



---

# ENTREGA SUBEQUIPO DE DISEÑO – MODELO DE REQUISITOS

---

Moisés Gautier Gómez  
Francisco Javier Gómez del Olmo  
Julio Ros Martínez



20 DE MARZO DE 2013  
Universidad de Granada

## Contenido

<b>Control de Versiones</b> .....	2
<b>Modelado de requisitos</b> .....	3
<b>Modelado funcional – Diagramas de casos de uso</b> .....	3
Caso de uso: Acceso al sistema .....	5
Casos de uso: Gestión de alumnos .....	6
Casos de uso: Gestión de usuarios .....	10
Casos de uso: Gestión de grupos .....	14
Casos de uso: Gestión de equipos .....	18
Caso de uso: Gestión pagos .....	22
Casos de uso: Gestión temporada .....	25
Casos de uso: Gestión actividades .....	28
Casos de uso: Gestión categorías .....	32
<b>Identificar subsistemas – Diagramas de casos de uso</b> .....	36
Diagrama de CU: Acceso al sistema .....	36
Diagrama de CU: Gestión de alumnos .....	37
Diagrama de CU: Gestión de usuarios .....	38
Diagrama de CU: Gestión de grupos .....	39
Diagrama de CU: Gestión de equipos .....	40
Diagrama de CU: Gestión pagos .....	41
Diagrama de CU: Gestión temporadas .....	42
Diagrama de CU: Gestión actividades .....	43
Diagrama de CU: Gestión categorías .....	44
<b>Requisitos no funcionales</b> .....	45
<b>Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia</b> .....	46
Diagrama de secuencia: Dar de alta usuario .....	46
Diagrama de secuencia: Introducir pagos .....	47
Diagrama de secuencia: Consultar alumno .....	48
<b>Anexo control de versiones</b> .....	49

## 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 entregadas 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.
- 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso al sistema</li> <li>✓ Nueva actividad</li> <li>✓ Eliminar actividad</li> <li>✓ Modificar actividad</li> <li>✓ Consultar actividad</li> <li>✓ Dar de alta alumno</li> <li>✓ Dar de baja alumno</li> <li>✓ Modificar alumno</li> <li>✓ Consultar alumno</li> <li>✓ Nueva categoría</li> <li>✓ Eliminar categoría</li> <li>✓ Modificar categoría</li> <li>✓ Consultar categoría</li> <li>✓ Dar de alta equipo</li> <li>✓ Dar de baja equipo</li> <li>✓ Modificar equipo</li> <li>✓ Consultar equipo</li> <li>✓ Dar de alta grupos</li> <li>✓ Dar de baja grupos</li> <li>✓ Modificar grupos</li> <li>✓ Consultar grupos</li> <li>✓ Introducir pagos</li> <li>✓ Consultar pagos</li> <li>✓ Modificar pagos</li> <li>✓ Nueva temporada</li> <li>✓ Modificar temporada</li> <li>✓ Consultar temporada</li> <li>✓ Dar de alta usuario</li> <li>✓ Dar de baja usuario</li> <li>✓ Modificar usuario</li> <li>✓ Consultar usuario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso al sistema</li> <li>✓ Consultar actividad</li> <li>✓ Modificar alumno</li> <li>✓ Consultar alumno</li> <li>✓ Consultar categoría</li> <li>✓ Modificar equipo</li> <li>✓ Consultar equipo</li> <li>✓ Modificar grupos</li> <li>✓ Consultar grupos</li> <li>✓ Consultar temporada</li> </ul>

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.

**Caso de uso: Acceso al sistema**

<b>Nombre del CU</b>	Acceso al sistema
<b>Resumen</b>	El usuario accede al sistema identificándose mediante su DNI (usuario) y su clave.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador, Entrenador.
<b>Precondiciones</b>	Que exista el usuario en el sistema.
<b>Postcondición</b>	El usuario identificado accede al sistema.
<b>Curso normal</b>	1.-El usuario accede a la ventana de login del sistema. 2.-El sistema requiere la introducción de su DNI y su clave. 3.-El usuario introduce su DNI también su clave y pulsa "Aceptar". 4.-Si el DNI y la clave son correctos el sistema da acceso al usuario.
<b>Cursos alternativos</b>	4a.- Si el DNI y/o la clave no son correctos el sistema devuelve un mensaje de error y vuelve al paso 2.
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	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 alumnos

<b>Nombre del CU</b>	Dar de alta alumno
<b>Resumen</b>	El administrador introduce un nuevo alumno en el sistema con todos los datos personales necesarios.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El administrador debe estar identificado en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Un nuevo alumno quedará registrado en el sistema.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El administrador selecciona la opción "Dar de alta un alumno".</p> <p>2.-El sistema muestra un formulario con los campos requeridos para los datos del nuevo alumno.</p> <p>3.-El administrador introduce los datos y pulsa "Aceptar".</p> <p>4.-El sistema almacena los datos personales del nuevo alumno.</p>
<b>Cursos alternativos</b>	<p>3a.- El administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar nada.</p> <p>4a.- El alumno ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2.</p> <p>4b.- Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve al paso 2.</p>
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

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



<b>Nombre del CU</b>	Dar de baja alumno
<b>Resumen</b>	El administrador da de baja a un alumno existente en el sistema.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El administrador debe estar identificado en el sistema. El alumno que se va a dar de baja debe existir en el sistema.
<b>Postcondición</b>	El alumno seleccionado es dado de baja en el sistema.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El administrador selecciona la opción "Dar de baja alumno"</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un alumno por su ID o listar todos los alumnos existentes:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar un alumno por su ID:</p> <p>2.1.1.-El administrador rellena el campo correspondiente con el ID del alumno.</p> <p>2.1.2.- Si el alumno existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de baja del correspondiente alumno.</p> <p>2.2.-Si opta por listar a todos los alumnos:</p> <p>2.2.1.-El administrador pulsa el botón "Listar alumnos".</p> <p>2.2.2.- El sistema muestra los alumnos que tiene almacenados mediante una lista.</p> <p>2.2.3.-El administrador selecciona el alumno que desea dar de baja.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un mensaje de confirmación de baja del correspondiente alumno.</p> <p>3.-El administrador confirma la decisión pulsando "Aceptar".</p> <p>4.-El sistema da de baja al alumno seleccionado.</p>
<b>Cursos alternativos</b>	3.a.-El actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin dar de baja a ningún alumno.
<b>Observaciones</b>	Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja al alumno por si estos datos se quieren usar posteriormente.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

<b>Nombre del CU</b>	Consultar alumno
<b>Resumen</b>	El usuario consulta los datos de un alumno existente en el sistema.
<b>Dependencias</b>	Extendido por el caso de uso "Modificar alumno".
<b>Actores</b>	Administrador, Entrenador.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe estar identificado en el sistema. El alumno a consultar debe existir en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Se muestran por pantalla los datos relativos al alumno seleccionado.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El usuario selecciona la opción "Consultar alumno"</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un alumno por ID o listar todos los alumnos existentes:</p> <p>2.1.-Si el usuario opta por buscar al alumno por su ID:</p> <p>2.1.1.-El usuario rellena el campo correspondiente con el ID del alumno.</p> <p>2.1.2.- Si el alumno existe, el sistema muestra un formulario o pantalla con los datos del alumno seleccionado.</p> <p>2.2.-Si opta por listar a todos los alumnos existentes:</p> <p>2.2.1.-El usuario pulsa el botón "Listar alumnos".</p> <p>2.2.2.- El sistema muestra los alumnos que tiene almacenados mediante una lista.</p> <p>2.2.3.-El usuario selecciona el alumno que desea consultar.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un formulario o pantalla con los datos del alumno seleccionado.</p> <p>3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso "Modificar alumno".</p>
<b>Cursos alternativos</b>	2.1.2a.- La ID introducida no se corresponde con ningún alumno almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.
<b>Observaciones</b>	El entrenador sólo podrá modificar una parte de los datos y no la totalidad de la ficha entera del alumno.
<b>Requisitos no funcionales</b>	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 usuarios

<b>Nombre del CU</b>	Dar de alta usuario
<b>Resumen</b>	Esta operación permite al actor introducir en el sistema información relacionada con un nuevo usuario
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondiciones</b>	La información del usuario no debe existir previamente en el sistema de información (base de datos). El actor debe estar identificado en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Se crea una nueva instancia en la base de datos del sistema con la información asociada al usuario.
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador selecciona la opción "Dar de alta un usuario"</li> <li>2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de un nuevo usuario.</li> <li>3. El administrador rellena el formulario y pulsa "Aceptar".</li> <li>4. El sistema comprueba el DNI y almacena los datos de un nuevo usuario en la BD.</li> </ol>
<b>Cursos alternativos</b>	<p>3.1 El administrador pulsa cancelar. Se finaliza el caso de uso sin guardar la información.</p> <p>4.1 El DNI introducido ya corresponde a un usuario almacenado en la BD. Devuelve un mensaje de error y vuelve al paso 3.</p>
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

