

ENTREGA SUBEQUIPO DE DISEÑO – MODELO DE REQUISITOS

Moisés Gautier Gómez Francisco Javier Gómez del Olmo Julio Ros Martínez



19 DE MARZO DE 2013

Universidad de Granada

Contenido

Control de Versiones	2
Nodelado de requisitos	3
Modelado funcional – Diagramas de casos de uso	3
Caso de uso de Acceso al sistema:	5
Casos de uso de Gestión de alumnos:	6
Casos de uso de Gestión de usuarios:	10
Casos de uso de Gestión de grupos:	14
Casos de uso de Gestión de equipos:	18
Caso de uso de Introducir pagos:	22
Casos de uso de Gestión temporada:	23
Casos de uso de Gestión actividades:	26
Casos de uso de Gestión categorías:	30
Identificar subsistemas – Diagramas de casos de uso	34
Diagrama de CU: Acceso al sistema	34
Diagrama de CU: Gestión de alumnos	35
Diagrama de CU: Gestión de usuarios	36
Diagrama de CU: Gestión de grupos	37
Diagrama de CU: Gestión de equipos	38
Diagrama de CU: Gestión pagos	39
Diagrama de CU: Gestión temporadas	40
Diagrama de CU: Gestión actividades	41
Diagrama de CU: Gestión categorías	42
Requisitos no funcionales	43
Operaciones del sistema – Diagramas de secuencia	44
Diagrama de secuencia: Operación – Dar de alta usuario	44
Diagrama de secuencia: Operación – Introducir pagos	45
Diagrama de secuencia: Operación – Modificar alumno	46
Anexo control de versiones	47

Control de Versiones

- 2º 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

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.
- 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:

Admir	nistrador	Entrenador
✓	Acceso al sistema	✓ Acceso al sistema
✓	Nueva actividad	✓ Consultar actividad
✓	Eliminar actividad	✓ Modificar alumno
✓	Modificar actividad	✓ Consultar alumno
✓	Consultar actividad	✓ Consultar categoría
✓	Dar de alta alumno	✓ Modificar equipo
✓	Dar de baja alumno	✓ Consultar equipo
✓	Modificar alumno	✓ Modificar grupos
✓	Consultar alumno	✓ Consultar grupos
✓	Nueva categoría	✓ Consultar temporada
✓	Eliminar categoría	
✓	Modificar categoría	
✓	Consultar categoría	
✓	Dar de alta equipo	
✓	Dar de baja equipo	
✓	Modificar equipo	
✓	Consultar equipo	
✓	Dar de alta grupos	
✓	Dar de baja grupos	
✓	Modificar grupos	
√	Consultar grupos	
√	Introducir pagos	
√	Nueva temporada	
√	Modificar temporada	
√	Consultar temporada	
√	Dar de alta usuario	
√	Dar de baja usuario	
✓.	Modificar usuario	
✓	Consultar usuario	

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 de Acceso al sistema:

Nombre del CU	Acceso al sistema
Resumen	Administrador y entrenador acceden al sistema identificándose mediante su DNI (usuario) y su clave.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador.
Precondiciones	Que exista el usuario en el sistema.
Postcondición	El usuario identificado accede al sistema.
Curso normal	 1El usuario desea entrar en el sistema. 2El sistema requiere la introducción de su DNI y su clave. 3El usuario introduce su DNI también su clave y pulsa "Aceptar". 4Si el DNI y la clave son correctos el sistema da acceso al usuario.
Cursos alternativos	4a Si el DNI y/o la clave no son correctos el sistema devuelve un mensaje de 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.

