos contenidos del sistema para consultar información o para en ciertos casos, modificar información relativa a los alumnos en el campo observaciones del mismo.

A continuación se detallan la descripción de los casos de uso del sistema.

### Casos de uso: Gestión de actividades

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Insertar actividad |
| **Resumen** | Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con una nueva actividad. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | La información de la actividad no debe existir previamente en el sistema.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | La nueva actividad se ha creado con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta una actividad. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de la nueva actividad al administrador.    1. Opcionalmente se insertan los alumnos que van a disfrutar de la actividad.    2. Opcionalmente se asignan las instalaciones que se crean necesarias para llevar a cabo la actividad. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda la actividad. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar la actividad. 2. La nueva actividad ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Modificar actividad |
| **Resumen** | Se permite al administrador modificar los datos de una actividad del sistema. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | La actividad a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué actividad se va a modificar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Los cambios realizados se almacenan con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de modificar actividad. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales de la actividad en cuestión.    1. Opcionalmente se insertan o eliminan los alumnos que van a disfrutar de la actividad.    2. Opcionalmente se reasignan las instalaciones que se crean necesarias para llevar a cabo la actividad. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda la actividad. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar la actividad. 2. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar actividad |
| **Resumen** | Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con una actividad existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador, Entrenador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la actividad que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación.  El usuario debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El sistema muestra al usuario las actividades consultadas. |
| **Curso normal** | 1. El usuario selecciona la opción de consultar actividad. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar actividades. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlas y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con las actividades que coinciden con los criterios de búsqueda. |
| **Cursos alternativos** | 1. El sistema no encuentra ninguna actividad, lanza un error y vuelve al paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Eliminar actividad |
| **Resumen** | Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una actividad existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la actividad que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué actividad se va a eliminar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | La actividad eliminada ya no formará parte del sistema. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de eliminar actividad. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación dela correspondiente actividad. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema la actividad. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador rechaza la eliminación de la actividad. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

### Casos de uso: Gestión categorías

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Insertar categoría |
| **Resumen** | Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con una nueva categoría. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | La información de la categoría no debe existir previamente en el sistema.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | La nueva categoría se ha creado con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta una categoría. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de la nueva categoría al administrador. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda la categoría. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar la categoría. 2. La nueva categoría ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Modificar categoría |
| **Resumen** | Se permite al administrador modificar los datos de una categoría del sistema. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | La categoría a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué categoría se va a modificar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Los cambios realizados se almacenan con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de modificar categoría. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales de la categoría en cuestión. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda la categoría. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar la categoría. 2. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar categoría |
| **Resumen** | Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con una categoría existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador, Entrenador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la categoría que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación.  El usuario debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El sistema muestra al usuario las categorías consultadas. |
| **Curso normal** | 1. El usuario selecciona la opción de consultar categoría. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar categorías. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlas y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con las categorías que coinciden con los criterios de búsqueda. |
| **Cursos alternativos** | 1. El sistema no encuentra ninguna categoría, lanza un error y vuelve al paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Eliminar categoría |
| **Resumen** | Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una categoría existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la categoría que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué categoría se va a eliminar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | La categoría eliminada ya no formará parte del sistema. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de eliminar categoría. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación dela correspondiente categoría. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema la categoría. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador rechaza la eliminación de la categoría. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

### Casos de uso: Gestión de equipos

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Insertar equipo |
| **Resumen** | Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con un nuevo equipo. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | La información del equipo no debe existir previamente en el sistema.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El nuevo equipo se ha creado con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta un equipo. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar del nuevo equipo al administrador.    1. Opcionalmente se insertan los alumnos que van a formar parte del equipo. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda el equipo. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar el equipo. 2. El nuevo equipo ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | El equipo se asignará a una temporada en el paso 2. |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Modificar equipo |
| **Resumen** | Se permite al usuario modificar los datos de un equipo del sistema. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador, Entrenador |
| **Precondiciones** | El equipo a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué equipo se va a modificar.  El usuario debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Los cambios realizados se almacenan con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El usuario selecciona la opción de modificar equipo. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales del equipo en cuestión. 3. Opcionalmente se insertan o eliminan los alumnos que van a formar parte del equipo. 4. El usuario modifica los campos que desee y guarda el equipo. |
| **Cursos alternativos** | 1. El usuario cierra la ventana sin guardar el equipo. 2. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar equipo |
| **Resumen** | Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con un equipo existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador, Entrenador |
| **Precondiciones** | Debe de existir el equipo que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación.  El usuario debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El sistema muestra al usuario los equipos consultados. |
| **Curso normal** | 1. El usuario selecciona la opción de consultar equipo. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar equipos. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlos y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con los equipos que coinciden con los criterios de búsqueda. |
| **Cursos alternativos** | 1. El sistema no encuentra ningún equipo, lanza un error y vuelve al paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Eliminar equipo |
| **Resumen** | Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con un equipo existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir el equipo que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué equipo se va a eliminar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El equipo eliminado ya no formará parte del sistema. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de eliminar equipo. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación del correspondiente equipo. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema el equipo. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador rechaza la eliminación del equipo. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

