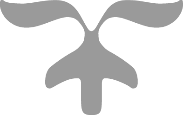


Entrega subequipo de diseño – modelo de requisitos

Carlos Jesús Fernández Basso

Alexandro Moreno Borrego

Francisco Santolalla Quiñonero



Contenido

[**Control de Versiones**](#h.gjdgxs)

[**Modelado de requisitos**](#h.30j0zll)

[**Modelado funcional – Diagramas de casos de uso**](#h.1fob9te)

[Casos de uso: Gestión de grupos](#h.3znysh7)

[Casos de uso: Gestión de equipos](#h.2et92p0)

[Caso de uso: Gestión pagos](#h.tyjcwt)

[Casos de uso: Gestión temporada](#h.3dy6vkm)

[Casos de uso: Gestión actividades](#h.1t3h5sf)

[Casos de uso: Gestión categorías](#h.4d34og8)

[**Identificar subsistemas – Diagramas de casos de uso**](#h.2s8eyo1)

[Diagrama de CU: Gestión de grupos](#h.17dp8vu)

[Diagrama de CU: Gestión de equipos](#h.3rdcrjn)

[Diagrama de CU: Gestión pagos](#h.26in1rg)

[Diagrama de CU: Gestión temporadas](#h.lnxbz9)

[Diagrama de CU: Gestión actividades](#h.35nkun2)

[Diagrama de CU: Gestión categorías](#h.1ksv4uv)

[**Requisitos no funcionales**](#h.44sinio)

[**Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia**](#h.2jxsxqh)

[Diagrama de secuencia: Dar de alta usuario](#h.z337ya)

[Diagrama de secuencia: Introducir pagos](#h.3j2qqm3)

[Diagrama de secuencia: Consultar alumno](#h.1y810tw)

[**Anexo control de versiones**](#h.4i7ojhp)

**Control de Versiones**

* 3º Control de versión

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** |
| 12/3/2013 | 1.1 | Entrega diseño 12-3-2013 |
| 17/3/2013 | 1.2 | Refinamiento entrega anterior del 12-3-2013 |
| 18/3/2013 | 1.3 | Refinamiento entrega anterior del 17-3-2013 |
| 20/3/2013 | 1.4 | Refinamiento reunión mantenida en clases el 20-3-2013 |

**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 porque 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.
* Hay 5 categorías posibles: benjamín, alevín, infantil, cadete y junior.

En nuestro sistema hemos identificado los siguientes casos de uso:

|  |  |
| --- | --- |
| **Administrador** | **Entrenador** |
| * Acceso al sistema   Gestión de actividades:   * Nueva actividad * Eliminar actividad * Modificar actividad * Consultar actividad * **Añadir/Eliminar alumnos a la actividad**   Gestión de categorías:   * Nueva categoría * Eliminar categoría * Modificar categoría * Consultar categoría   Gestión de equipos:   * Dar de alta equipo * Dar de baja equipo * Modificar equipo * Consultar equipo * **Añadir/Eliminar alumnos del equipo**   Gestión de grupos:   * Dar de alta grupos * Dar de baja grupos * Modificar grupos * Consultar grupos * **Añadir/Eliminar alumnos del grupo**   Gestión de pagos:   * Introducir pagos * Consultar pagos * Modificar pagos * **Eliminar pago**   Gestión de temporadas:   * Nueva temporada * Modificar temporada * Consultar temporada * **Eliminar temporada**   Gestión de instalaciones:   * **Introducir instalación** * **Modificar instalación** * **Eliminar instalación** * **Consultar instalaciones** | * Acceso al sistema * Consultar actividad * Consultar categoría * Modificar equipo * Consultar equipo * Modificar grupos * Consultar grupos * Consultar temporada * **Consultar instalaciones** * **Modificar instalación** |