Casos de uso de Gestión de alumnos:

Nombre del CU	Dar de alta alumno
Resumen	El administrador introduce un nuevo alumno en el sistema con todos los datos personales necesarios.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Un nuevo alumno quedará registrado en el sistema.
Curso normal	 1El administrador selecciona la opción "Dar de alta un alumno". 2El sistema muestra un formulario con los campos requeridos para los datos del nuevo alumno. 3El administrador introduce los datos y pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena los datos personales del nuevo alumno.
Cursos alternativos	3a El administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar nada. 4aEl alumno 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 alumno
Resumen	El administrador o entrenador modifican los datos de un alumno existente en el sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador.
Precondiciones	El usuario debe estar identificado en el sistema. El alumno a modificar debe existir en el sistema.
Postcondición	Se almacenarán en el sistema los cambios realizados en los datos del alumno en cuestión.
Curso normal	1El usuario selecciona la opción "Modificar alumno" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un alumno por ID o listar todos los alumnos existentes: 2.1Si opta por buscar un alumno por ID: 2.1.1El usuario rellena el campo correspondiente con la ID del alumno. 2.1.2 Si el alumno existe, el sistema muestra un formulario con los campos modificables de un alumno. 2.2Si opta por listar todos los alumnos: 2.2.1El usuario pulsa el botón "Listar alumnos". 2.2.2El sistema muestra los alumnos que tiene almacenados mediante una lista. 2.2.3El usuario selecciona el alumno que desea modificar. 2.2.4El sistema muestra un formulario con los campos modificables de ese alumno. 3El usuario cambia los datos que desea y pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena los cambios realizados.
Cursos alternativos	3.aEl usuario pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
Observaciones	-
Requisitos no	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al
funcionales	usuario el mensaje de error pertinente y abortara la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Dar de baja alumno
Resumen	El administrador da de baja a un alumno existente en el sistema.
Dependencias	
Actores	Administrador.
Precondiciones	El administrador debe estar identificado en el sistema. El alumno que se va a dar de baja debe existir en el sistema.
Postcondición	El alumno seleccionado es dado de baja en el sistema.
Curso normal	1El administrador selecciona la opción "Dar de baja alumno" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un alumno por su ID o listar todos los alumnos existentes: 2.1Si opta por buscar un alumno por su ID: 2.1.1El administrador rellena el campo correspondiente con el ID del alumno. 2.1.2 Si el alumno existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de baja del correspondiente alumno. 2.2Si opta por listar a todos los alumnos: 2.2.1El administrador pulsa el botón "Listar alumnos". 2.2.2 El sistema muestra los alumnos que tiene almacenados mediante una lista. 2.2.3El administrador selecciona el alumno que desea dar de baja. 2.2.4El sistema muestra un mensaje de confirmación de baja del correspondiente alumno. 3El administrador confirma la decisión pulsando "Aceptar". 4El sistema da de baja al alumno seleccionado.
Cursos alternativos	3.aEl actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin dar de baja a ningún alumno.
Observaciones	Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja al alumno 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	Consultar alumno
Resumen	El administrador o entrenador consultan los datos de un alumno existente en el sistema.
Dependencias	Extendido por el caso de uso "Modificar alumno".
Actores	Administrador, Entrenador.
Precondiciones	El usuario debe estar identificado en el sistema. El alumno a consultar debe existir en el sistema.
Postcondición	Se muestran por pantalla los datos relativos al alumno seleccionado.
Curso alternatives	1El usuario selecciona la opción "Consultar alumno" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un alumno por ID o listar todos los alumnos existentes: 2.1Si el usuario opta por buscar al alumno por su ID: 2.1.1El usuario rellena el campo correspondiente con el ID del alumno. 2.1.2 Si el alumno existe, el sistema muestra un formulario o pantalla con los datos del alumno seleccionado. 2.1.3 El usuario puede modificar los datos del alumno si lo desea. 2.1.4 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar" 2.2Si opta por listar a todos los alumnos existentes: 2.2.1El usuario pulsa el botón "Listar alumnos". 2.2.2 El sistema muestra los alumnos que tiene almacenados mediante una lista. 2.2.3El usuario selecciona el alumno que desea consultar. 2.2.4El sistema muestra un formulario o pantalla con los datos del alumno seleccionado. 2.2.5 El usuario puede modificar los datos del alumno si lo desea. 2.2.6 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar"
Cursos alternativos	3.aEl usuario pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin mostrar nada.
Observaciones	El entrenador sólo podrá modificar una parte de los datos y no la totalidad de la ficha entera del alumno.
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 de Gestión de usuarios:

Nombre del CU	Dar de alta usuario
Resumen	Esta operación permite al actor introducir en el sistema información relacionada con un nuevo usuario
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	La información del usuario 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 usuario
Curso normal	 El administrador selecciona la opción "Dar de alta un usuario" El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de un nuevo usuario. El administrador, rellena el formulario y pulsa "Aceptar". El sistema comprueba el DNI y almacena los datos de un nuevo usuario en la BD.
Cursos alternativos	3.1 El administrador pulsa cancelar. Se finaliza el caso de uso sin guardar la información. 4.1 El DNI introducido ya corresponde a un usuario almacenado 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 usuario
Resumen	Esta operación permite al actor modificar en el sistema información relacionada con un usuario existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir el registro del usuario que se quiere modificar para poder llevar a cabo la operación. El actor debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Se modifican los datos pertinentes del usuario y se almacena en el sistema (base de datos).
Curso normal	1El actor selecciona la opción "Modificar usuario" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un usuario por DNI o listar los entrenadores: 2.1Si opta por buscar un usuario por DNI: 2.1.1El actor rellena el campo correspondiente con el DNI del usuario. 2.1.2Si el usuario existe, el sistema muestra un formulario con los campos modificables del usuario. 2.2Si opta por listar los usuarios: 2.2.1El actor pulsa el botón "Listar usuarios". 2.2.2El sistema muestra los usuarios que hay almacenados en la BD en una lista. 2.2.3El actor selecciona el que desea modificar. 2.2.4El sistema muestra un formulario con los campos modificables de ese usuario. 3El actor cambia los datos que desea y pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena en la BD los cambios realizados.
Cursos alternativos	2.1.2.aEl DNI introducido no se corresponde con ningún usuario almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2. 3.aEl actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin eliminar ningún usuario.
Observaciones	A partir de este caso de uso no se podría crear un nuevo usuario, sólo la modificación de uno ya existente.
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 usuario
Resumen	Esta operación permite al actor eliminar del sistema información relacionada con un usuario existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir el usuario 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 usuario del sistema (base de datos) y se reorganiza el contenido.
Curso normal	 1El actor selecciona la opción "Dar de baja usuario" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un usuario por DNI o listar los usuarios: 2.1Si opta por buscar un usuario por DNI: 2.1.1El actor rellena el campo correspondiente con la DNI del usuario. 2.1.2Si el usuario existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese usuario. 2.2Si opta por listar los usuarios: 2.2.1El actor pulsa el botón "Listar usuarios". 2.2.2El sistema muestra los usuarios que hay almacenados en la BD en una lista. 2.2.3El actor selecciona el que desea eliminar. 2.2.4El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese usuario. 3El actor confirma la decisión pulsando "Aceptar". 4El sistema elimina de la BD el usuario seleccionado.
Cursos alternativos	 2.1.2.aEl DNI introducido no se corresponde con ningún usuario almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2. 3.aEl actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin eliminar ningún usuario.
Observaciones	Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja al usuario 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	Consultar usuario
Resumen	Esta operación permite al actor consultar del sistema información relacionada con un usuario existente.
Dependencias	Extendido por el caso de uso "Modificar usuario".
Actores	Administrador, Entrenador
Precondiciones	Debe de existir el usuario que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El actor debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra por salida estándar (pantalla) los resultados de la búsqueda del usuario.