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

<b>Nombre del CU</b>	Dar de baja usuario
<b>Resumen</b>	Esta operación permite al actor eliminar del sistema información relacionada con un usuario existente.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondiciones</b>	Debe de existir el usuario que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación. El actor debe estar identificado en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Se eliminan los datos pertinentes del usuario del sistema (base de datos) y se reorganiza el contenido.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El actor selecciona la opción “Dar de baja usuario”</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un usuario por DNI o listar los usuarios:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar un usuario por DNI:</p> <p>2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con la DNI del usuario.</p> <p>2.1.2.-Si el usuario existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese usuario.</p> <p>2.2.-Si opta por listar los usuarios:</p> <p>2.2.1.-El actor pulsa el botón “Listar usuarios”.</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra los usuarios que hay almacenados en la BD en una lista.</p> <p>2.2.3.-El actor selecciona el que desea eliminar.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese usuario.</p> <p>3.-El actor confirma la decisión pulsando “Aceptar”.</p>
<b>Cursos alternativos</b>	<p>2.1.2.a.-El DNI introducido no se corresponde con ningún usuario almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.</p> <p>3.a.-El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin dar de baja a ningún usuario.</p>
<b>Observaciones</b>	Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja al usuario por si estos datos se quieren usar posteriormente.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

<b>Nombre del CU</b>	Consultar usuario
<b>Resumen</b>	Esta operación permite al actor consultar del sistema información relacionada con un usuario existente.
<b>Dependencias</b>	Extendido por el caso de uso "Modificar usuario".
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	Debe de existir el usuario que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El actor debe estar identificado en el sistema.
<b>Postcondición</b>	El sistema muestra por salida estándar (pantalla) los resultados de la búsqueda del usuario.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El actor selecciona la opción "Consultar usuario"</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un usuario por DNI o listar los usuarios:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar un usuario por DNI:</p> <p>2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con el DNI del usuario.</p> <p>2.1.2.-Si el usuario existe, el sistema muestra un formulario con los datos del usuario seleccionado.</p> <p>2.2.-Si opta por listar los usuarios:</p> <p>2.2.1.-El actor pulsa el botón "Listar usuarios".</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra los usuarios que hay almacenados en la BD en una lista.</p> <p>2.2.3.-El actor selecciona el que desea consultar.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un formulario con los datos del usuario seleccionado.</p> <p>3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso "Modificar usuario".</p>
<b>Cursos alternativos</b>	2.1.2.a.-El DNI introducido no se corresponde con ningún usuario almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	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 grupos

<b>Nombre del CU</b>	Introducir grupo
<b>Resumen</b>	Esta operación permite al actor introducir en el sistema información relacionada con un nuevo grupo de entrenamiento.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondiciones</b>	La información del grupo no debe existir previamente en el sistema de información (base de datos). El actor debe estar identificado en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Se crea una nueva instancia en la base de datos del sistema con la información asociada al grupo
<b>Curso normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador selecciona la opción "Introducir grupo"</li> <li>2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de un nuevo grupo.</li> <li>3. El administrador, rellena el formulario y pulsa "Aceptar".</li> <li>4. El sistema comprueba el ID de grupo y almacena los datos de un nuevo grupo en la BD.</li> </ol>
<b>Cursos alternativos</b>	<p>3.1 El administrador pulsa cancelar. Se finaliza el caso de uso sin guardar la información.</p> <p>4.1 El ID introducido ya corresponde a un grupo almacenado en la BD. Devuelve un mensaje de error y vuelve al paso 3.</p>
<b>Observaciones</b>	Existe siempre un conjunto de alumnos que asociar al grupo de entrenamiento, así como un entrenador que supervise el mismo.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

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



<b>Nombre del CU</b>	Dar de baja grupo
<b>Resumen</b>	Esta operación permite al actor eliminar del sistema información relacionada con un grupo de entrenamiento existente.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondiciones</b>	Debe de existir el grupo que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación. El actor debe estar identificado en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Se eliminan los datos pertinentes del grupo del sistema (base de datos) y se reorganiza el contenido.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El actor selecciona la opción “Eliminar grupo”</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un grupo por ID o listar los grupos:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar un grupo por ID:</p> <p>2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con la ID del grupo.</p> <p>2.1.2.-Si el grupo existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese grupo.</p> <p>2.2.-Si opta por listar los grupos:</p> <p>2.2.1.-El actor pulsa el botón “Listar grupos”.</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra los grupos que hay almacenados en la BD en una lista.</p> <p>2.2.3.-El actor selecciona el que desea eliminar.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese grupo.</p> <p>3.-El actor confirma la decisión pulsando “Aceptar”.</p>
<b>Cursos alternativos</b>	<p>2.1.2.a.-La ID introducida no se corresponde con ningún grupo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.</p> <p>3.a.-El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.</p>
<b>Observaciones</b>	Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja el grupo por si estos datos se quieren usar posteriormente.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

<b>Nombre del CU</b>	Consultar grupo
<b>Resumen</b>	Esta operación permite al actor consultar del sistema información relacionada con un grupo de entrenamiento existente.
<b>Dependencias</b>	Extendido por el caso de uso “Modificar grupo”
<b>Actores</b>	Administrador, Entrenador
<b>Precondiciones</b>	Debe de existir el grupo que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación.
<b>Postcondición</b>	El sistema muestra por salida estándar (pantalla) los resultados de la búsqueda del usuario.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El actor selecciona la opción “Consultar grupo”</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un grupo por ID o listar los grupos:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar un grupo por ID:</p> <p>2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con el ID del grupo.</p> <p>2.1.2.-Si el grupo existe, el sistema muestra un formulario con los datos del grupo seleccionado.</p> <p>2.2.-Si opta por listar los grupos:</p> <p>2.2.1.-El actor pulsa el botón “Listar grupo”.</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra los grupos que hay almacenados en la BD en una lista.</p> <p>2.2.3.-El actor selecciona el que desea consultar.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un formulario con los datos del grupo seleccionado.</p> <p>3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso “Modificar equipo”.</p>
<b>Cursos alternativos</b>	2.1.2.a.-La ID introducida no se corresponde con ningún grupo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	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

<b>Nombre del CU</b>	Introducir equipo
<b>Resumen</b>	El actor crea un nuevo equipo en la BD.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar identificado en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Un equipo quedará registrado en la BD.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El actor selecciona la opción "Introducir nuevo equipo".</p> <p>2.-El sistema muestra una lista con los alumnos y un campo "Nombre".</p> <p>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".</p> <p>4.-El sistema almacena en la BD el nuevo equipo y le asocia un ID único.</p>
<b>Cursos alternativos</b>	<p>3a.- El actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar nada.</p> <p>4a.-No se puede almacenar el equipo en la BD. Informa de un error y termina el caso de uso.</p> <p>4b.-El equipo a introducir ya existe. Informa de un error y termina el caso de uso.</p>
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

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

<b>Nombre del CU</b>	Dar de baja equipo
<b>Resumen</b>	El actor da de baja un equipo de la BD.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar identificado en el sistema. El equipo a dar de baja debe estar en la BD.
<b>Postcondición</b>	El equipo seleccionado será dado de baja del sistema.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El actor selecciona la opción “Dar de baja equipo”</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un equipo por ID o listar los equipos:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar un equipo por ID:</p> <p>2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con la ID del equipo.</p> <p>2.1.2.-Si el equipo existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de baja de ese equipo.</p> <p>2.2.-Si opta por listar los equipos:</p> <p>2.2.1.-El actor pulsa el botón “Listar equipos”.</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra los equipos que hay almacenados en la BD en una lista.</p> <p>2.2.3.-El actor selecciona el que desea dar de baja.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un mensaje de confirmación de baja de ese equipo.</p> <p>3.-El actor confirma la decisión pulsando “Aceptar”.</p> <p>4.-El sistema da de baja del sistema el equipo seleccionado.</p>
<b>Cursos alternativos</b>	<p>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.</p> <p>3.a.-El actor pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin eliminar ningún equipo.</p>
<b>Observaciones</b>	No elimina la información del equipo.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

<b>Nombre del CU</b>	Consultar equipo
<b>Resumen</b>	El actor consulta los datos de un equipo del sistema.
<b>Dependencias</b>	Extendido por el caso de uso "Modificar equipo".
<b>Actores</b>	Administrador, Entrenador.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar identificado en el sistema. El equipo a consultar debe existir en la BD.
<b>Postcondición</b>	Se mostrarán por pantalla los datos relativos al equipo seleccionado.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El actor selecciona la opción "Consultar equipo"</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un equipo por ID o listar los equipos:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar un equipo por ID:</p> <p>2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con la ID del equipo.</p> <p>2.1.2.-Si el equipo existe, el sistema muestra un formulario con los datos del equipo seleccionado.</p> <p>2.2.-Si opta por listar los equipos:</p> <p>2.2.1.-El actor pulsa el botón "Listar equipos".</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra los equipos que hay almacenados en la BD en una lista.</p> <p>2.2.3.-El actor selecciona el que desea consultar.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un formulario con los datos del equipo seleccionado.</p> <p>3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso "Modificar equipo".</p>
<b>Cursos alternativos</b>	2.1.2a.-La ID introducida no se corresponde con ningún equipo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.
<b>Observaciones</b>	Los campos mostrados son modificables. Si se modifican, se utiliza el caso de uso "Modificar equipo".
<b>Requisitos funcionales</b>	<b>no</b> Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

### Caso de uso: Gestión pagos

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

<b>Nombre del CU</b>	Consultar pagos
<b>Resumen</b>	El actor consulta los datos de un pago en el sistema.
<b>Dependencias</b>	Extendido por el caso de uso "Modificar pagos".
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar identificado en el sistema. El pago a consultar debe existir en la BD.
<b>Postcondición</b>	Se mostrarán por pantalla los datos relativos al pago seleccionado.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El actor selecciona la opción "Consultar pago"</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar un pago por ID o listar los pagos de un alumno:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar un pago por ID:</p> <p>2.1.1.-El actor rellena el campo correspondiente con la ID del pago.</p> <p>2.1.2.-Si el pago existe, el sistema muestra un formulario con los datos del pago seleccionado.</p> <p>2.2.-Si opta por listar los pagos de un alumno:</p> <p>2.2.1.-El actor rellena los campos correspondientes con el nombre y los apellidos del alumno.</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra una lista con todas las coincidencias.</p> <p>2.2.3.-El actor selecciona el que desea consultar.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra una lista con los pagos de ese alumno.</p> <p>2.2.5.-El actor selecciona el pago que desea consultar.</p> <p>2.2.6.-El sistema muestra los datos del pago seleccionado.</p> <p>3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso "Modificar pagos".</p>
<b>Cursos alternativos</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos funcionales</b> <b>no</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.