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 grupos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Introducir grupo |
| **Resumen** | Esta operación permite al actor introducir en el sistema información relacionada con un nuevo grupo de entrenamiento. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | La información del grupo no debe existir previamente en el sistema de información (base de datos). El actor debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Se crea una nueva instancia en la base de datos del sistema con la información asociada al grupo |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción “Introducir grupo” 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de un nuevo grupo. 3. El sistema muestra una lista de todos los alumnos que no pertenezcan aún a ningún grupo, y el administrador deberá elegir los alumnos que desea introducir en el grupo. 4. El sistema muestra una lista de todos los entrenadores y el administrador deberá elegir el entrenador que desea ponerle al grupo. 5. El administrador, rellena el formulario y pulsa “Aceptar”. 6. El sistema almacena los datos de un nuevo grupo en la BD. |
| **Cursos alternativos** | 3.1 El administrador pulsa cancelar. Se finaliza el caso de uso sin guardar la información. |
| **Observaciones** | Existe siempre un conjunto de alumnos que asociar al grupo de entrenamiento, así como un entrenador que supervise el mismo. |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Modificar grupo |
| **Resumen** | El actor modifica los datos de un grupo del sistema. |
| **Dependencias** | Este caso de uso se llama desde el caso de uso “Consultar grupo”, con una relación de extensión. |
| **Actores** | Administrador, Entrenador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema.  El grupo a modificar debe existir en la BD. |
| **Postcondición** | Se almacenará en el sistema los cambios realizados en el grupo. |
| **Curso normal** | 1.-El actor modifica los datos que desea y pulsa “Aceptar”.  2.-El sistema almacena en la BD los cambios realizados. |
| **Cursos alternativos** | 1.- El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin modificar nada.  2.- No se puede almacenar el equipo en la BD. Informa de un error y termina el caso de uso. |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Dar de baja grupo |
| **Resumen** | Esta operación permite al actor eliminar del sistema información relacionada con un grupo de entrenamiento existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir el grupo que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación. El actor debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Se eliminan los datos pertinentes del grupo del sistema (base de datos) y se reorganiza el contenido. |
| **Curso normal** | 1.-El actor selecciona la opción “Eliminar grupo”  2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un grupo por algún atributo o listar los grupos:  2.1.-Si opta por buscar un grupo por algún atributo:  2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con el atributo del grupo.  2.1.2.-Si el grupo existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese grupo.  2.2.-Si opta por listar los grupos:  2.2.1.-El actor pulsa el botón “Listar grupos”.  2.2.2.-El sistema muestra los grupos que hay almacenados en la BD en una lista.  3.-El actor selecciona el que desea eliminar.  4.-El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese grupo.  5.-El actor confirma la decisión pulsando “Aceptar”. |
| **Cursos alternativos** | 2.1.2.a.-Los campos introducidos no se corresponde con ningún grupo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.  3.2-El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios. |
| **Observaciones** | Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja el grupo por si estos datos se quieren usar posteriormente. |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar grupo |
| **Resumen** | Esta operación permite al actor consultar del sistema información relacionada con un grupo de entrenamiento existente. |
| **Dependencias** | Extendido por el caso de uso “Modificar grupo” |
| **Actores** | Administrador, Entrenador |
| **Precondiciones** | Debe de existir el grupo que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. |
| **Postcondición** | El sistema muestra por salida estándar (pantalla) los resultados de la búsqueda del usuario. |
| **Curso normal** | 1.-El actor selecciona la opción “Consultar grupo”  2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un grupo por algún atributo o listar los grupos:  2.1.-Si opta por buscar un grupo por algún atributo:  2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con el atributo del grupo.  2.1.2.-Si el grupo existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese grupo.  2.2.-Si opta por listar los grupos:  2.2.1.-El actor pulsa el botón “Listar grupos”.  2.2.2.-El sistema muestra los grupos que hay almacenados en la BD en una lista.  3.-El actor selecciona el que desea consultar.  4.-El sistema muestra un formulario con los datos del grupo seleccionado.  5.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso “Modificar equipo”. |
| **Cursos alternativos** | 2.1.2.a.-Los campos introducidos no se corresponde con ningún grupo almacenado en la BD. Muestra 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 abortará la ejecución del proceso. |

**Casos de uso: Gestión de equipos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Introducir equipo |
| **Resumen** | El actor crea un nuevo equipo en la BD. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Un equipo quedará registrado en la BD. |
| **Curso normal** | 1.-El actor selecciona la opción “Introducir nuevo equipo”.  2.-El sistema muestra una lista con los alumnos y un campo “Nombre”.  3.-El actor selecciona los alumnos que van a formar parte del equipo y rellena el campo “Nombre” con el nombre del equipo y pulsa “Aceptar”.  4.-El sistema almacena en la BD el nuevo equipo y le asocia un ID único. |
| **Cursos alternativos** | 3a.- El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin almacenar nada.  4a.-No se puede almacenar el equipo en la BD. Informa de un error y termina el caso de uso.  4b.-El equipo a introducir ya existe. Informa de un error y termina el caso de uso. |
| **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 equipo |
| **Resumen** | El actor modifica los datos de un equipo del sistema. |
| **Dependencias** | Este caso de uso se llama desde el caso de uso “Consultar equipo”, con una relación de extensión. |
| **Actores** | Administrador, Entrenador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema.  El equipo a modificar debe existir en la BD. |
| **Postcondición** | Se almacenará en el sistema los cambios realizados en el equipo. |
| **Curso normal** | 1.-El actor modifica los datos que desea y pulsa “Aceptar”.  2.-El sistema almacena en la BD los cambios realizados. |
| **Cursos alternativos** | 1.- El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin modificar nada.  2.- No se puede almacenar el equipo en la BD. Informa de un error y termina el caso de uso. |
| **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** | Dar de baja equipo |
| **Resumen** | El actor da de baja un equipo de la BD. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema.  El equipo a dar de baja debe estar en la BD. |
| **Postcondición** | El equipo seleccionado será dado de baja del sistema. |
| **Curso normal** | 1.-El actor selecciona la opción “Dar de baja equipo”  2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un equipo por ID o listar los equipos:  2.1.-Si opta por buscar un equipo por ID:  2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con la ID del equipo.  2.1.2.-Si el equipo existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de baja de ese equipo.  2.2.-Si opta por listar los equipos:  2.2.1.-El actor pulsa el botón “Listar equipos”.  2.2.2.-El sistema muestra los equipos que hay almacenados en la BD en una lista.  2.2.3.-El actor selecciona el que desea dar de baja.  2.2.4.-El sistema muestra un mensaje de confirmación de baja de ese equipo.  3.-El actor confirma la decisión pulsando “Aceptar”.  4.-El sistema da de baja del sistema el equipo seleccionado. |
| **Cursos alternativos** | 2.1.2.a.-La ID introducida no se corresponde con ningún equipo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.  3.a.-El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin eliminar ningún equipo. |
| **Observaciones** | No elimina la información del equipo. |
| **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** | El actor consulta los datos de un equipo del sistema. |
| **Dependencias** | Extendido por el caso de uso “Modificar equipo”. |
| **Actores** | Administrador, Entrenador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema.  El equipo a consultar debe existir en la BD. |
| **Postcondición** | Se mostrarán por pantalla los datos relativos al equipo seleccionado. |
| **Curso normal** | 1.-El actor selecciona la opción “Consultar equipo”  2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un equipo por ID o listar los equipos:  2.1.-Si opta por buscar un equipo por ID:  2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con la ID del equipo.  2.1.2.-Si el equipo existe, el sistema muestra un formulario con los datos del equipo seleccionado.  2.2.-Si opta por listar los equipos:  2.2.1.-El actor pulsa el botón “Listar equipos”.  2.2.2.-El sistema muestra los equipos que hay almacenados en la BD en una lista.  2.2.3.-El actor selecciona el que desea consultar.  2.2.4.-El sistema muestra un formulario con los datos del equipo seleccionado.  3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso “Modificar equipo”. |
| **Cursos alternativos** | 2.1.2a.-La ID introducida no se corresponde con ningún equipo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2. |
| **Observaciones** | Los campos mostrados son modificables. Si se modifican, se utiliza el caso de uso “Modificar equipo”. |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