Curso normal	1El actor selecciona la opción "Consultar usuario" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un usuario por DNI o listar los usuarios: 2.1Si opta por buscar un usuario por DNI: 2.1.1El actor rellena el campo correspondiente con el DNI del usuario. 2.1.2Si el usuario existe, el sistema muestra un formulario con los datos del usuario seleccionado. 2.1.3 El actor puede modificar los datos del usuario si lo desea. 2.1.4 El actor confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar" 2.2Si opta por listar los usuarios: 2.2.1El actor pulsa el botón "Listar usuarios". 2.2.2El sistema muestra los usuarios que hay almacenados en la BD en una lista. 2.2.3El actor selecciona el que desea consultar. 2.2.4El sistema muestra un formulario con los datos del usuario seleccionado. 2.2.5 El usuario puede modificar los datos del usuario si lo desea. 2.2.6 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar"
Cursos alternativos	2.1.2.aEl DNI introducido no se corresponde con ningún usuario almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2. 3.aEl actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin eliminar ningún usuario.
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 de 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	 El administrador selecciona la opción "Introducir grupo" El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de un nuevo grupo. El administrador, rellena el formulario y pulsa "Aceptar". El sistema comprueba el ID de grupo y almacena los datos de un nuevo entrenador en la BD.
Cursos alternativos	 3.1 El administrador pulsa cancelar. Se finaliza el caso de uso sin guardar la información. 4.1 El ID introducido ya corresponde a un grupo almacenado en la BD. Devuelve un mensaje de error y vuelve al paso 3.
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 abortara la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Modificar grupo
Resumen	Esta operación permite al actor modificar en el sistema información relacionada con un grupo de entrenamiento existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador
Precondiciones	Debe de existir el grupo que se quiere modificar para poder llevar a cabo la operación. El actor debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Se modifican los datos pertinentes del grupo y se almacena en el sistema (base de datos).
Curso normal	1El actor selecciona la opción "Modificar grupo" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un grupo por ID o listar los grupos: 2.1Si opta por buscar un grupo por ID: 2.1.1El actor rellena el campo correspondiente con el ID del grupo. 2.1.2Si el grupo existe, el sistema muestra un formulario con los campos modificables del grupo. 2.2Si opta por listar los grupos: 2.2.1El actor pulsa el botón "Listar grupos". 2.2.2El sistema muestra los grupos que hay almacenados en la BD en una lista. 2.2.3El actor selecciona el que desea modificar. 2.2.4El sistema muestra un formulario con los campos modificables de ese grupo. 3El actor cambia los datos que desea y pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena en la BD los cambios realizados.
Cursos alternativos	2.1.2.aLa ID introducida no se corresponde con ningún grupo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.3.aEl actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
Observaciones	A partir de este caso de uso no se podría crear un nuevo grupo, sólo la modificación de uno ya existente.
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 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	 1El actor selecciona la opción "Eliminar grupo" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un grupo por ID o listar los grupos: 2.1Si opta por buscar un grupo por ID: 2.1.1El actor rellena el campo correspondiente con la ID del grupo. 2.1.2Si el grupo existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese grupo. 2.2Si opta por listar los grupos: 2.2.1El actor pulsa el botón "Listar grupos". 2.2.2El sistema muestra los grupos que hay almacenados en la BD en una lista. 2.2.3El actor selecciona el que desea eliminar. 2.2.4El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese grupo. 3El actor confirma la decisión pulsando "Aceptar". 4El sistema elimina de la BD el grupo seleccionado.
Cursos alternativos	2.1.2.aLa ID introducida no se corresponde con ningún grupo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.3.aEl 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 abortara 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	1El actor selecciona la opción "Consultar grupo" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un grupo por ID o listar los grupos: 2.1Si opta por buscar un grupo por ID: 2.1.1El actor rellena el campo correspondiente con el ID del grupo. 2.1.2Si el grupo existe, el sistema muestra un formulario con los datos del grupo seleccionado. 2.1.3 El actor puede modificar los datos del grupo si lo desea. 2.1.4 El actor confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar" 2.2Si opta por listar los grupos: 2.2.1El actor pulsa el botón "Listar grupo". 2.2.2El sistema muestra los grupos que hay almacenados en la BD en una lista. 2.2.3El actor selecciona el que desea consultar. 2.2.4El sistema muestra un formulario con los datos del grupo seleccionado. 2.2.5 El actor puede modificar los datos del grupo si lo desea. 2.2.6 El actor confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar"