### Casos de uso: Gestión de grupos

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Insertar grupo |
| **Resumen** | Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con un nuevo grupo. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | La información del grupo no debe existir previamente en el sistema.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El nuevo grupo se ha creado con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta un grupo. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar del nuevo grupo al administrador.    1. Opcionalmente se insertan los alumnos que van a formar parte del grupo. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda el grupo. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar el grupo. 2. El nuevo grupo ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | El grupo se asignará a una temporada en el paso 2. |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Modificar grupo |
| **Resumen** | Se permite al usuario modificar los datos de un grupo del sistema. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador, entrenador |
| **Precondiciones** | El grupo a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué grupo se va a modificar.  El usuario debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Los cambios realizados se almacenan con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El usuario selecciona la opción de modificar grupo. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales del grupo en cuestión. 3. Opcionalmente se insertan o eliminan los alumnos que van a formar parte del grupo. 4. El usuario modifica los campos que desee y guarda el grupo. |
| **Cursos alternativos** | 1. El usuario cierra la ventana sin guardar el grupo. 2. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar grupo |
| **Resumen** | Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con un grupo existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador, Entrenador |
| **Precondiciones** | Debe de existir el grupo que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación.  El usuario debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El sistema muestra al usuario los grupos consultados. |
| **Curso normal** | 1. El usuario selecciona la opción de consultar grupo. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar grupos. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlos y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con los grupos que coinciden con los criterios de búsqueda. |
| **Cursos alternativos** | 1. El sistema no encuentra ningún grupo, lanza un error y vuelve al paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Eliminar grupo |
| **Resumen** | Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con un grupo existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir el grupo que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué grupo se va a eliminar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El grupo eliminado ya no formará parte del sistema. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de eliminar grupo. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación del correspondiente grupo. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema el grupo. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador rechaza la eliminación del grupo. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

### Casos de uso: Gestión de pagos

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Insertar pago |
| **Resumen** | Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con un nuevo pago. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | La información del pago no debe existir previamente en el sistema.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El nuevo pago se ha creado con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de insertar un pago. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar del nuevo pago al administrador. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda el pago. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar el pago. 2. El nuevo pago ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Modificar pago |
| **Resumen** | Se permite al administrador modificar los datos de un pago del sistema. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El pago a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué pago se va a modificar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Los cambios realizados se almacenan con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de modificar pago. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales del pago en cuestión. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda el pago. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar el pago. 2. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar pago |
| **Resumen** | Se permite al administrador consultar del sistema información relacionada con un pago existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir el pago que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El sistema muestra al administrador los pagos consultados. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de consultar pago. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar pagos. 3. El administrador rellena uno o varios de los campos para buscarlos y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con los pagos que coinciden con los criterios de búsqueda. |
| **Cursos alternativos** | 1. El sistema no encuentra ningún pago, lanza un error y vuelve al paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Eliminar pago |
| **Resumen** | Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con un pago existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir el pago que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué pago se va a eliminar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El grupo eliminado ya no formará parte del sistema. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de eliminar pago. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación del correspondiente pago. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema el pago. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador rechaza la eliminación del pago. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

### Casos de uso: Gestión de temporadas

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Insertar temporada |
| **Resumen** | Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con una nueva temporada. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | La información de la temporada no debe existir previamente en el sistema.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | La nueva temporada se ha creado con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de insertar una temporada. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de la nueva temporada al administrador. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda la temporada. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar la temporada. 2. La nueva temporada ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Modificar temporada |
| **Resumen** | Se permite al administrador modificar los datos de una temporada del sistema. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | La temporada a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué temporada se va a modificar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Los cambios realizados se almacenan con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de modificar temporada. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales de la temporada en cuestión. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda la temporada. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar la temporada. 2. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar temporada |
| **Resumen** | Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con una temporada existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador, Entrenador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la temporada que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación.  El usuario debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El sistema muestra al usuario las temporadas consultadas. |
| **Curso normal** | 1. El usuario selecciona la opción de consultar temporada. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar temporadas. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlos y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con las temporadas que coinciden con los criterios de búsqueda. |
| **Cursos alternativos** | 1. El sistema no encuentra ninguna temporada, lanza un error y vuelve al paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Eliminar temporada |
| **Resumen** | Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una temporada existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la temporada que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué temporada se va a eliminar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | La temporada eliminada ya no formará parte del sistema. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de eliminar temporada. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación de la correspondiente temporada. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema la temporada. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador rechaza la eliminación de la temporada. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

### Casos de uso: Gestión de instalaciones

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Insertar instalación |
| **Resumen** | Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con una nueva instalación. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | La información de la instalación no debe existir previamente en el sistema.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | La nueva instalación se ha creado con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta una instalación. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de la nueva instalación al administrador. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda la instalación. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar la instalación. 2. La nueva instalación ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Modificar instalación |
| **Resumen** | Se permite al administrador modificar los datos de una instalación del sistema. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | La instalación a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué instalación se va a modificar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Los cambios realizados se almacenan con éxito. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de modificar instalación. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales de la instalación en cuestión. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda la instalación. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador cierra la ventana sin guardar la instalación. 2. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

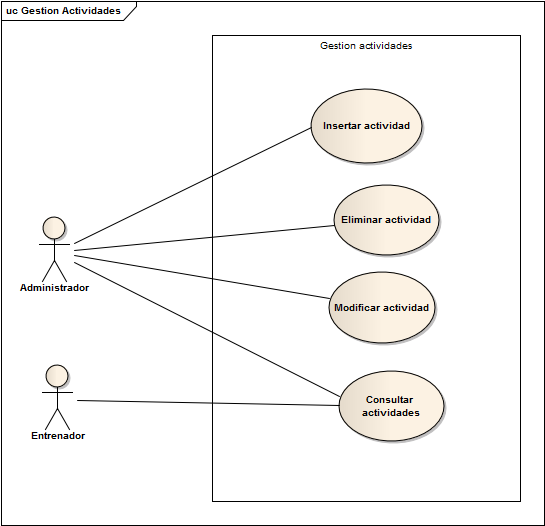
|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar instalación |
| **Resumen** | Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con una instalación existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador, Entrenador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la instalación que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación.  El usuario debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El sistema muestra al usuario las instalaciones consultadas. |
| **Curso normal** | 1. El usuario selecciona la opción de consultar instalación. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar instalaciones. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlas y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con las instalaciones que coinciden con los criterios de búsqueda. |
| **Cursos alternativos** | 1. El sistema no encuentra ninguna instalación, lanza un error y vuelve al paso 2. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Eliminar instalación |
| **Resumen** | Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una instalación existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la instalación que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué instalación se va a eliminar.  El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | La instalación eliminada ya no formará parte del sistema. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción de eliminar instalación. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación dela correspondiente instalación. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema la instalación. |
| **Cursos alternativos** | 1. El administrador rechaza la eliminación de la instalación. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