**Caso de uso: Gestión pagos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Introducir pagos |
| **Resumen** | El actor introduce en el sistema los pagos de los alumnos. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Un pago quedará registrado en la BD. |
| **Curso normal** | 1.-El actor selecciona la opción “Introducir Pagos”.  2.-El sistema muestra un formulario con los campos referentes a los datos del pago.  3.-El actor introduce los datos y pulsa “Aceptar”.  4.-El sistema almacena en la BD el nuevo pago y le asocia un ID único. |
| **Cursos alternativos** | 3a.- El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin almacenar nada.  4a.-No se puede almacenar el pago en la BD. Informa de un error y termina el caso de uso.  4b.-El pago a introducir ya existe. Informa de un error y termina el caso de uso. |
| **Observaciones** | Entre los datos del pago, se incluye un desplegable con las opciones del tipo de pago, que puede ser “Mensualidad” o “Actividad”. |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar pagos |
| **Resumen** | El actor consulta los datos de un pago en el sistema. |
| **Dependencias** | Extendido por el caso de uso “Modificar pagos”. |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema.  El pago a consultar debe existir en la BD. |
| **Postcondición** | Se mostrarán por pantalla los datos relativos al pago seleccionado. |
| **Curso normal** | 1.-El actor selecciona la opción “Consultar pago”  2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un pago por ID o listar los pagos de un alumno:  2.1.-Si opta por buscar un pago por ID:  2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con la ID del pago.  2.1.2.-Si el pago existe, el sistema muestra un formulario con los datos del pago seleccionado.  2.2.-Si opta por listar los pagos de un alumno:  2.2.1.-El actor rellena los campos correspondientes con el nombre y los apellidos del alumno.  2.2.2.-El sistema muestra una lista con todas las coincidencias.  2.2.3.-El actor selecciona el que desea consultar.  2.2.4.-El sistema muestra una lista con los pagos de ese alumno.  2.2.5.-El actor selecciona el pago que desea consultar.  2.2.6.-El sistema muestra los datos del pago seleccionado.  3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso “Modificar pagos”. |
| **Cursos alternativos** | 2.1.2.a.-La ID introducida no se corresponde con ningún pago almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.  2.2.2.a.-Los datos introducidos no se corresponden con ningún alumno almacenado en la BD. Muestra 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** | Modificar pagos |
| **Resumen** | El actor modifica los datos de un pago del sistema. |
| **Dependencias** | Este caso de uso se llama desde el caso de uso “Consultar pagos”, con una relación de extensión. |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema.  El pago a modificar debe existir en la BD. |
| **Postcondición** | Se almacenará en el sistema los cambios realizados en el pago. |
| **Curso normal** | 1.-El actor modifica los datos que desea y pulsa “Aceptar”.  2.-El sistema almacena en la BD los cambios realizados. |
| **Cursos alternativos** | 1.a.- El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin modificar nada.  2.a.- No se puede almacenar el pago en la BD. Informa de un error y termina el caso de uso. |
| **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 temporada**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Nueva temporada |
| **Resumen** | El administrador al comienzo de cada temporada introduce en el sistema los datos correspondientes a la temporada que va a dar comienzo. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El administrador debe estar identificado en el sistema.  No debe existir una temporada igual en el sistema introducida. |
| **Postcondición** | Se crea en el sistema una nueva temporada con sus datos correspondientes. |
| **Curso normal** | 1.-El administrador selecciona la opción “Nueva temporada”.  2.-El sistema muestra un formulario con los campos requeridos para la nueva temporada.  3.-El administrador introduce los datos y pulsa “Aceptar”.  4.-El sistema almacena los datos de la nueva temporada. |
| **Cursos alternativos** | 3a.- El administrador pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin almacenar nada.  4a.-El nuevo id ya existe en el sistema o falta algún dato por rellenar. El sistema informa del 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** | Modificar temporada |
| **Resumen** | El actor modifica los datos de la temporada del sistema. |
| **Dependencias** | Este caso de uso se llama desde el caso de uso “Consultar temporada”, con una relación de extensión. |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema.  La temporada a modificar debe existir en la BD. |
| **Postcondición** | Se almacenará en el sistema los cambios realizados en la temporada. |
| **Curso normal** | 1.-El actor modifica los datos que desea y pulsa “Aceptar”.  2.-El sistema almacena en la BD los cambios realizados. |
| **Cursos alternativos** | 1.a.- El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin modificar nada.  2.a.- No se puede almacenar la temporada en la BD. Informa de un error y termina el caso de uso. |
| **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** | El usuario puede consultar los datos de la nueva temporada. |
| **Dependencias** | Extendido por el caso de uso “Modificar temporada” |
| **Actores** | Administrador, Entrenador. |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar identificado en el sistema.  La temporada en cuestión debe existir en el sistema. |
| **Postcondición** | Se muestran por pantalla los datos de la temporada actual. |
| **Curso normal** | 1.-El usuario selecciona la opción “Consultar temporada”.  2.-El sistema requiere la introducción de la temporada a mostrar.  3.- El usuario introduce la temporada que desea consultar.  4.- El sistema muestra la información referente a dicha temporada.  5.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso “Modificar temporada”. |
| **Cursos alternativos** | - |
| **Observaciones** | Sólo el administrador podrá modificar alguno de los cambios del sistema. |
| **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** | Nueva categoría |
| **Resumen** | El administrador crea en el sistema una nueva categoría habiendo en el sistema varias categorías perteneciendo cada alumno a una de ellas. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El administrador debe estar identificado en el sistema.  No puede existir una categoría idéntica en el sistema ya introducida. |
| **Postcondición** | Se crea en el sistema una nueva categoría con sus datos correspondientes. |
| **Curso normal** | 1.-El administrador selecciona la opción “Nueva categoría”.  2.-El sistema muestra un formulario con los campos requeridos para la nueva categoría.  3.-El administrador introduce los datos y pulsa “Aceptar”.  4.-El sistema almacena los datos de la nueva categoría. |
| **Cursos alternativos** | 3a.- El administrador pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin almacenar nada.  4a.-La nueva categoría ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2.  4b.-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** | Eliminar categoría |
| **Resumen** | Esta operación permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una categoría existente. |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | El administrador debe estar identificado en el sistema.  Debe de existir la categoría que se quiere dar de baja para poder llevar a cabo la operación |