Cursos alternativos	2.1.2.aLa ID introducida no se corresponde con ningún grupo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2. 3.aEl actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
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 de 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	 1El actor selecciona la opción "Introducir nuevo equipo". 2El sistema muestra un formulario con los campos requeridos. 3El actor introduce los datos y pulsa "Aceptar". 4El 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.4aNo 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	Modificar equipo
Resumen	El actor modifica los datos de un equipo almacenado en la BD.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador.
Precondiciones	El actor debe estar identificado en el sistema. El equipo a modificar debe existir en la BD.
Postcondición	Se almacenarán los cambios realizados a un equipo en la BD.
Curso normal	 1El actor selecciona la opción "Modificar equipo" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un equipo por ID o listar los equipos: 2.1Si opta por buscar un equipo por ID: 2.1.1El actor rellena el campo correspondiente con la ID del equipo. 2.1.2Si el equipo existe, el sistema muestra un formulario con los campos modificables de un equipo. 2.2Si opta por listar los equipos: 2.2.1El actor pulsa el botón "Listar equipos". 2.2.2El sistema muestra los equipos que hay almacenados en la BD en una lista. 2.2.3El actor selecciona el que desea modificar. 2.2.4El sistema muestra un formulario con los campos modificables de ese equipo. 3El actor cambia los datos que desea y pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena en la BD los cambios realizados.
Cursos alternativos	 2.1.2.aLa ID introducida no se corresponde con ningún equipo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2. 3.aEl actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
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 elimina un equipo de la BD.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	El actor debe estar identificado en el sistema. El equipo a eliminar debe estar en la BD.
Postcondición	El equipo seleccionado será eliminado de la BD.
Curso normal	1El actor selecciona la opción "Eliminar equipo" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un equipo por ID o listar los equipos: 2.1Si opta por buscar un equipo por ID: 2.1.1El actor rellena el campo correspondiente con la ID del equipo. 2.1.2Si el equipo existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese equipo. 2.2Si opta por listar los equipos: 2.2.1El actor pulsa el botón "Listar equipos". 2.2.2El sistema muestra los equipos que hay almacenados en la BD en una lista. 2.2.3El actor selecciona el que desea eliminar. 2.2.4El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de ese equipo. 3El actor confirma la decisión pulsando "Aceptar". 4El sistema elimina de la BD el equipo seleccionado.
Cursos alternativos	 2.1.2.aLa ID introducida no se corresponde con ningún equipo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2. 3.aEl actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin eliminar ningún equipo.
Observaciones	Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará de baja el equipo 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	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	1El actor selecciona la opción "Consultar equipo" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar un equipo por ID o listar los equipos: 2.1Si opta por buscar un equipo por ID: 2.1.1El actor rellena el campo correspondiente con la ID del equipo. 2.1.2Si el equipo existe, el sistema muestra un formulario con los datos del equipo seleccionado. 2.1.3 El usuario puede modificar los datos del equipo si lo desea. 2.1.4 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar" 2.2Si opta por listar los equipos: 2.2.1El actor pulsa el botón "Listar equipos". 2.2.2El sistema muestra los equipos que hay almacenados en la BD en una lista. 2.2.3El actor selecciona el que desea consultar. 2.2.4El sistema muestra un formulario con los datos del equipo seleccionado. 2.2.5 El usuario puede modificar los datos del equipo si lo desea. 2.2.6 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar"
Cursos alternativos	2.1.2aLa ID introducida no se corresponde con ningún equipo almacenado en la BD. Muestra un error y vuelve al paso 2.3.aEl actor pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin mostrar nada.
Observaciones	
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 de Introducir pagos:

Nombre del CU	Introducir pagos
Resumen	El actor introduce en el sistema uno a uno los alumnos que han pagado su mensualidad comprobándolo mediante un documento recibido del banco que contiene un listado de los pagos domiciliados de cada alumno por mes.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	El actor debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Los pagos quedarán registrados en la BD, actualizándose el campo de "Pagado" en los alumnos.
Curso normal	 1El actor selecciona la opción "Introducir pagos" 2El sistema muestra un listado con todos los alumnos. 3El actor va poniendo uno a uno el campo de "Pagado" de cada alumno como true o false según si el alumno ha pagado su mensualidad o no, una vez revisados todos los alumnos pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena los datos que se han introducido.
Cursos alternativos	3aEl actor pulsa el botón "Cancelar". Se termina el caso de uso sin realizar ninguna acción.
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 de 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	 1El administrador selecciona la opción "Nueva temporada". 2El sistema muestra un formulario con los campos requeridos para la nueva temporada. 3El administrador introduce los datos y pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena los datos de la nueva temporada.
Cursos alternativos	3a El administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar nada. 4aEl 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 administrador puede modificar los datos de la temporada actual.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	El administrador debe estar identificado en el sistema. La temporada en cuestión debe existir en el sistema.
Postcondición	Se modifican en el sistema los datos referentes a la temporada actual.
Curso normal	 1El administrador selecciona la opción "Modificar temporada" 2El sistema muestra los datos de la temporada actual. 3El administrador cambia los datos que desea y pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena los cambios realizados.
Cursos alternativos	3.aEl administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
Observaciones	No será necesario tener dos opciones de búsqueda de temporada (por lista y por id) ya que realmente solo interesan los datos de la última temporada introducida o temporada actual.
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	 1El usuario selecciona la opción "Consultar temporada" 2El sistema muestra un formulario o pantalla con los datos de la temporada actual. 3 El usuario puede modificar los datos de la temporada si lo desea. 4 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar"
Cursos alternativos	-
Observaciones	No será necesario tener dos opciones de búsqueda de temporada (por lista o por id) ya que realmente solo interesan los datos de la última temporada introducida o temporada actual. 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 de Gestión actividades:

Nombre del CU	Nueva actividad
Resumen	El administrador crea una nueva actividad en el sistema la cual estará disponible para los alumnos que se quieran inscribir.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	El administrador debe estar identificado en el sistema. No puede existir una actividad idéntica en el sistema ya introducida.
Postcondición	Se crea en el sistema una nueva actividad con sus datos correspondientes.
Curso normal	 1El administrador selecciona la opción "Nueva actividad". 2El sistema muestra un formulario con los campos requeridos para la nueva actividad. 3El administrador introduce los datos y pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena los datos de la nueva actividad.
Cursos alternativos	3a El administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar nada. 4aEl 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	Eliminar actividad
Resumen	Esta operación permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una actividad existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	El administrador debe estar identificado en el sistema. Debe de existir la actividad que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación
Postcondición	Se eliminan del sistema los datos de la actividad en concreto.
Cursos alternativos	1El administrador selecciona la opción "Eliminar actividad" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar una actividad por ID o listar todas las actividades: 2.1Si opta por buscar la actividad por ID: 2.1.1El administrador rellena el campo correspondiente con la ID de la actividad. 2.1.2Si la actividad existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la actividad. 2.2Si opta por listar todas las actividades: 2.2.1El administrador pulsa el botón "Listar actividades". 2.2.2El sistema muestra las actividades que hay almacenados en el sistema en una lista. 2.2.3El administrador selecciona la que desea eliminar. 2.2.4El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la actividad. 3El administrador confirma la decisión pulsando "Aceptar". 4El sistema elimina la actividad seleccionada. 3.aEl administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
Observaciones	de uso sin almacenar los cambios. Los datos no serán borrados del sistema si no que se dará
	de baja la actividad 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 actividad
Resumen	El administrador puede modificar los datos de una actividad ya existente en el sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	El administrador debe estar identificado en el sistema. La actividad en cuestión debe existir en el sistema.
Postcondición	Se modifican en el sistema los datos referentes a la actividad en concreto.
Curso a alternativa	1El administrador selecciona la opción "Modificar actividad" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar una actividad por ID o listar todas las actividades: 2.1Si opta por buscar la actividad por ID: 2.1.1El administrador rellena el campo correspondiente con la ID de la actividad. 2.1.2Si la actividad existe, el sistema muestra un formulario con los datos de la actividad. 2.2Si opta por listar todas las actividades: 2.2.1El administrador pulsa el botón "Listar actividades". 2.2.2El sistema muestra las actividades que hay almacenados en el sistema en una lista. 2.2.3El administrador selecciona la que desea modificar. 2.2.4El sistema muestra un formulario con los datos de la actividad. 3El administrador introduce los datos que quiere cambiar y confirma pulsando "Aceptar". 4El sistema almacena los cambios en la actividad.
Cursos alternativos	3.aEl administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
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
Nonibre del Co	Consultar actividad
Resumen	El usuario puede consultar los datos de una actividad existente en el sistema.
Dependencias	Extendido por el caso de uso "Modificar actividad"
Actores	Administrador, Entrenador.
Precondiciones	El usuario debe estar identificado en el sistema. La actividad en cuestión debe existir en el sistema.
Postcondición	Se muestran por pantalla los datos de una actividad en concreto.
Curso normal	1El usuario selecciona la opción "Consultar actividad" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar una actividad por ID o listar todas las actividades: 2.1Si opta por buscar la actividad por ID: 2.1.1El usuario rellena el campo correspondiente con la ID de la actividad. 2.1.2 El usuario puede modificar los datos de la actividad si lo desea. 2.1.3 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar" 2.2Si opta por listar todas las actividades: 2.2.1El usuario pulsa el botón "Listar actividades". 2.2.2El sistema muestra las actividades que hay almacenadas mediante una lista. 2.2.3El usuario selecciona la que desea consultar. 2.2.4 Si la actividad existe, el sistema muestra un formulario o pantalla con los datos de la actividad. 2.2.5 El usuario puede modificar los datos de la actividad si lo desea. 2.2.6 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar"
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 de 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	 1El administrador selecciona la opción "Nueva categoría". 2El sistema muestra un formulario con los campos requeridos para la nueva categoría. 3El administrador introduce los datos y pulsa "Aceptar". 4El sistema almacena los datos de la nueva categoría.
Cursos alternativos	3a El administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar nada. 4aEl 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	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 eliminar para poder llevar a cabo la operación
Postcondición	Se eliminan del sistema los datos de la categoría en concreto.
Curso normal	 1El administrador selecciona la opción "Eliminar categoría" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar una categoría por ID o listar todas las categorías: 2.1Si opta por buscar la categoría por ID: 2.1.1El administrador rellena el campo correspondiente con la ID de la categoría. 2.1.2Si la categoría existe, el sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la categoría. 2.2Si opta por listar todas las categorías: 2.2.1El administrador pulsa el botón "Listar categorías". 2.2.2El sistema muestra las categorías que hay almacenados en el sistema en una lista. 2.2.3El administrador selecciona la que desea eliminar. 2.2.4El sistema muestra un mensaje de confirmación de borrado de la categoría. 3El administrador confirma la decisión pulsando "Aceptar". 4El sistema elimina la categoría seleccionada.
Cursos alternativos	3.aEl 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 categoria 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 administrador puede modificar los datos de una categoría existente en el sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	El administrador debe estar identificado en el sistema. La categoría en cuestión debe existir en el sistema.
Postcondición	Se modifican en el sistema los datos referentes a la categoría en concreto.
Curso normal	1El administrador selecciona la opción "Modificar categoría" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar una categoría por ID o listar todas las categorías: 2.1Si opta por buscar la categoría por ID: 2.1.1El administrador rellena el campo correspondiente con la ID de la categoría. 2.1.2Si la categoría existe, el sistema muestra un formulario con los datos de la categoría. 2.2Si opta por listar todas las categorías: 2.2.1El administrador pulsa el botón "Listar categorías". 2.2.2El sistema muestra las categorías que hay almacenados mediante una lista. 2.2.3El administrador selecciona la que desea modificar. 2.2.4El sistema muestra un formulario con los datos de la categoría. 3El administrador introduce los datos que quiere cambiar y confirma pulsando "Aceptar". 4El sistema almacena los cambios en la categoría.
Cursos alternativos	3.aEl administrador pulsa "Cancelar". Se termina el caso de uso sin almacenar los cambios.
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	 1El usuario selecciona la opción "Consultar categoría" 2El sistema ofrece dos opciones, buscar una categoría por ID o listar todas las categorías: 2.1Si opta por buscar la categoría por ID: 2.1.1El usuario rellena el campo correspondiente con la ID de la categoría. 2.1.2 El usuario puede modificar los datos de la categoría si lo desea. 2.1.3 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar" 2.2Si opta por listar todas las categorías: 2.2.1El usuario pulsa el botón "Listar categorías". 2.2.2El sistema muestra las categorías que hay almacenadas mediante una lista. 2.2.3El 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. 2.2.5 El usuario puede modificar los datos de la categoría si lo desea. 2.2.6 El usuario confirma la decisión pulsando el botón "Aceptar"
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.