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

### Casos de uso: Gestión temporada

<b>Nombre del CU</b>	Nueva temporada
<b>Resumen</b>	El administrador al comienzo de cada temporada introduce en el sistema los datos correspondientes a la temporada que va a dar comienzo.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El administrador debe estar identificado en el sistema. No debe existir una temporada igual en el sistema introducida.
<b>Postcondición</b>	Se crea en el sistema una nueva temporada con sus datos correspondientes.
<b>Curso normal</b>	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.
<b>Cursos alternativos</b>	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.
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

<b>Nombre del CU</b>	Modificar temporada
<b>Resumen</b>	El actor modifica los datos de la temporada del sistema.
<b>Dependencias</b>	Este caso de uso se llama desde el caso de uso "Consultar temporada", con una relación de extensión.
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar identificado en el sistema. La temporada a modificar debe existir en la BD.
<b>Postcondición</b>	Se almacenará en el sistema los cambios realizados en la temporada.
<b>Curso normal</b>	1.-El actor modifica los datos que desea y pulsa "Aceptar". 2.-El sistema almacena en la BD los cambios realizados.
<b>Cursos alternativos</b>	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.
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

<b>Nombre del CU</b>	Consultar temporada
<b>Resumen</b>	El usuario puede consultar los datos de la nueva temporada.
<b>Dependencias</b>	Extendido por el caso de uso "Modificar temporada"
<b>Actores</b>	Administrador, Entrenador.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe estar identificado en el sistema. La temporada en cuestión debe existir en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Se muestran por pantalla los datos de la temporada actual.
<b>Curso normal</b>	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".
<b>Cursos alternativos</b>	-
<b>Observaciones</b>	Sólo el administrador podrá modificar alguno de los cambios del sistema.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

### Casos de uso: Gestión actividades

<b>Nombre del CU</b>	Nueva actividad
<b>Resumen</b>	El administrador crea una nueva actividad en el sistema.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El administrador debe estar identificado en el sistema. No puede existir una actividad idéntica en el sistema ya introducida.
<b>Postcondición</b>	Se crea en el sistema una nueva actividad con sus datos correspondientes.
<b>Curso normal</b>	1.-El administrador selecciona la opción "Nueva actividad". 2.-El sistema muestra un formulario con los campos requeridos para la nueva actividad. 3.-El administrador introduce los datos y pulsa "Aceptar". 4.-El sistema almacena los datos de la nueva actividad.
<b>Cursos alternativos</b>	3a.- El administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar nada. 4a.-La actividad 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.
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

<b>Nombre del CU</b>	Eliminar actividad
<b>Resumen</b>	Esta operación permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una actividad existente.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondiciones</b>	El administrador debe estar identificado en el sistema. Debe de existir la actividad que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación
<b>Postcondición</b>	Se darán de baja del sistema los datos de la actividad en concreto.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El administrador selecciona la opción "Eliminar actividad"</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar una actividad por ID o listar todas las actividades:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar la actividad por ID:</p> <p>2.1.1.-El administrador rellena el campo correspondiente con la ID de la actividad.</p> <p>2.1.2.-Si la actividad existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la actividad.</p> <p>2.2.-Si opta por listar todas las actividades:</p> <p>2.2.1.-El administrador pulsa el botón "Listar actividades".</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra las actividades que hay almacenados en el sistema en una lista.</p> <p>2.2.3.-El administrador selecciona la que desea dar de baja.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la actividad.</p> <p>3.-El administrador confirma la decisión pulsando "Aceptar".</p> <p>4.-El sistema da de baja la actividad seleccionada.</p>
<b>Cursos alternativos</b>	3.a.-El administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
<b>Observaciones</b>	Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja la actividad por si estos datos se quieren usar posteriormente.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

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

<b>Nombre del CU</b>	Consultar actividad
<b>Resumen</b>	El usuario puede consultar los datos de una actividad existente en el sistema.
<b>Dependencias</b>	Extendido por el caso de uso "Modificar actividad"
<b>Actores</b>	Administrador, Entrenador.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe estar identificado en el sistema. La actividad en cuestión debe existir en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Se muestran por pantalla los datos de una actividad en concreto.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El usuario selecciona la opción "Consultar actividad"</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar una actividad por ID o listar todas las actividades:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar la actividad por ID:</p> <p>2.1.1.-El usuario rellena el campo correspondiente con la ID de la actividad.</p> <p>2.1.2.-El sistema muestra un formulario o pantalla con los datos de la actividad.</p> <p>2.2.-Si opta por listar todas las actividades:</p> <p>2.2.1.-El usuario pulsa el botón "Listar actividades".</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra las actividades que hay almacenadas mediante una lista.</p> <p>2.2.3.-El usuario selecciona la que desea consultar.</p> <p>2.2.4.- Si la actividad existe, el sistema muestra un formulario o pantalla con los datos de la actividad.</p> <p>3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso "Modificar actividad".</p>
<b>Cursos alternativos</b>	-
<b>Observaciones</b>	Sólo el administrador podrá modificar alguno de los cambios del sistema.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.



### Casos de uso: Gestión categorías

<b>Nombre del CU</b>	Nueva categoría
<b>Resumen</b>	El administrador crea en el sistema una nueva categoría habiendo en el sistema varias categorías perteneciendo cada alumno a una de ellas.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El administrador debe estar identificado en el sistema. No puede existir una categoría idéntica en el sistema ya introducida.
<b>Postcondición</b>	Se crea en el sistema una nueva categoría con sus datos correspondientes.
<b>Curso normal</b>	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.
<b>Cursos alternativos</b>	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.
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

<b>Nombre del CU</b>	Eliminar categoría
<b>Resumen</b>	Esta operación permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una categoría existente.
<b>Dependencias</b>	-
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Precondiciones</b>	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
<b>Postcondición</b>	Se dan de baja del sistema los datos de la categoría en concreto.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El administrador selecciona la opción “Eliminar categoría”</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar una categoría por ID o listar todas las categorías:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar la categoría por ID:</p> <p>2.1.1.-El administrador rellena el campo correspondiente con la ID de la categoría.</p> <p>2.1.2.-Si la categoría existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la categoría.</p> <p>2.2.-Si opta por listar todas las categorías:</p> <p>2.2.1.-El administrador pulsa el botón “Listar categorías”.</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra las categorías que hay almacenados en el sistema en una lista.</p> <p>2.2.3.-El administrador selecciona la que desea eliminar.</p> <p>2.2.4.-El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la categoría.</p> <p>3.-El administrador confirma la decisión pulsando “Aceptar”.</p> <p>4.-El sistema da de baja la categoría seleccionada.</p>
<b>Cursos alternativos</b>	3.a.-El administrador pulsa “Cancelar”. Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
<b>Observaciones</b>	Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja la categoría por si estos datos se quieren usar posteriormente.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