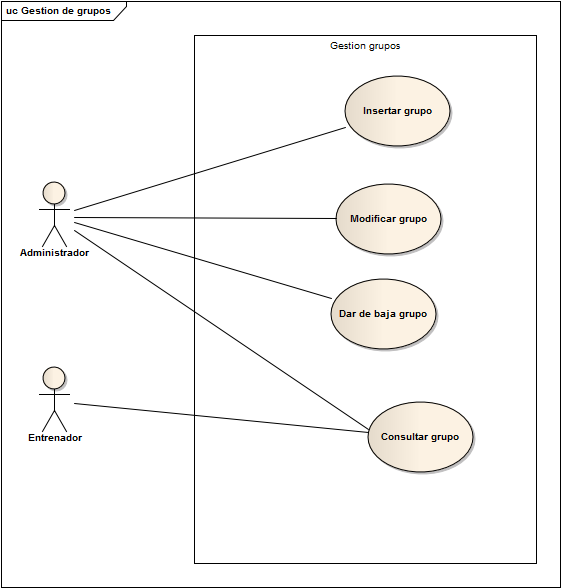
## **Identificar subsistemas – Diagramas de casos de uso**

A continuación se detallan los distintos diagramas de casos de uso de los que se compone el sistema analizado.

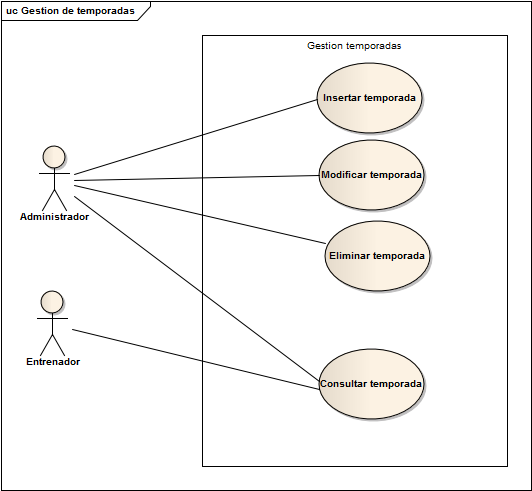
### Diagrama de CU: Gestión de Actividades

****

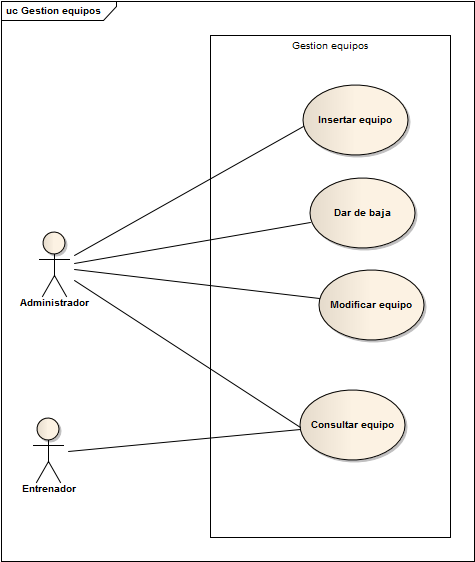
### Diagrama de CU: Gestión de Grupos

****

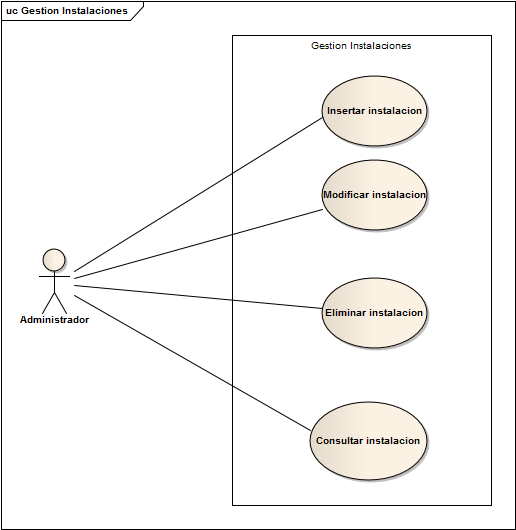
### Diagrama de CU: Gestión de Temporadas

****

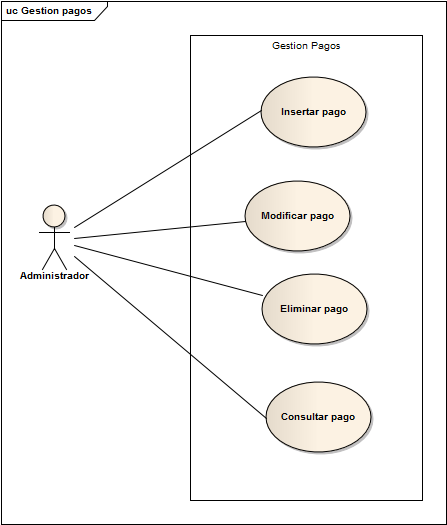
### Diagrama de CU: Gestión de Equipos



### Diagrama de CU: Gestión de Instalaciones



### Diagrama de CU: Gestión de Pagos



### Diagrama de CU: Gestión de Categorias

## 

## **Requisitos no funcionales**

Estos requisitos son aquellos que describen cualidades o restricciones del sistema que no se relacionan de forma directa con el comportamiento funcional del mismo. A continuación se especifican los más importantes del sistema:

- No requiere un conocimiento específico para la utilización del software.

- La aplicación tendrá un manual de uso.

- La base de datos estará implementada en un lenguaje objeto relacional como mysql.

- La aplicación estará realizada en el lenguaje de programación Java.