| **Postcondición** | Se dan de baja del sistema los datos de la categoría en concreto. |
| **Curso normal** | 1.-El administrador selecciona la opción “Eliminar categoría”  2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar una categoría por ID o listar todas las categorías:  2.1.-Si opta por buscar la categoría por ID:  2.1.1.-El administrador rellena el campo correspondiente con la ID de la categoría.  2.1.2.-Si la categoría existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la categoría.  2.2.-Si opta por listar todas las categorías:  2.2.1.-El administrador pulsa el botón “Listar categorías”.  2.2.2.-El sistema muestra las categorías que hay almacenados en el sistema en una lista.  2.2.3.-El administrador selecciona la que desea eliminar.  2.2.4.-El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la categoría.  3.-El administrador confirma la decisión pulsando “Aceptar”.  4.-El sistema da de baja la categoría seleccionada. |
| **Cursos alternativos** | 3.a.-El administrador pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios. |
| **Observaciones** | Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja la categoría por si estos datos se quieren usar posteriormente. |
| **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** | El actor modifica los datos de una categoría del sistema. |
| **Dependencias** | Este caso de uso se llama desde el caso de uso “Consultar categoría”, con una relación de extensión. |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El actor debe estar identificado en el sistema.  La categoría a modificar debe existir en la BD. |
| **Postcondición** | Se almacenará en el sistema los cambios realizados en la categoría. |
| **Curso normal** | 1.-El actor modifica los datos que desea y pulsa “Aceptar”.  2.-El sistema almacena en la BD los cambios realizados. |
| **Cursos alternativos** | 1.a.- El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin modificar nada.  2.a.- No se puede almacenar la categoría en la BD. Informa de un error y termina el caso de uso. |
| **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** | El usuario puede consultar los datos de una categoría existente en el sistema. |
| **Dependencias** | Extendido por el caso de uso “Modificar categoría” |
| **Actores** | Administrador, Entrenador. |
| **Precondiciones** | El usuario debe estar identificado en el sistema.  La categoría en cuestión debe existir en el sistema. |
| **Postcondición** | Se muestran por pantalla los datos de la categoría en concreto. |
| **Curso normal** | 1.-El usuario selecciona la opción “Consultar categoría”  2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar una categoría por ID o listar todas las categorías:  2.1.-Si opta por buscar la categoría por ID:  2.1.1.-El usuario rellena el campo correspondiente con la ID de la categoría.  2.1.2.-El sistema muestra un formulario o pantalla con los datos de la categoría.  2.2.-Si opta por listar todas las categorías:  2.2.1.-El usuario pulsa el botón “Listar categorías”.  2.2.2.-El sistema muestra las categorías que hay almacenadas mediante una lista.  2.2.3.-El usuario selecciona la que desea consultar.  2.2.4.- Si la categoría existe, el sistema muestra un formulario o pantalla con los datos de la categoría.  3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso “Modificar categoría”. |
| **Cursos alternativos** | - |
| **Observaciones** | Sólo el administrador podrá modificar alguno de los cambios del sistema. |
| **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** | Introducir instalación |
| **Resumen** | Esta operación permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con una nueva instalación |
| **Dependencias** | - |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | La información delainstalación no debe existir previamente en el sistema de información (base de datos). El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Se crea una nueva instancia en la base de datos del sistema con la información asociada a la instalación. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción “Dar de alta una instalación” 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de una nuevainstalación. 3. El administrador rellena el formulario y pulsa “Aceptar”. 4. El sistema comprueba el nombre de la instalación por si ya estuviera en el sistema. |
| **Cursos alternativos** | 3.1 El administrador pulsa cancelar. Se finaliza el caso de uso sin guardar la información.  4.1 El nombre introducido ya corresponde alde unainstalación almacenada en la BD. Devuelve un mensaje de error y vuelve al paso 3. |
| **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** | El administrador modifica los datos de unainstalación del sistema. |
| **Dependencias** | Extiende al caso de uso “Consultar instalación”. |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El administrador debe estar identificado en el sistema.  La instalación a modificar debe existir en la BD. |
| **Postcondición** | Se almacenará en el sistema los cambios realizados en la base de datos. |
| **Curso normal** | 1. El administrador modifica los datos que deseamodificar y pulsa “Aceptar”. 2. El sistema almacena en la BD los cambios realizados. |
| **Cursos alternativos** | 2.1 No se puede almacenar la instalación en la BD. Informa de un error y termina el caso de uso. |
| **Observaciones** | Sólo el administrador podrá modificar alguno de los cambios del sistema. |
| **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** | Esta operación permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una instalación existente. |
| **Dependencias** | Extiende al caso de uso “Consultar instalación”. |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la instalación que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación. El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Se eliminan los datos pertinentes delainstalación del sistema (base de datos) y se reorganiza el contenido. |
| **Curso normal** | 1. El sistema muestra los campos delainstalación para buscar unainstalación por uno de sus atributos. 2. El administrador rellena uno de los campos delainstalación para buscarlo y pulsa el botón “Aceptar”. 3. El sistema muestra una lista con las instalaciones que coinciden con la búsqueda. 4. El administrador selecciona lainstalación que desea eliminar. 5. El sistema muestra un mensaje de confirmación de baja dela correspondiente instalación. 6. El administrador confirma la decisión pulsando “Aceptar”. 7. El sistema elimina del sistema alainstalación seleccionada. |
| **Cursos alternativos** | 6.1 El administrador no confirma 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. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar instalación |
| **Resumen** | Esta operación permite al administrador consultar del sistema información relacionada con unainstalación existente. |
| **Dependencias** | Extendido por el caso de uso “Modificar instalación”. |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | Debe de existir lainstalación que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El sistema muestra por salida estándar (pantalla) los resultados de la búsqueda del usuario. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción “Consultar instalación”. 2. El sistema muestra los campos delainstalación para buscar unainstalación por uno de sus atributos. 3. El administrador rellena uno de los camposdelainstalación para buscarlo y pulsa “Aceptar”. 4. El sistema muestra una lista con las instalaciones que coinciden con la búsqueda. |
| **Cursos alternativos** | - |
| **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 actividades