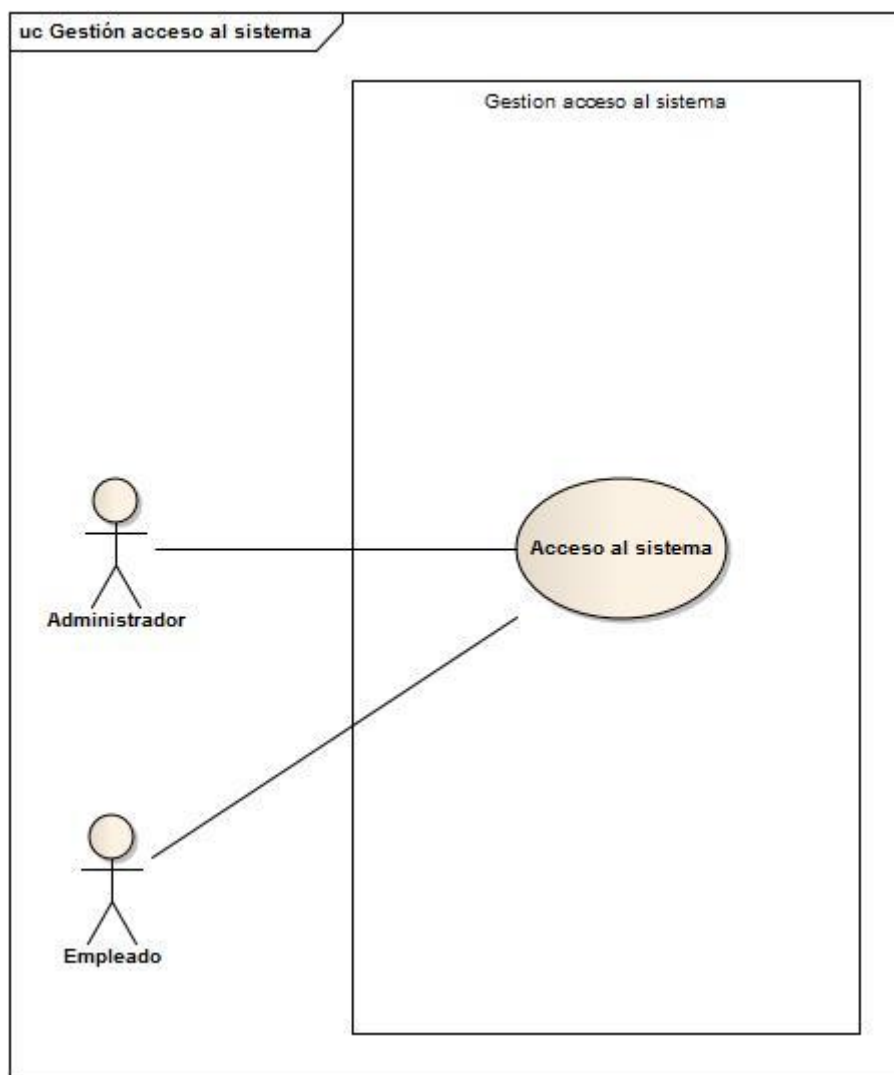
<b>Nombre del CU</b>	Modificar categoría
<b>Resumen</b>	El actor modifica los datos de una categoría del sistema.
<b>Dependencias</b>	Este caso de uso se llama desde el caso de uso “Consultar categoría”, con una relación de extensión.
<b>Actores</b>	Administrador.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar identificado en el sistema. La categoría a modificar debe existir en la BD.
<b>Postcondición</b>	Se almacenará en el sistema los cambios realizados en la categoría.
<b>Curso normal</b>	1.-El actor modifica los datos que desea y pulsa “Aceptar”. 2.-El sistema almacena en la BD los cambios realizados.
<b>Cursos alternativos</b>	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.
<b>Observaciones</b>	-
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

<b>Nombre del CU</b>	Consultar categoría
<b>Resumen</b>	El usuario puede consultar los datos de una categoría existente en el sistema.
<b>Dependencias</b>	Extendido por el caso de uso "Modificar categoría"
<b>Actores</b>	Administrador, Entrenador.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe estar identificado en el sistema. La categoría en cuestión debe existir en el sistema.
<b>Postcondición</b>	Se muestran por pantalla los datos de la categoría en concreto.
<b>Curso normal</b>	<p>1.-El usuario selecciona la opción "Consultar categoría"</p> <p>2.-El sistema ofrece dos opciones, buscar una categoría por ID o listar todas las categorías:</p> <p>2.1.-Si opta por buscar la categoría por ID:</p> <p>2.1.1.-El usuario rellena el campo correspondiente con la ID de la categoría.</p> <p>2.1.2.-El sistema muestra un formulario o pantalla con los datos de la categoría.</p> <p>2.2.-Si opta por listar todas las categorías:</p> <p>2.2.1.-El usuario pulsa el botón "Listar categorías".</p> <p>2.2.2.-El sistema muestra las categorías que hay almacenadas mediante una lista.</p> <p>2.2.3.-El usuario selecciona la que desea consultar.</p> <p>2.2.4.- Si la categoría existe, el sistema muestra un formulario o pantalla con los datos de la categoría.</p> <p>3.- Opcionalmente (según se quieran modificar o no los datos) se inicia el caso de uso "Modificar categoría".</p>
<b>Cursos alternativos</b>	-
<b>Observaciones</b>	Sólo el administrador podrá modificar alguno de los cambios del sistema.
<b>Requisitos no funcionales</b>	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

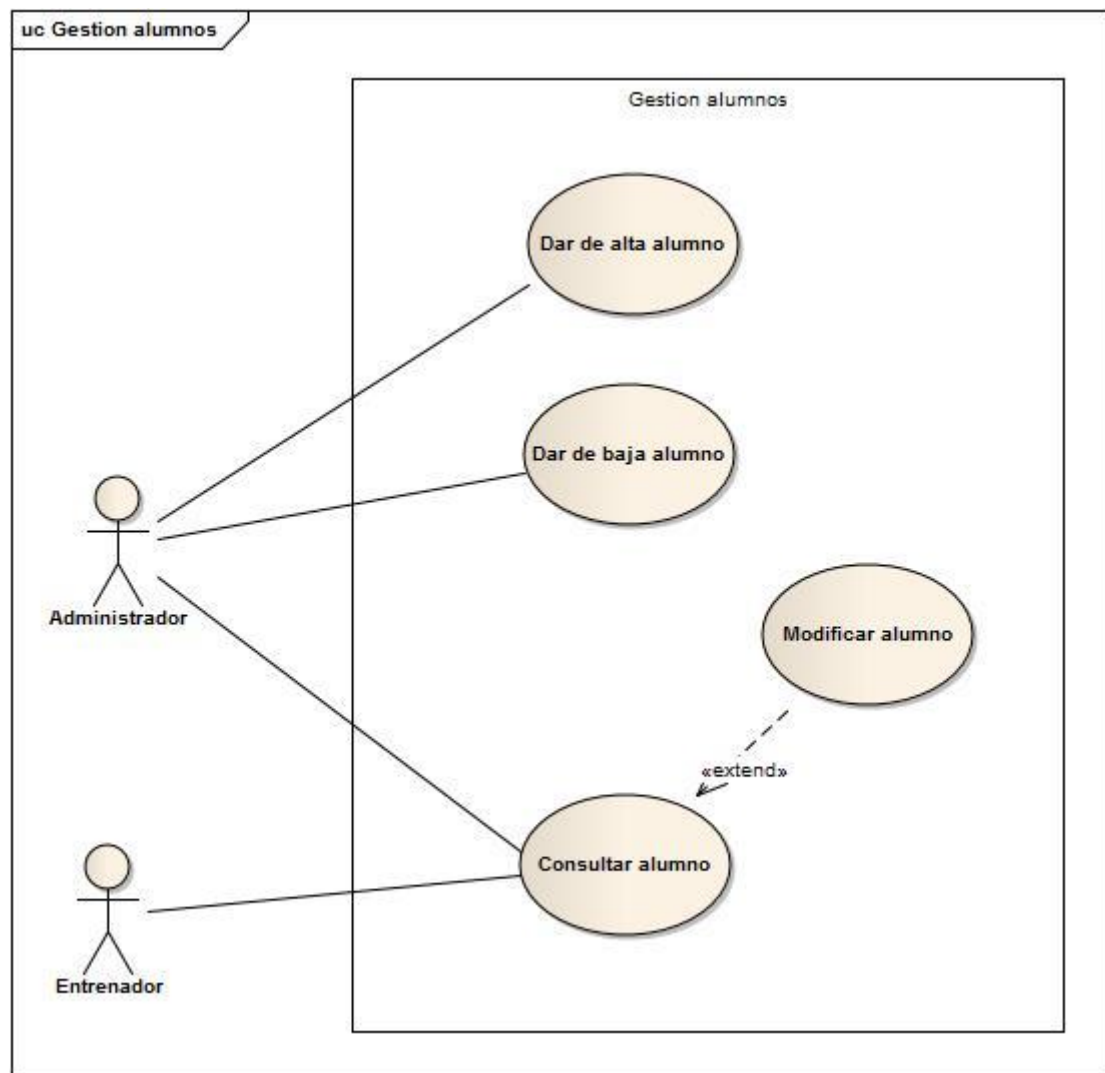
## Identificar subsistemas – Diagramas de casos de uso