- Se creara un script de tarea programada (cron) para la copia de seguridad de la base de datos debido a alguna inconsistencia del sistema.

- La interfaz debe reflejar claramente la distinción entre las distintas partes del sistema.

- La documentación del código fuente será llevada a cabo mediante la aplicación javadoc.

- El sistema se desplegara sobre una distribución Microsoft Windows.

- El administrador se encargara de tareas de mantenimiento.

- Cuando el sistema detecte una anomalía mostrara al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso.

- El código fuente de la aplicación seguirá un estilo uniforme y normalizado para todos los módulos del mismo.

- El formato de las fechas será dd/mm/yy.

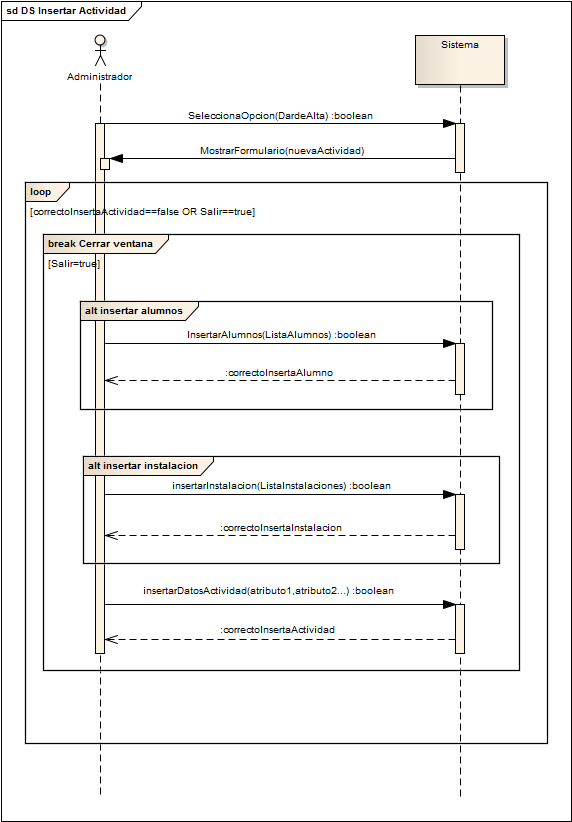
- El control de asistencia no es controlado, pero se puede incluir en la sección de observaciones de los alumnos.

## **Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia de sistema**

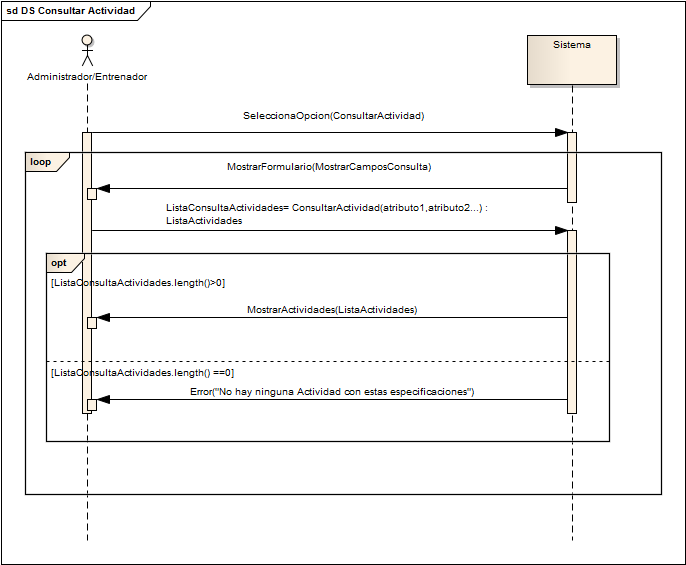
Se van a describir diagramas de secuencia de las operaciones del sistema.

### Gestión de Actividades

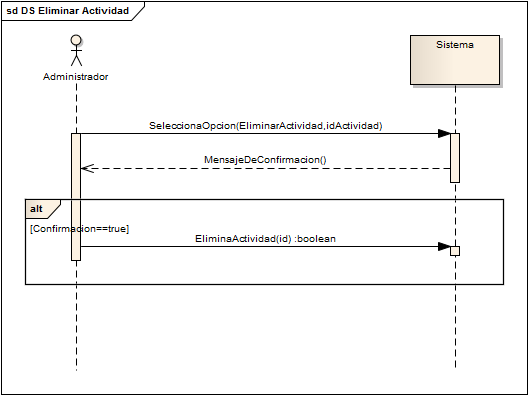
#### *Diagrama de secuencia:Insertar Actividad*



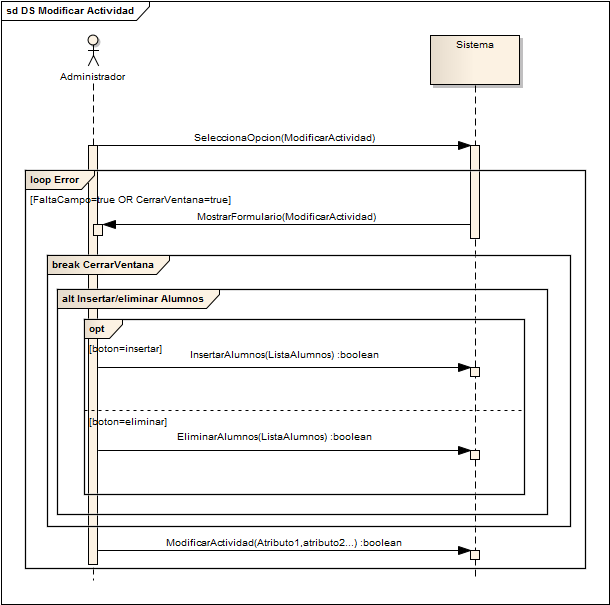
#### *Diagrama de secuencia:Consultar Actividad*