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Introducir actividad |
| **Resumen** | Esta operación 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 de información (base de datos). El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Se crea una nueva instancia en la base de datos del sistema con la información asociada a la actividad. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción “Dar de alta una actividad” 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de una nueva actividad. 3. El administrador rellena el formulario y pulsa “Aceptar”. 4. El sistema comprueba el nombre de la actividad por si ya estuviera en el sistema. |
| **Cursos alternativos** | 3.1 El administrador pulsa cancelar. Se finaliza el caso de uso sin guardar la información.  4.1 El nombre introducido ya corresponde al de una actividad almacenada en la BD. Devuelve un mensaje de error y vuelve al paso 3. |
| **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** | El administrador modifica los datos de una actividad del sistema. |
| **Dependencias** | Extiende al caso de uso “Consultar actividad”. |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | El administrador debe estar identificado en el sistema.  La actividad a modificar debe existir en la BD. |
| **Postcondición** | Se almacenará en el sistema los cambios realizados en la base de datos. |
| **Curso normal** | 1. El administrador modifica los datos que deseamodificar y pulsa “Aceptar”. 2. El sistema almacena en la BD los cambios realizados. |
| **Cursos alternativos** | 2.1 No se puede almacenar la actividaden la BD. Informa de un error y termina el caso de uso. |
| **Observaciones** | Sólo el administrador podrá modificar alguno de los cambios del sistema. |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