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

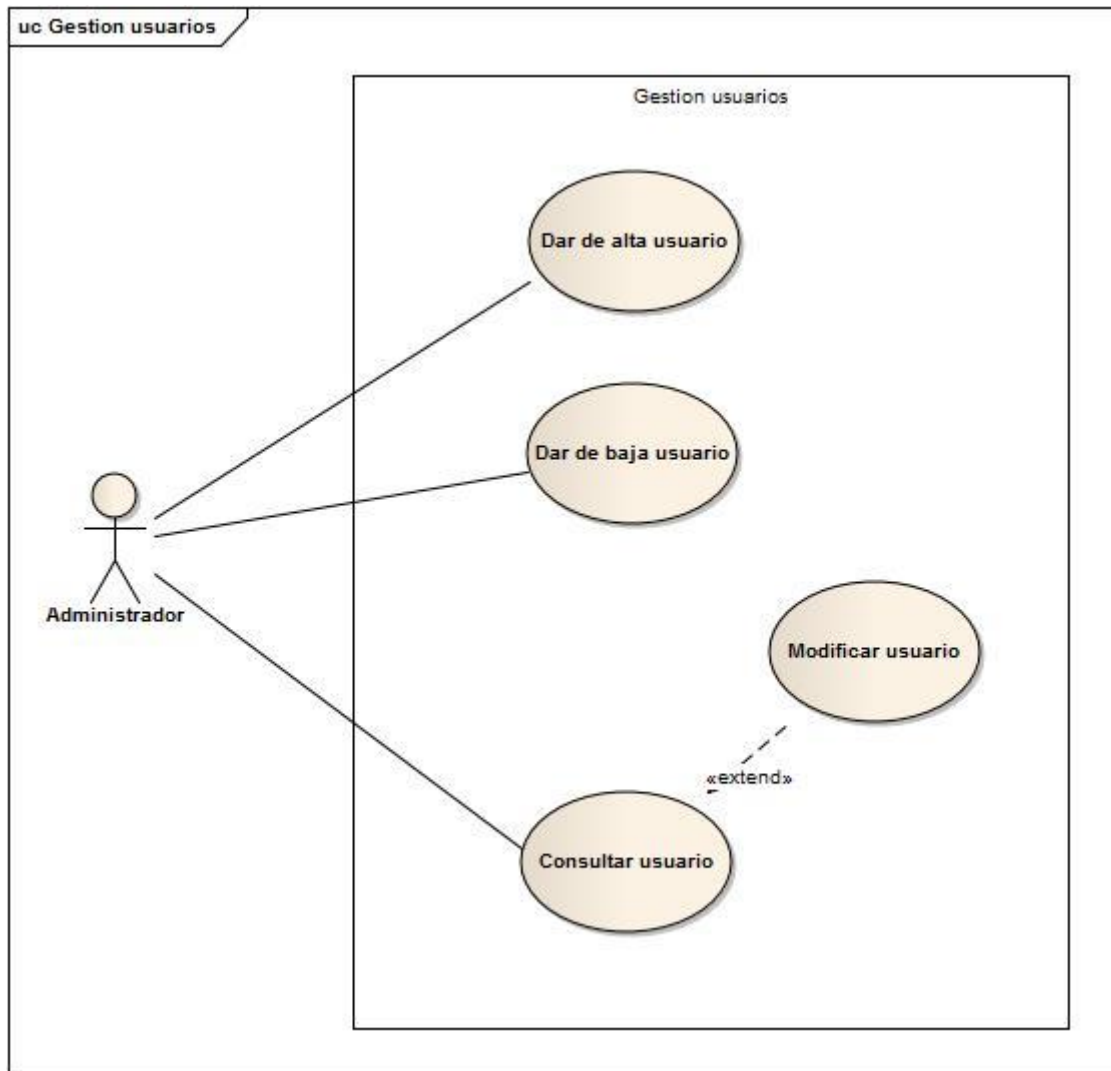
### Diagrama de CU: Acceso al sistema



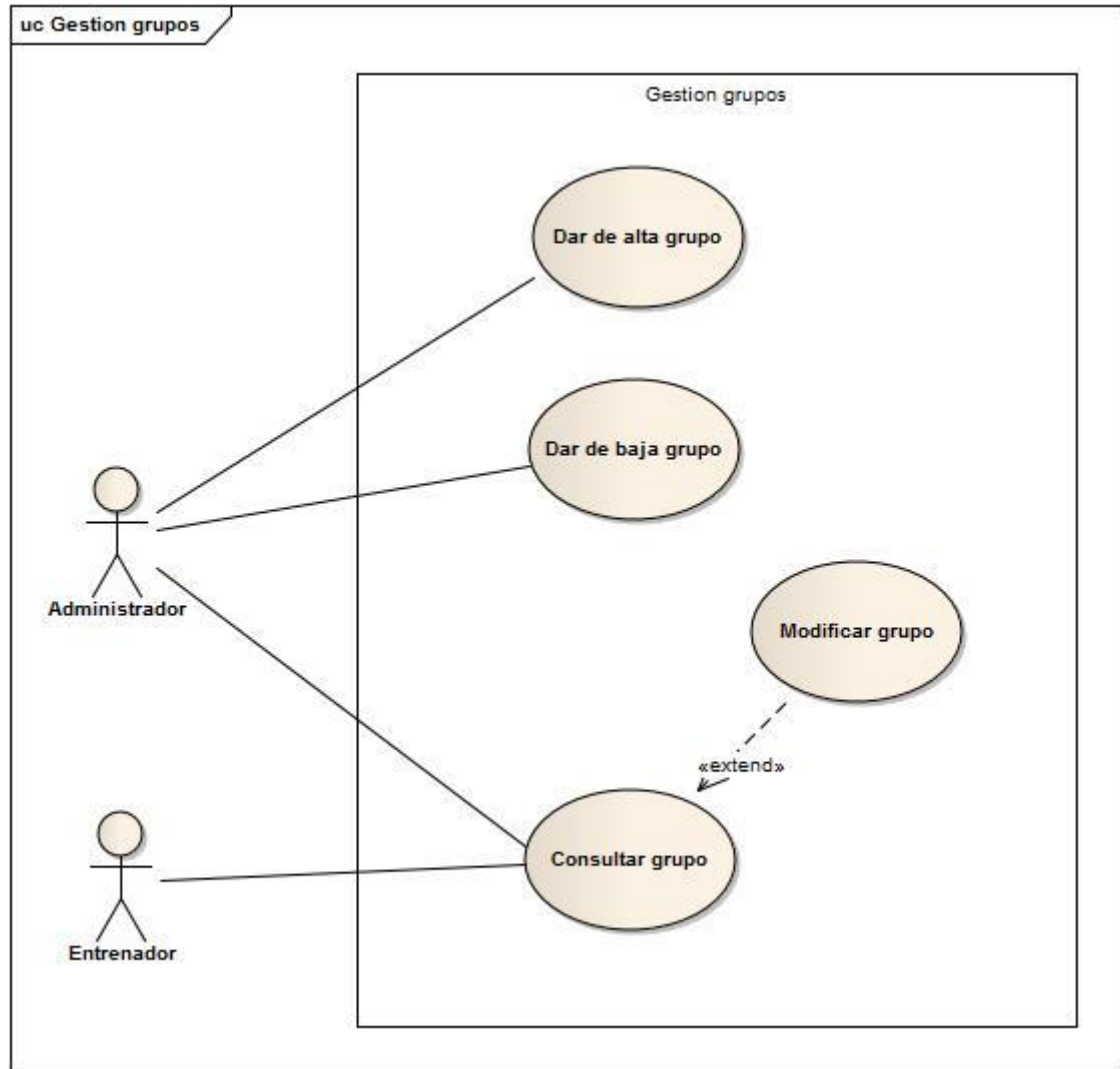
## Diagrama de CU: Gestión de alumnos



## Diagrama de CU: Gestión de usuarios

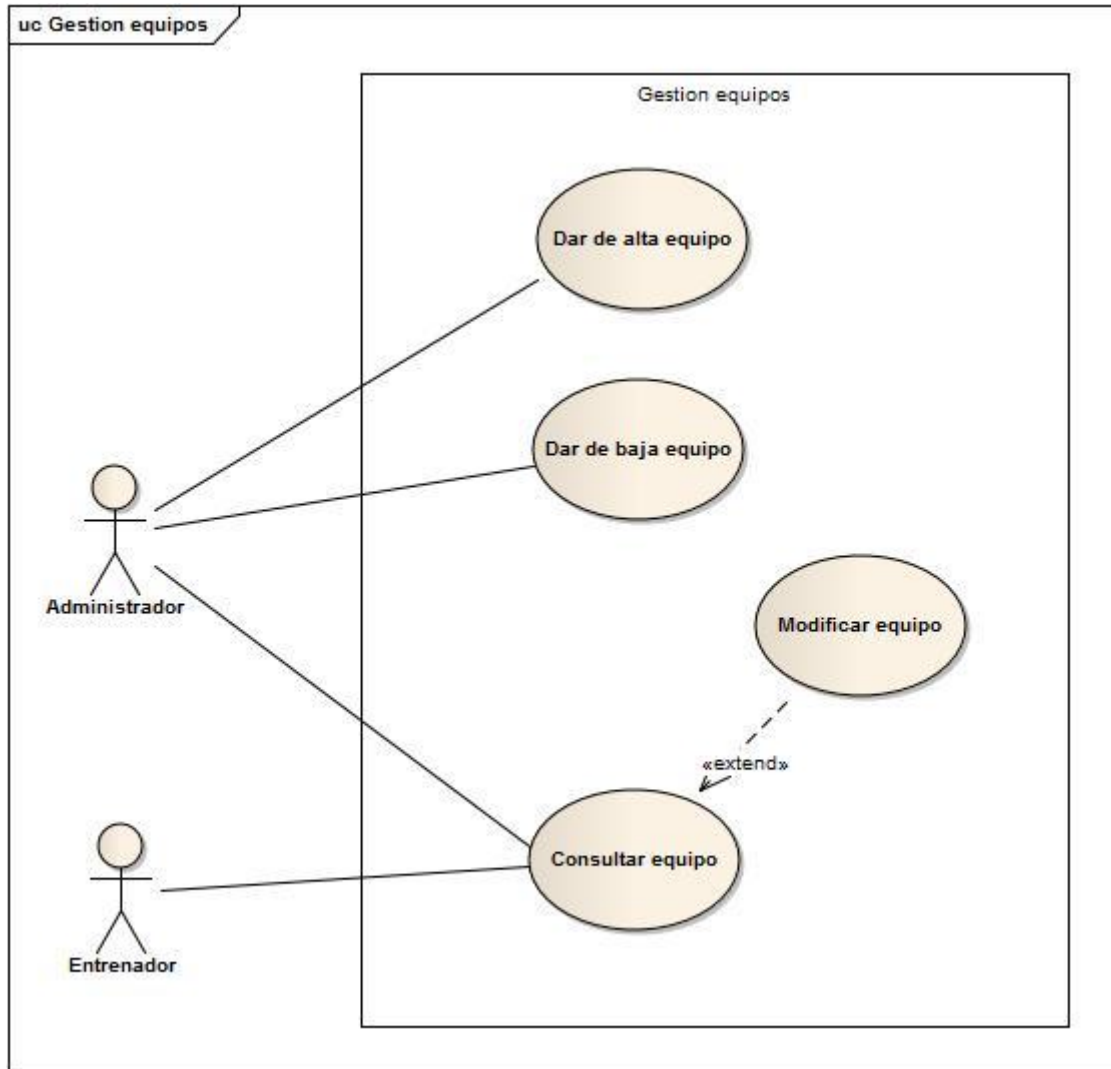