****

#### *Diagrama de secuencia:Eliminar Actividad*

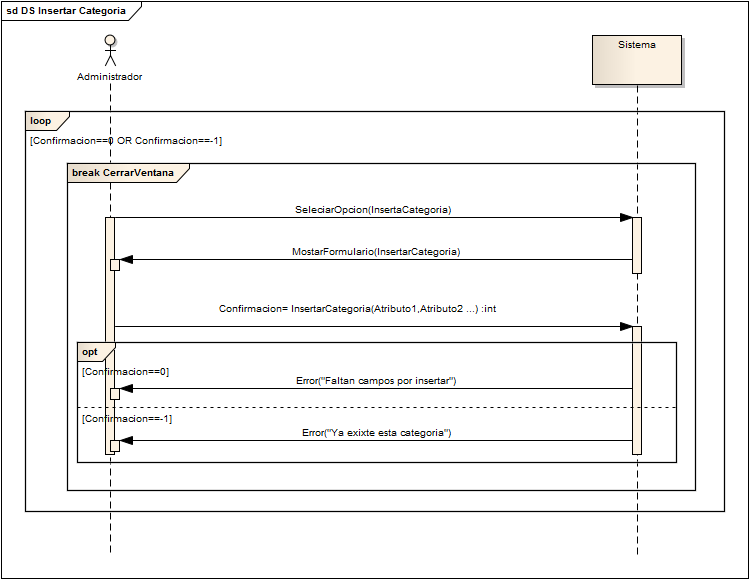
****

#### *Diagrama de secuencia: ModificarActividad*

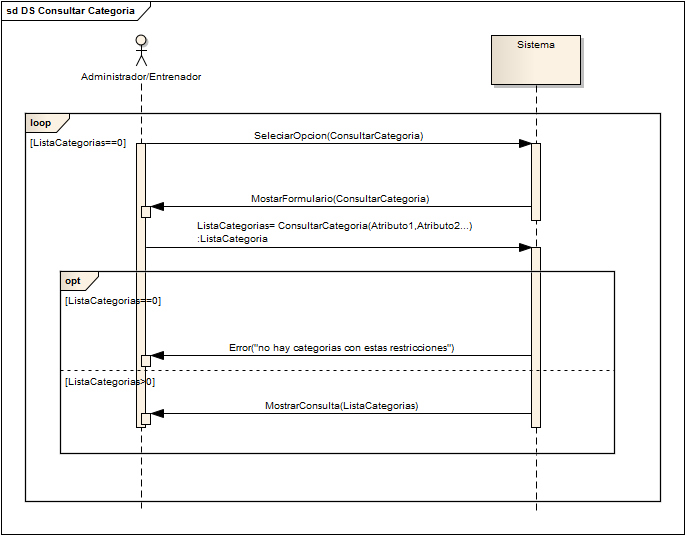


### Gestión de Categorías

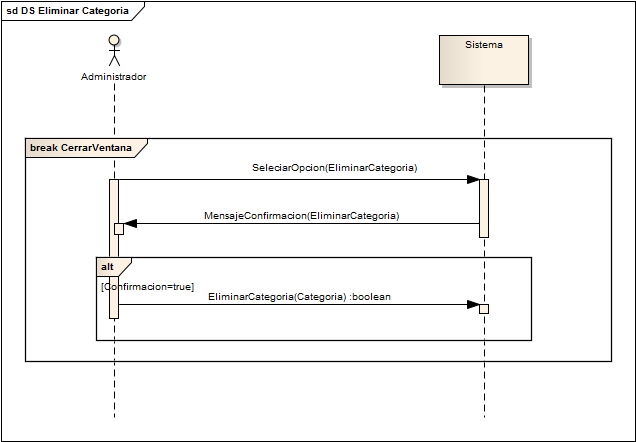
#### *Diagrama de secuencia: Insertar Categoría*



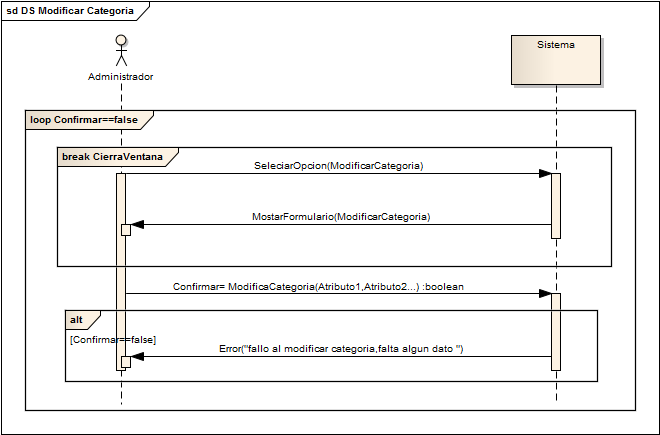
#### *Diagrama de secuencia: Consultar Categoría*