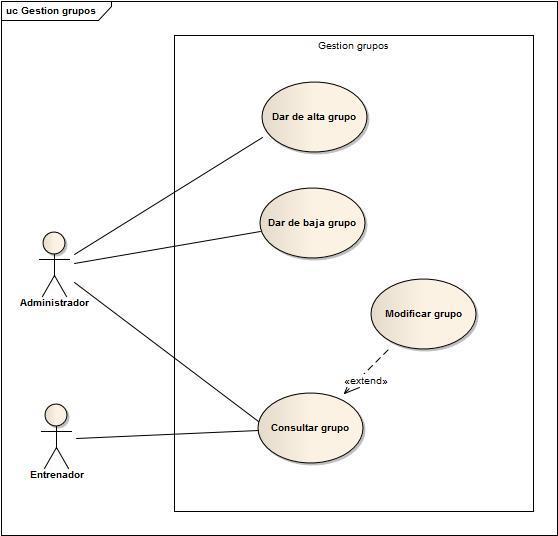
|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Eliminar actividad |
| **Resumen** | Esta operación permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una actividadexistente. |
| **Dependencias** | Extiende al caso de uso “Consultar actividad”. |
| **Actores** | Administrador |
| **Precondiciones** | Debe de existir la actividadque se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación. El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | Se eliminan los datos pertinentes de la actividad del sistema (base de datos) y se reorganiza el contenido. |
| **Curso normal** | 1. El sistema muestra los campos delaactividad para buscar unaactividad por uno de sus atributos. 2. El administrador rellena uno de los campos delaactividad para buscarlo y pulsa el botón “Aceptar”. 3. El sistema muestra una lista con las actividades que coinciden con la búsqueda. 4. El administrador selecciona laactividad que desea eliminar. 5. El sistema muestra un mensaje de confirmación de baja dela correspondiente actividad. 6. El administrador confirma la decisión pulsando “Aceptar”. 7. El sistema elimina del sistema alaactividad seleccionada. |
| **Cursos alternativos** | 6.1 El administrador no confirma 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. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del CU** | Consultar actividad |
| **Resumen** | Esta operación permite al administrador consultar del sistema información relacionada con una actividad existente. |
| **Dependencias** | Extendido por el caso de uso “Modificar actividad”. |
| **Actores** | Administrador. |
| **Precondiciones** | Debe de existir la actividad que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El administrador debe estar identificado en el sistema. |
| **Postcondición** | El sistema muestra por salida estándar (pantalla) los resultados de la búsqueda del usuario. |
| **Curso normal** | 1. El administrador selecciona la opción “Consultar actividad”. 2. El sistema muestra los campos delaactividad para buscar unaactividad por uno de sus atributos. 3. El administrador rellena uno de los camposdelaactividad para buscarlo y pulsa “Aceptar”. 4. El sistema muestra una lista con las actividades que coinciden con la búsqueda. |
| **Cursos alternativos** | - |
| **Observaciones** | - |
| **Requisitos no funcionales** | Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso. |