## Diagrama de CU: Gestión de grupos

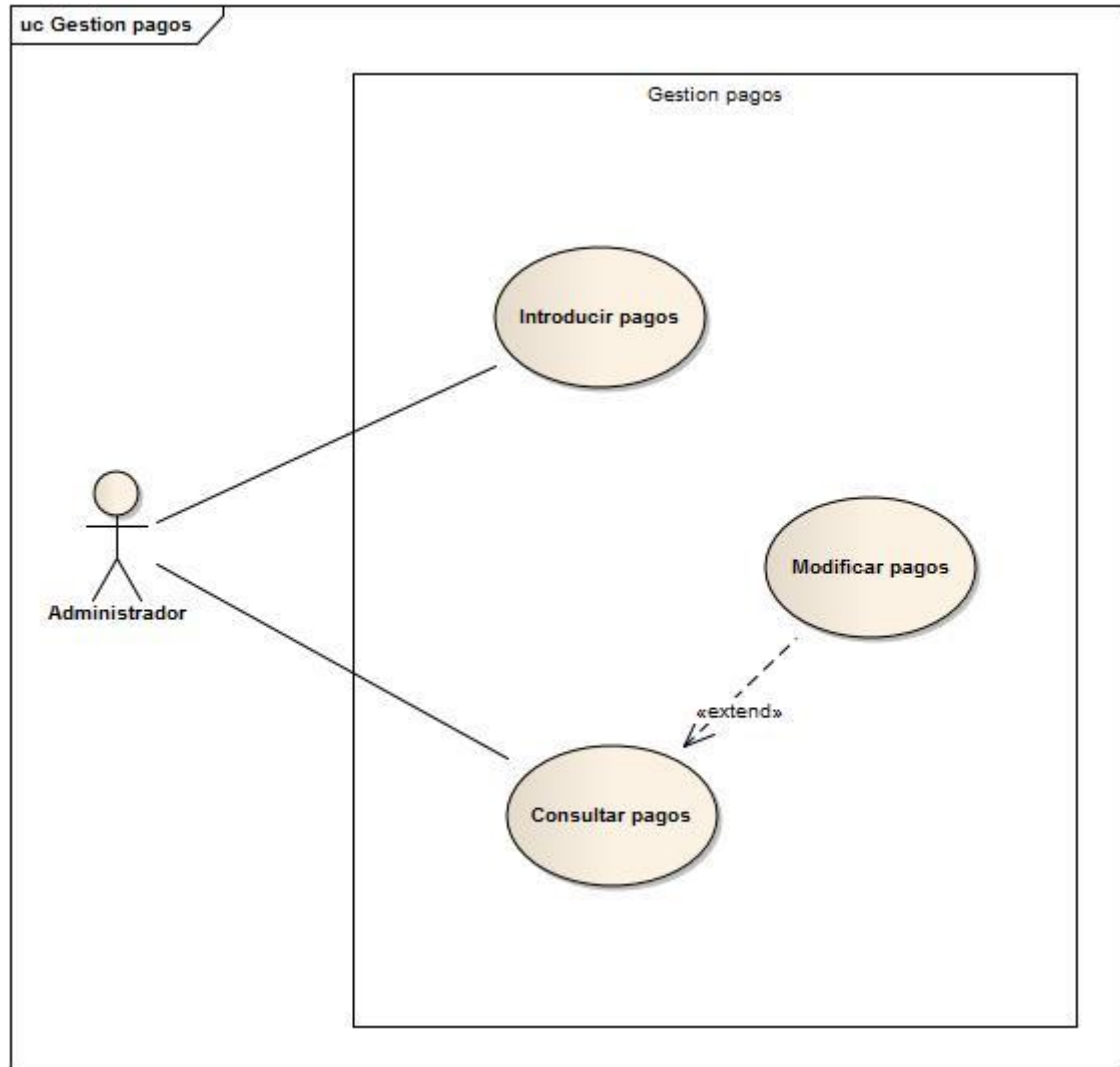




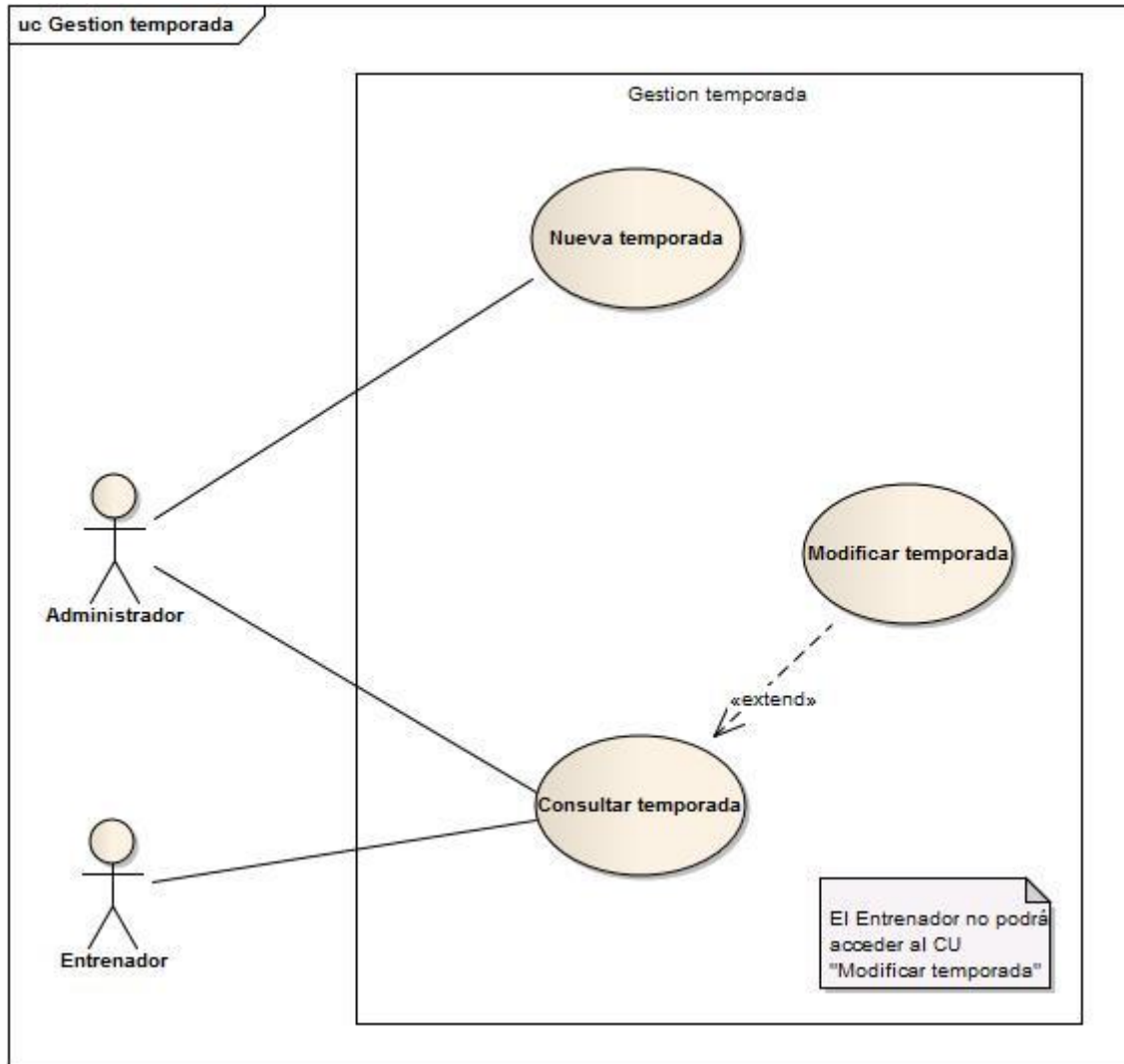
## Diagrama de CU: Gestión de equipos



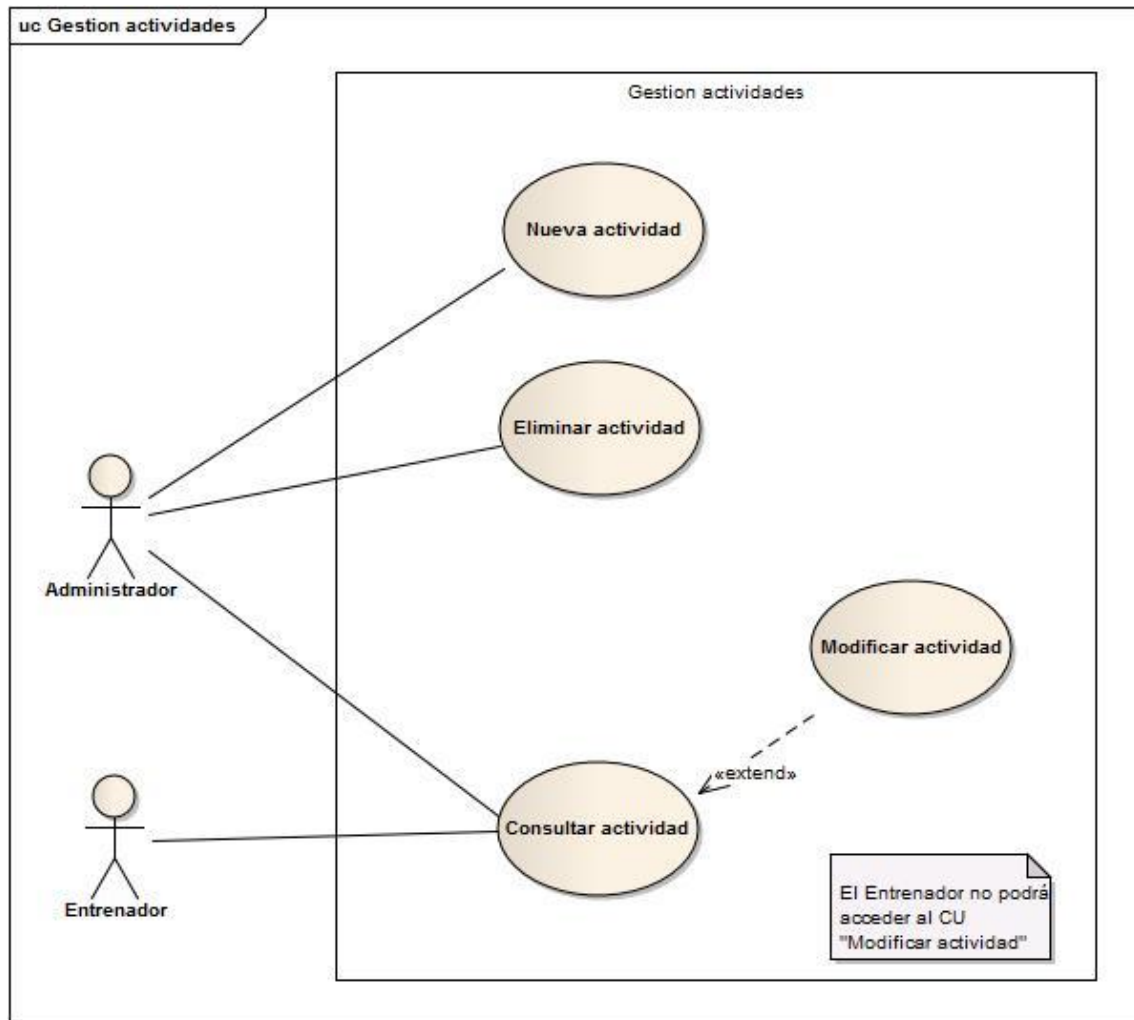
## Diagrama de CU: Gestión pagos



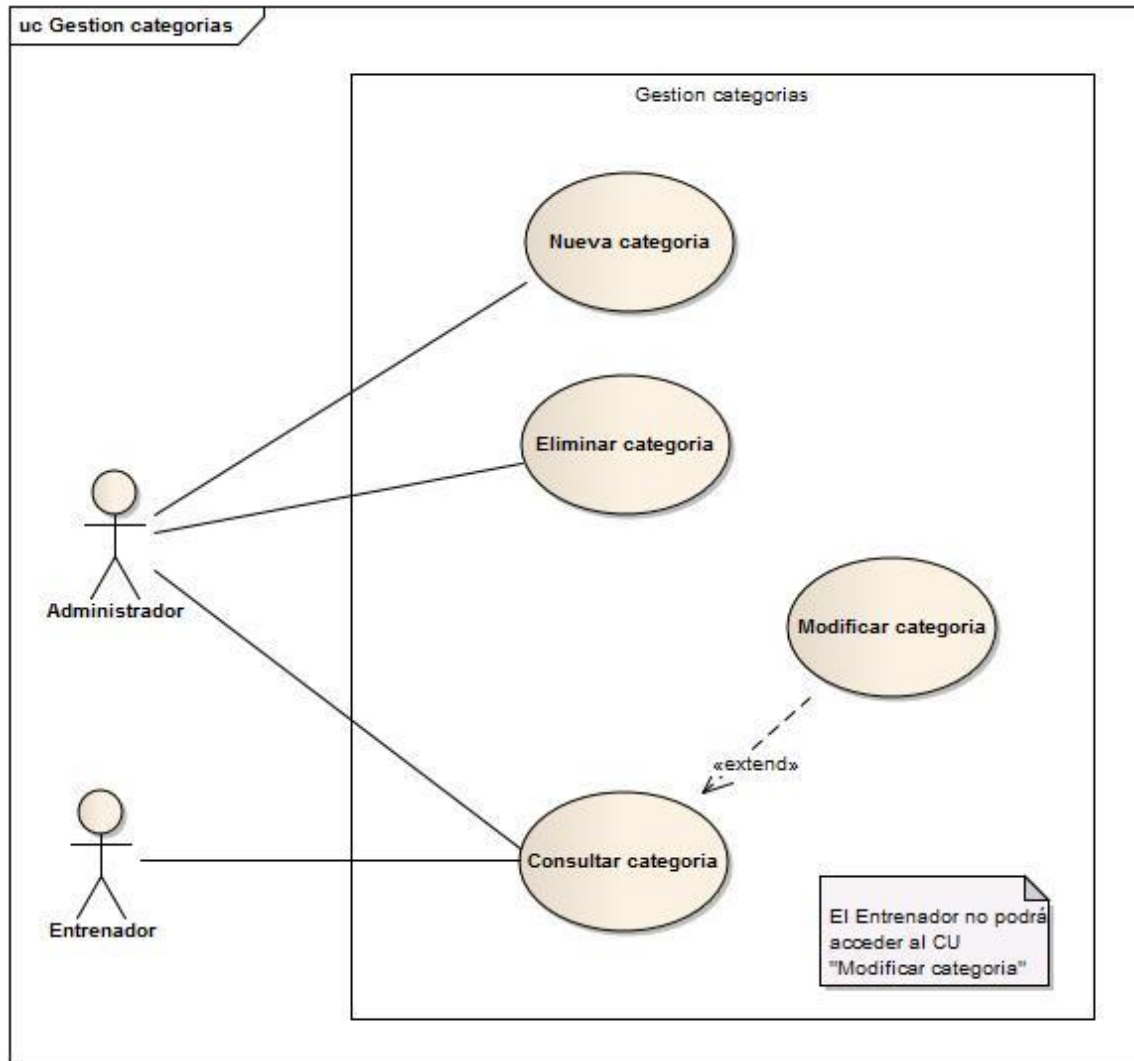
## Diagrama de CU: Gestión temporadas



## Diagrama de CU: Gestión actividades



## Diagrama de