#### *Diagrama de secuencia: Eliminar Categoría*

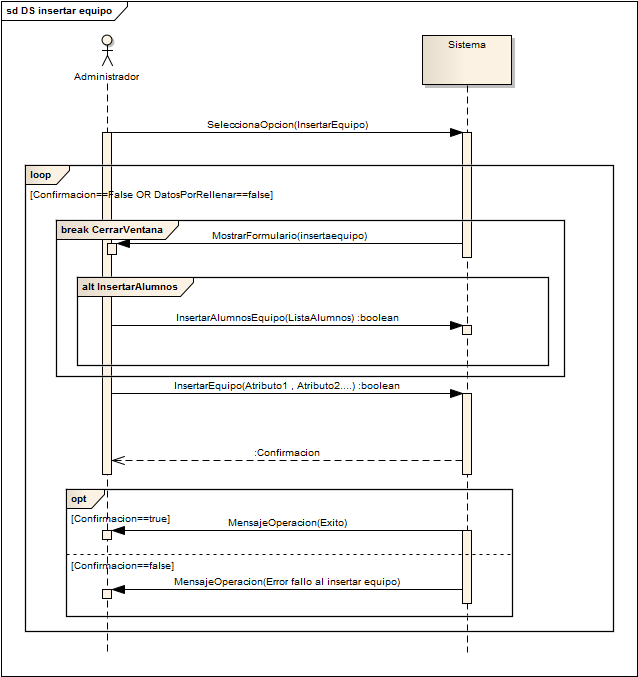


#### *Diagrama de secuencia: Modificar Categoría*

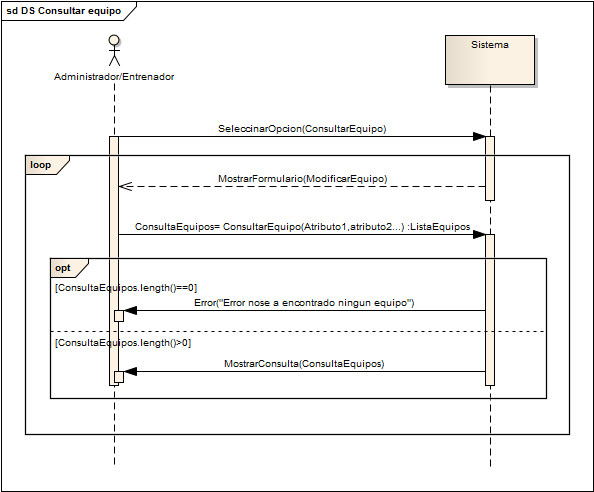


### Gestión de Equipos

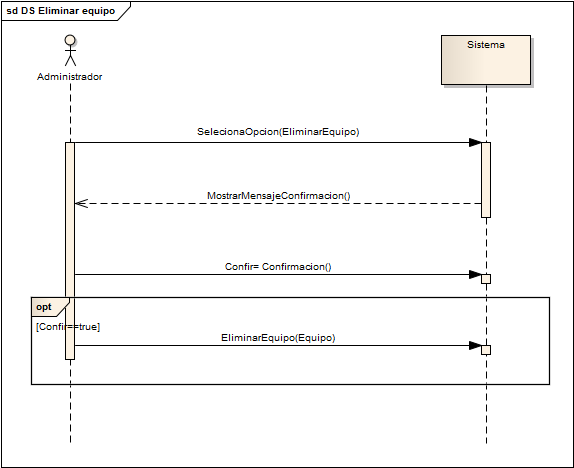
#### *Diagrama de secuencia: Insertar Equipo*



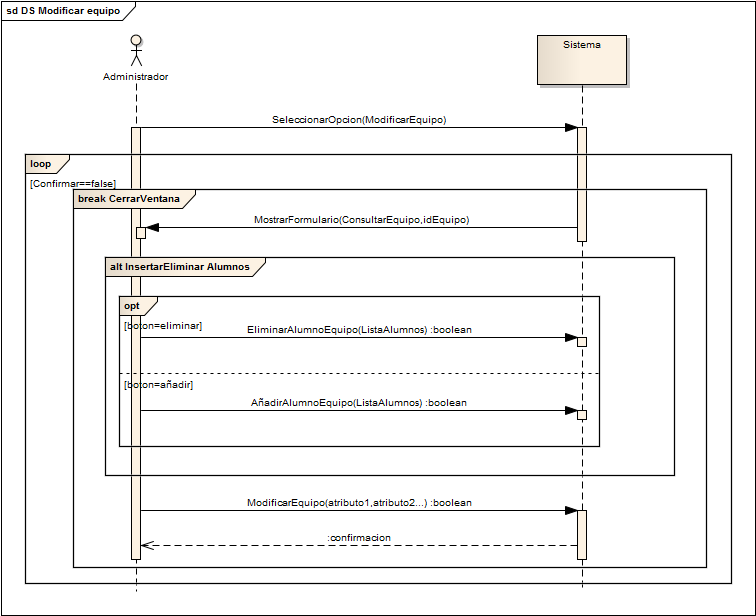
#### *Diagrama de secuencia: Consultar Equipo*