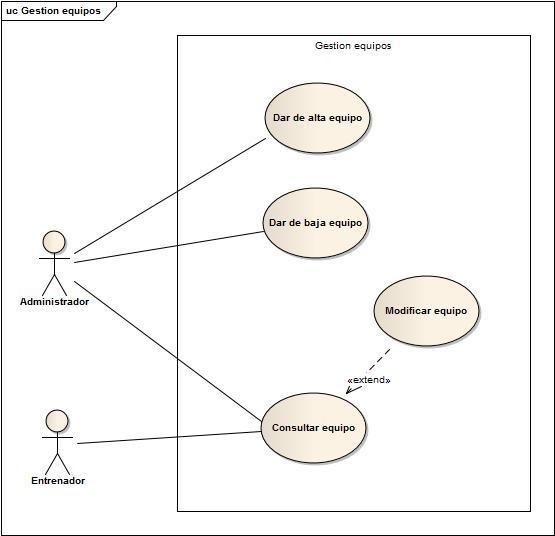
**Identificar subsistemas – Diagramas de casos de uso**

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

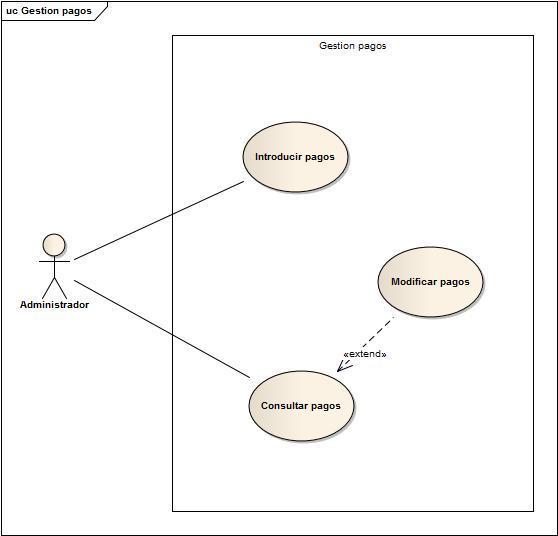
**Diagrama de CU: Gestión de grupos**



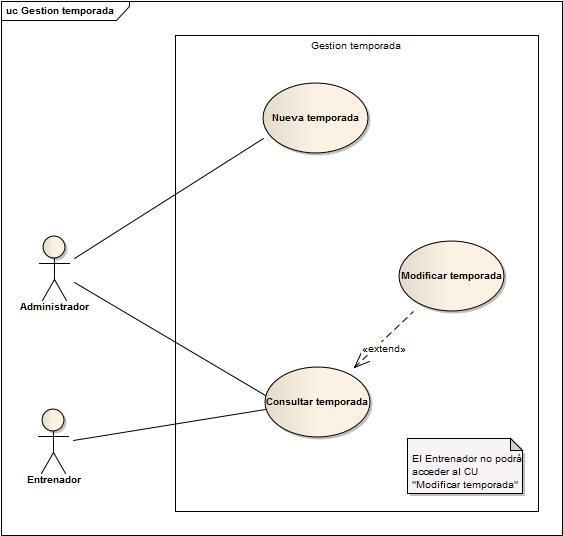
**Diagrama de CU: Gestión de equipos**



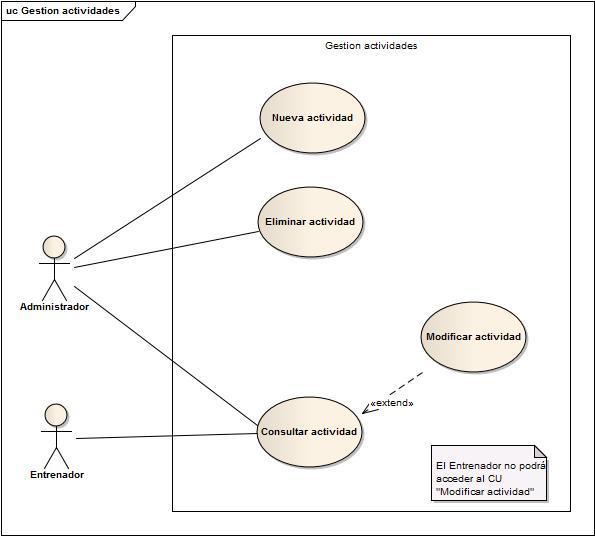
**Diagrama de CU: Gestión pagos**



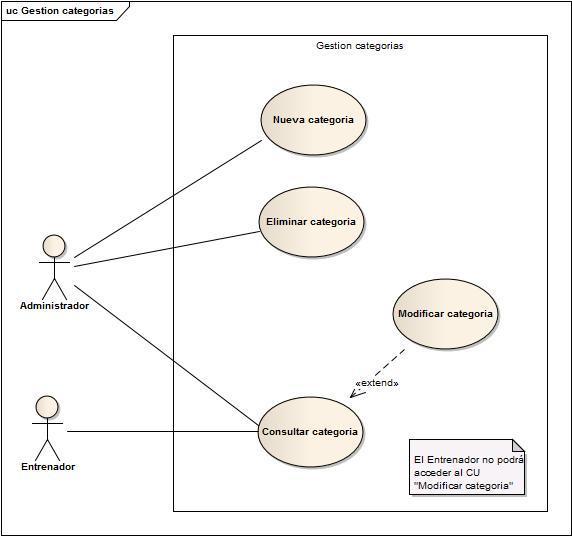
**Diagrama de CU: Gestión temporadas**



**Diagrama de CU: Gestión actividades**



**Diagrama de CU: Gestión categorías**



**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.

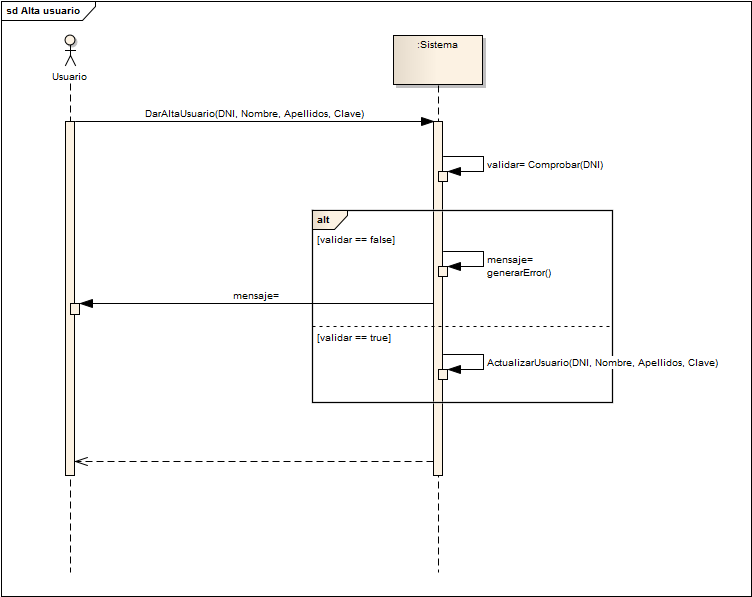
- El formato de las fechas será dd/mm/yy.