CU: Gestión categorías



## Requisitos no funcionales

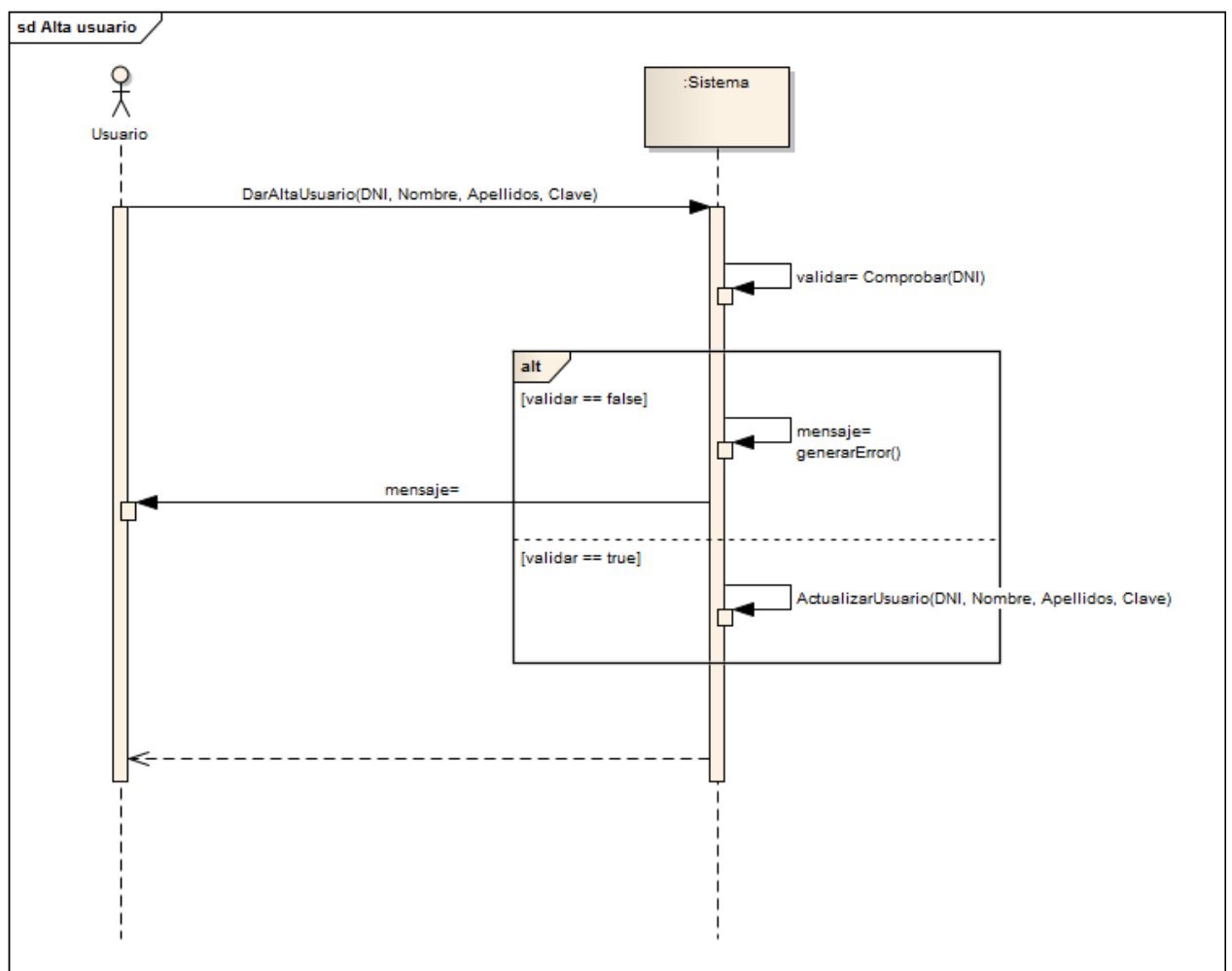
Estos requisitos son aquellos que describen cualidades o restricciones del sistema que no se relacionan de forma directa con el comportamiento funcional del mismo. A continuación se especifican los más importantes del sistema:

- 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.

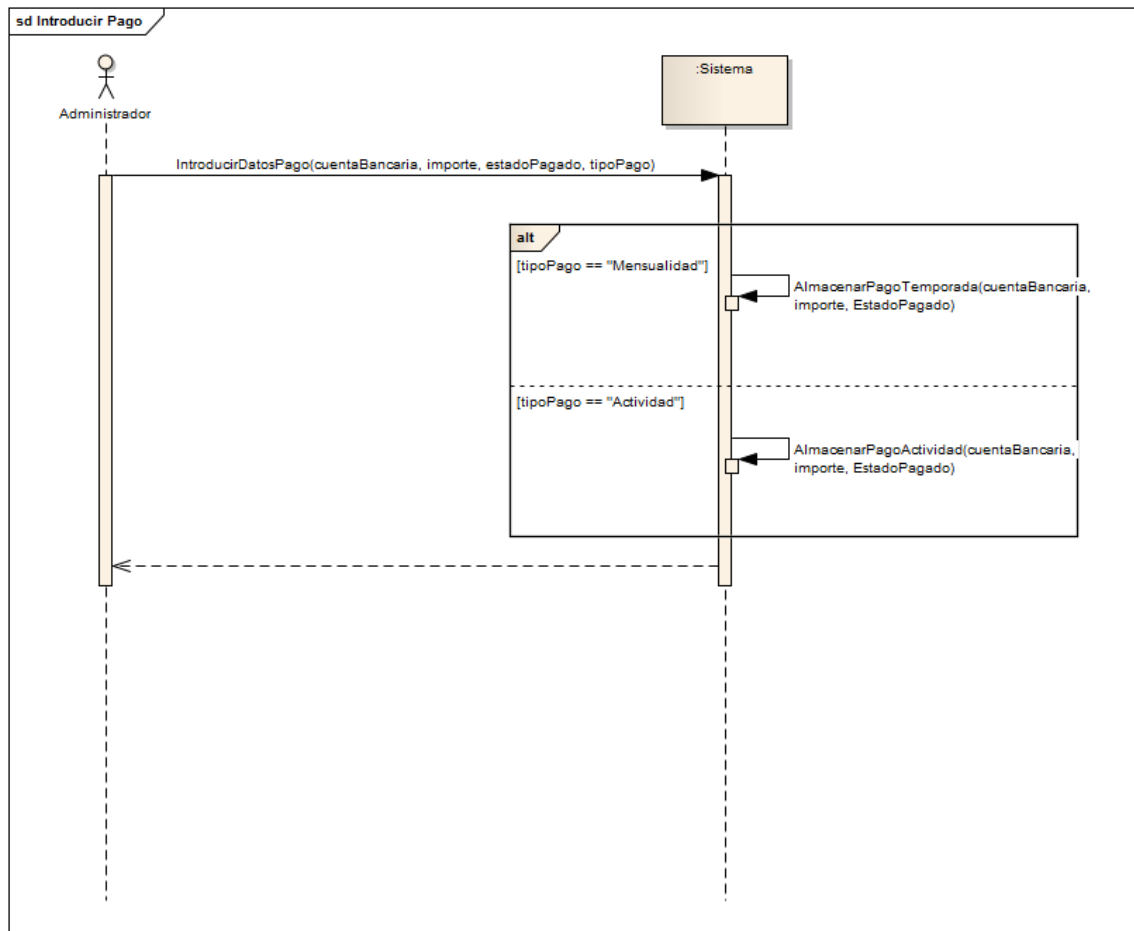
## Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia

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

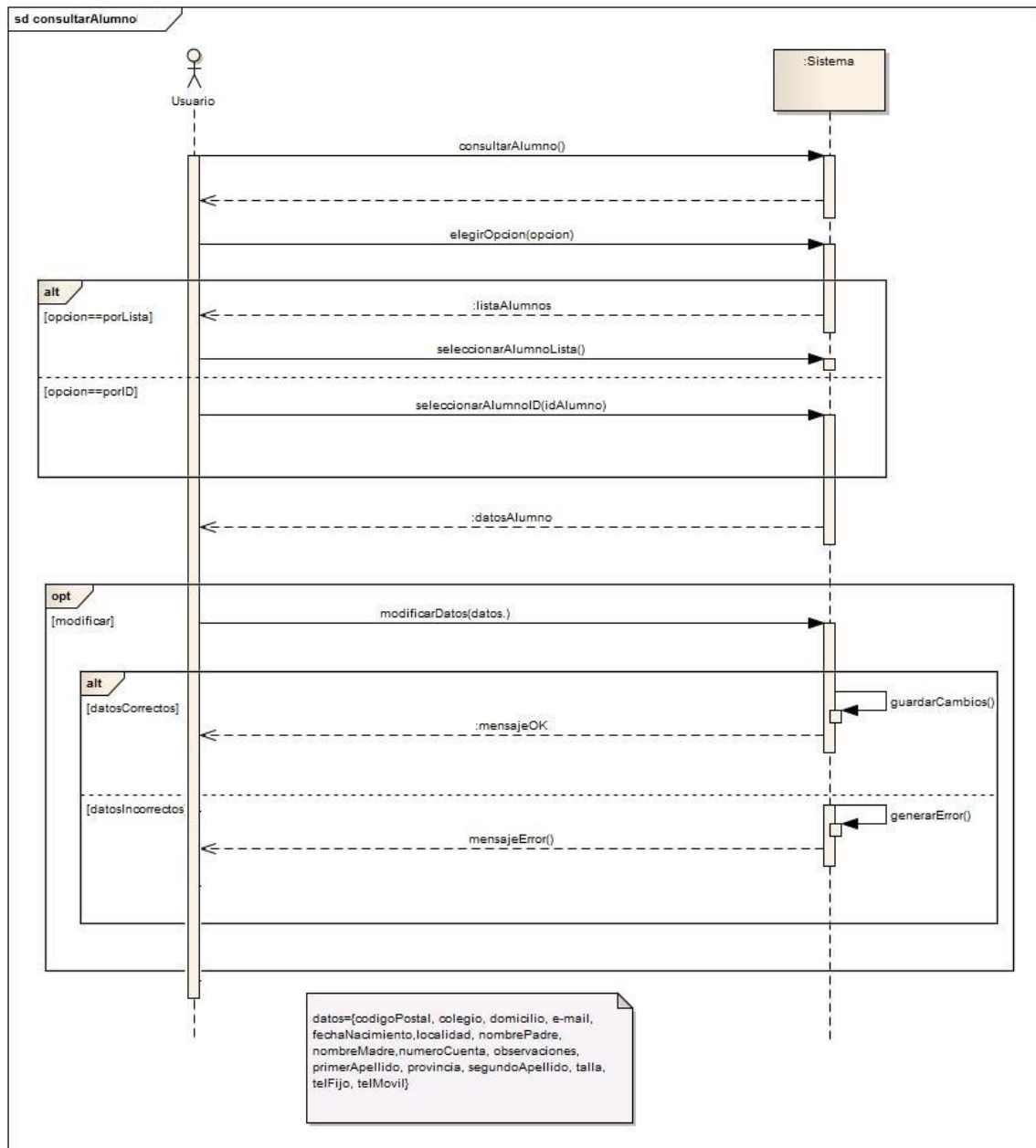


## Diagrama de secuencia: Introducir pagos





## 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.