#### *Diagrama de secuencia: Eliminar Equipo*

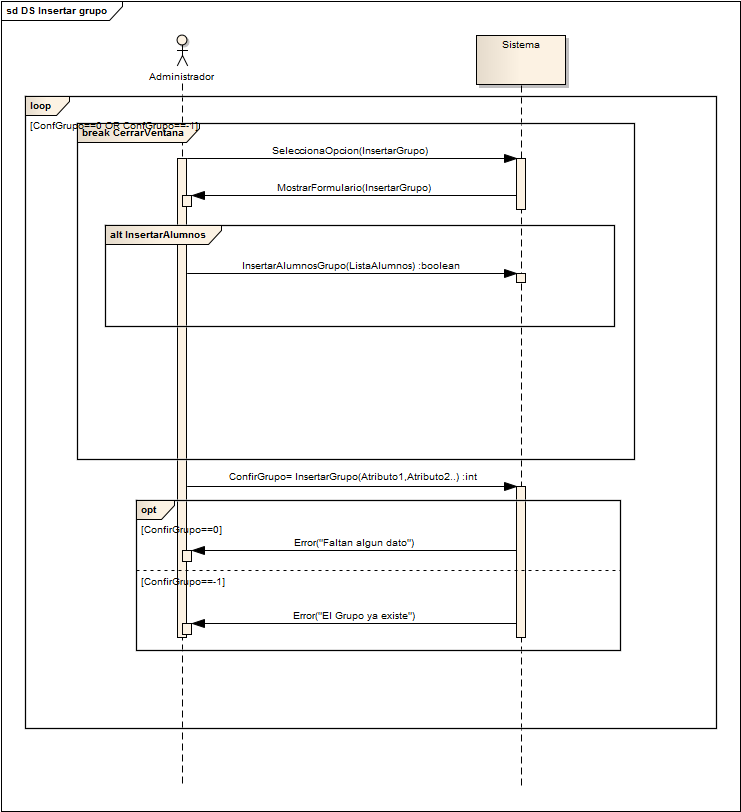


#### *Diagrama de secuencia: Modificar Equipo*

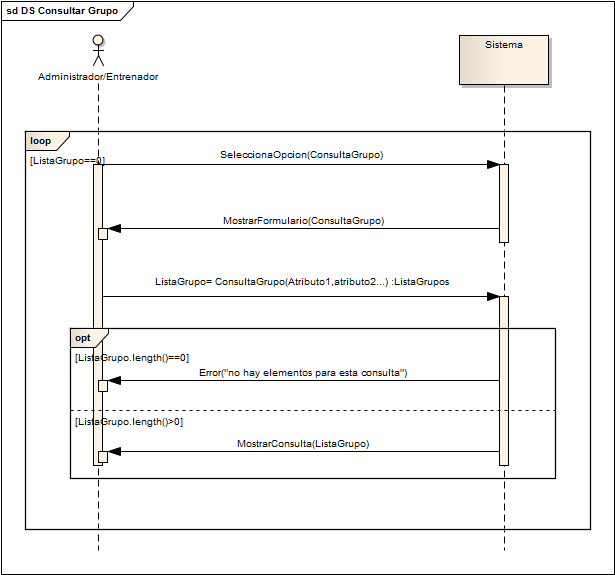


### Gestión de Grupos

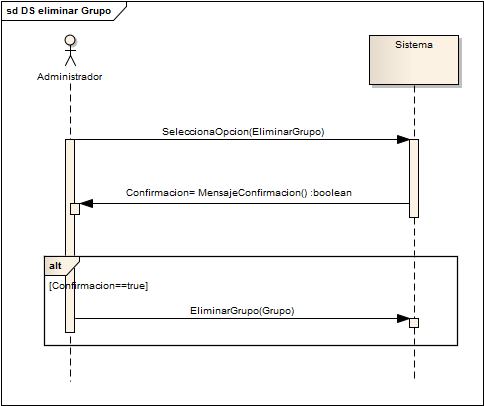
#### *Diagrama de secuencia: Insertar Grupo*



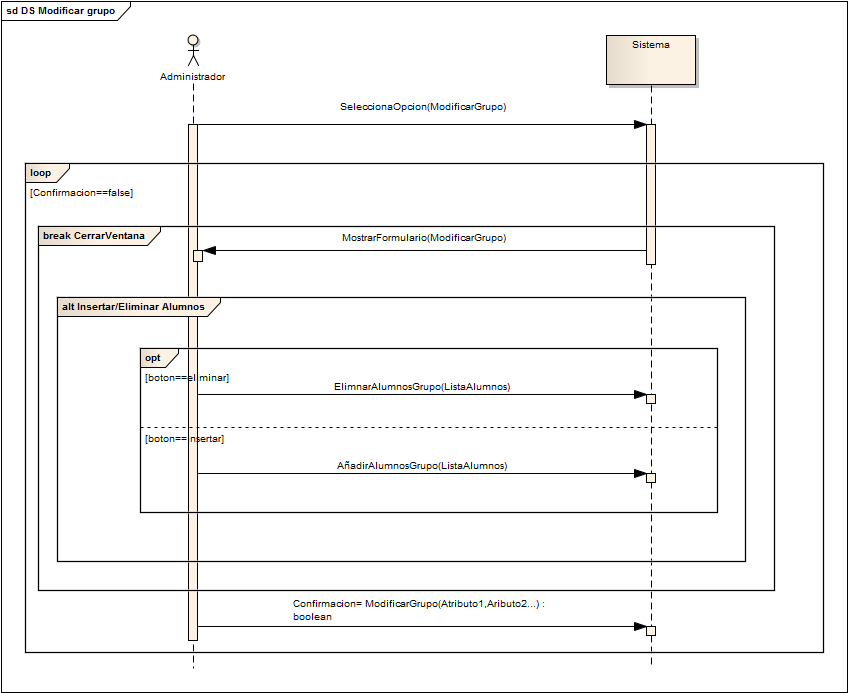
#### *Diagrama de secuencia: Consultar Grupo*



#### *Diagrama de secuencia: Eliminar Grupo*

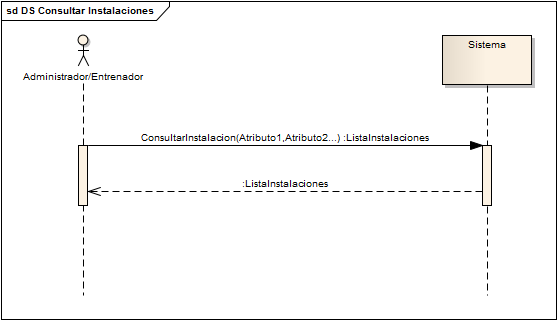


#### *Diagrama de secuencia: Modificar Grupo*

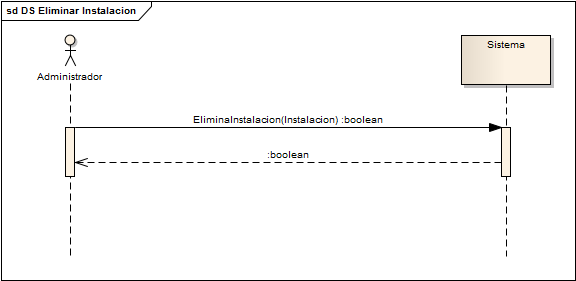


### Gestión de Instalaciones

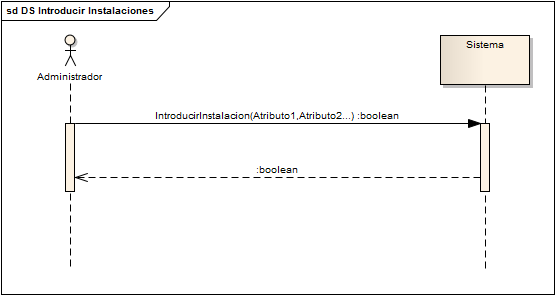
#### Diagrama de secuencia: Consultar Instalaciones