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

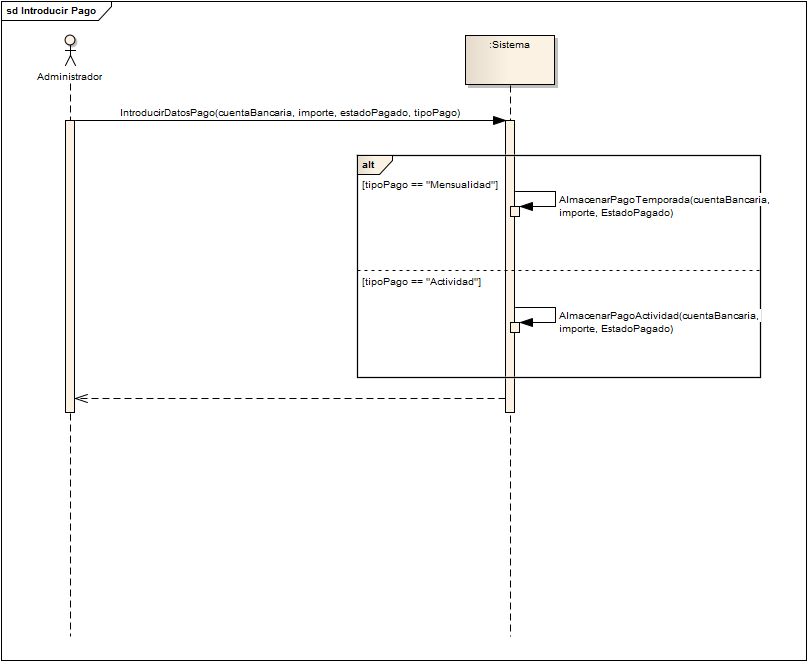
**Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia**

Se van a describir 3 diagramas de secuencia de 3 operaciones del sistema de los caso de uso más importantes del mismo.

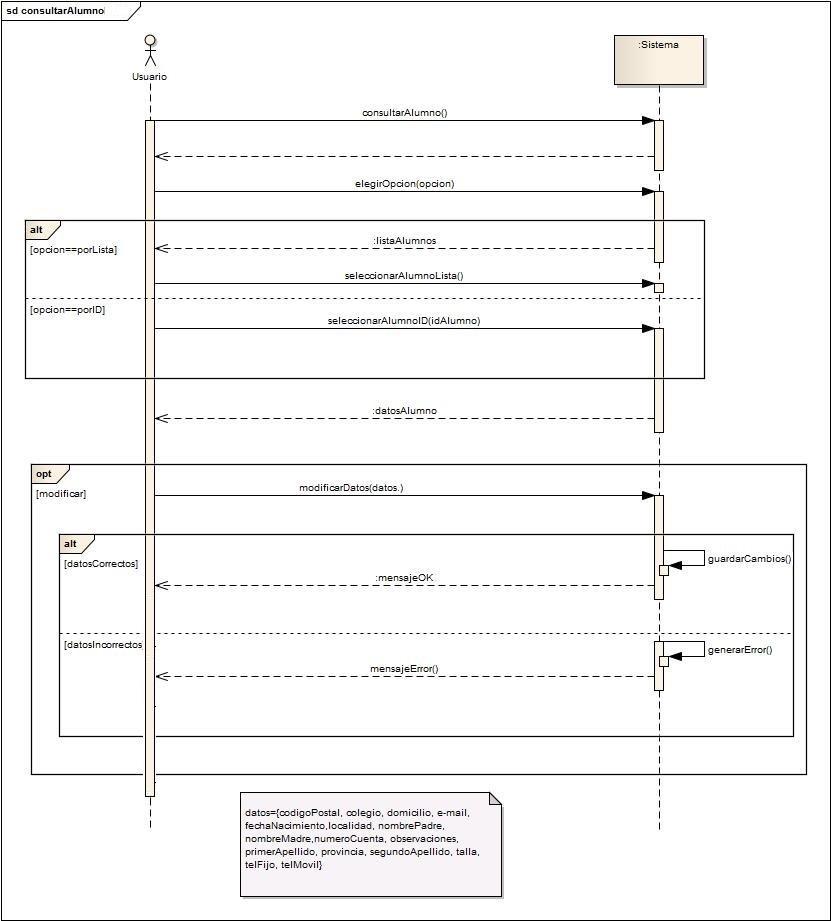
**Diagrama de secuencia: Dar de alta usuario**



**Diagrama de secuencia: Introducir pagos**



**Diagrama de secuencia: Consultar alumno**



**Anexo control de versiones**

**Fecha:** 12/3/2013 **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:** 17/3/2013 **Versión:** 1.2

* Modelado de requisitos v.1.2.
* Modelado funcional – Diagramas de casos de uso v.1.2.
* Identificar subsistemas – Diagramas de paquetes v.1.1.
* Requisitos no funcionales.
* Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia v.1.2.

**Fecha:** 18/3/2013 **Versión:** 1.3

* Modelado de requisitos v.1.2.
* Modelado funcional – Diagramas de casos de uso v.1.3.
* Identificar subsistemas – Diagramas de casos de uso v.1.2.
* Requisitos no funcionales.
* Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia v.1.3.

**Fecha:** 20/3/2013 **Versión:** 1.4

* Modelado de requisitos v.1.2.
* Modelado funcional – Diagramas de casos de uso v.1.4.
* Identificar subsistemas – Diagramas de casos de uso v.1.3.
* Requisitos no funcionales.
* Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia v.1.3.