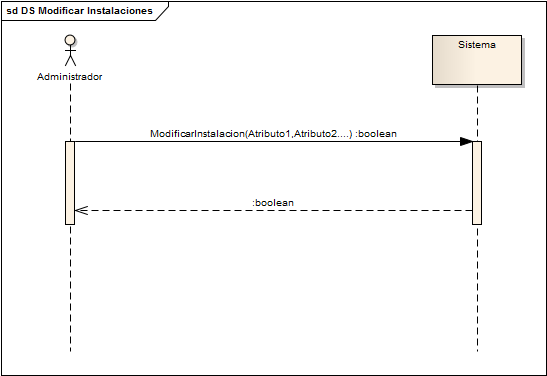
#### Diagrama de secuencia: Eliminar Instalaciones



#### Diagrama de secuencia: Introducir Instalaciones

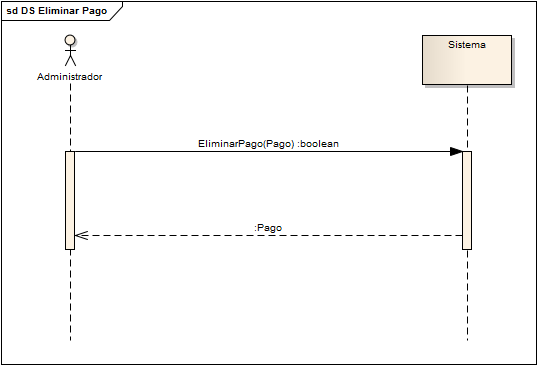


#### Diagrama de secuencia: Modificar Instalaciones

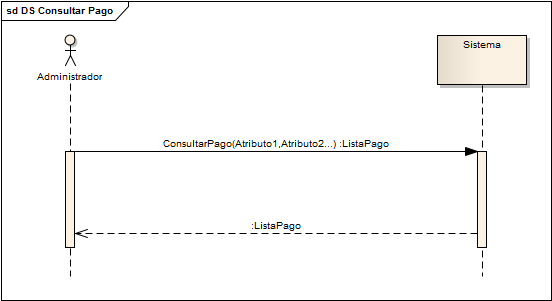


### Gestión de Pagos

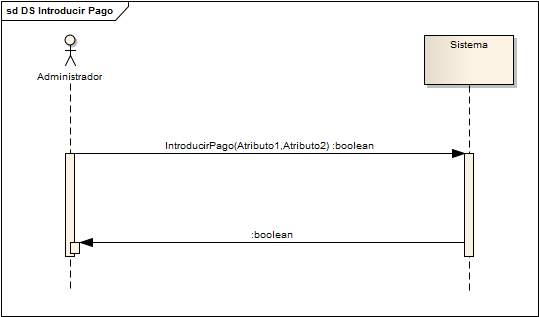
#### Diagrama de secuencia: Eliminar Pago



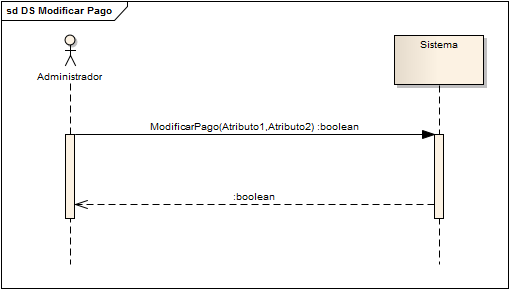
#### Diagrama de secuencia: Consultar Pago



#### Diagrama de secuencia: Introducir Pago

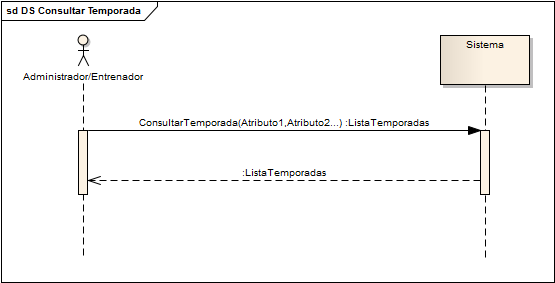


#### Diagrama de secuencia: Modificar Pago

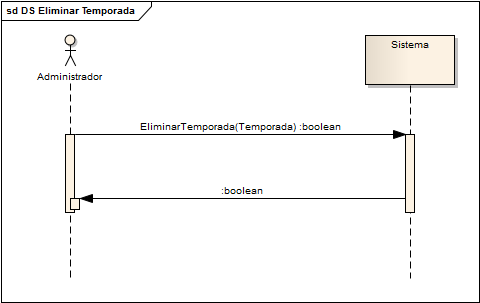


### Gestión de Temporadas

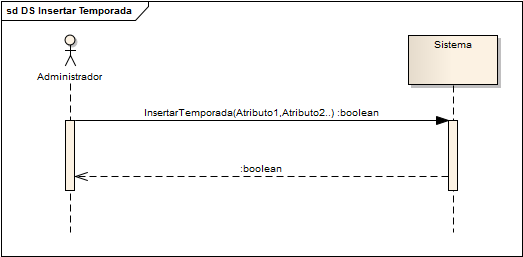
#### Diagrama de secuencia: Consultar Temporada



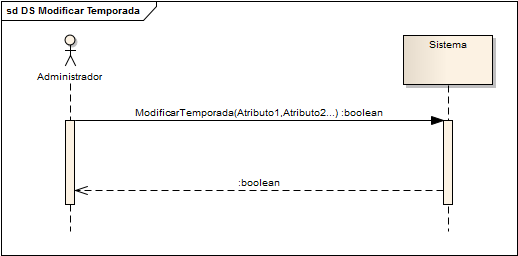
#### Diagrama de secuencia: Eliminar Temporada



#### Diagrama de secuencia: Insertar Temporada



#### Diagrama de secuencia: Modificar Temporada



# **Anexo control de versiones**

**Fecha:** 10/04/2013 **Versión:** 2.1

Entrega primera del equipo de diseño