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

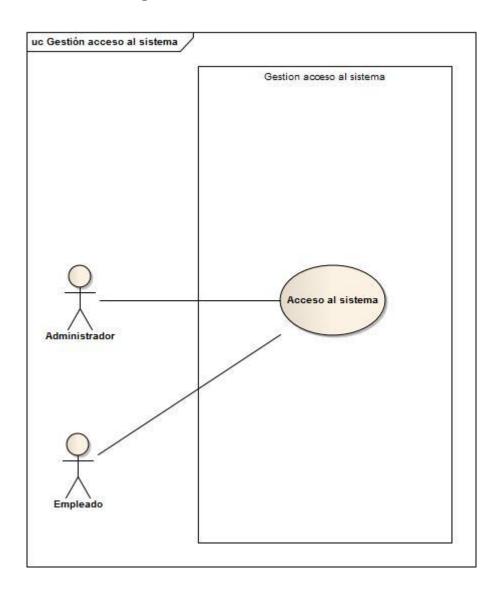


Diagrama de CU: Gestión de alumnos

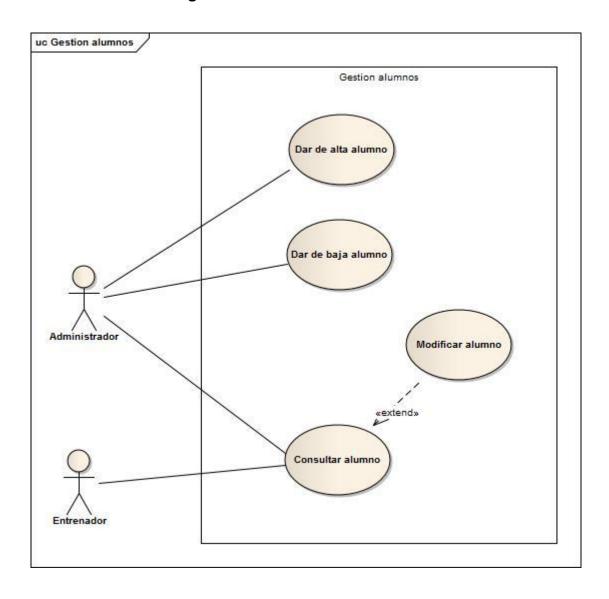


Diagrama de CU: Gestión de usuarios

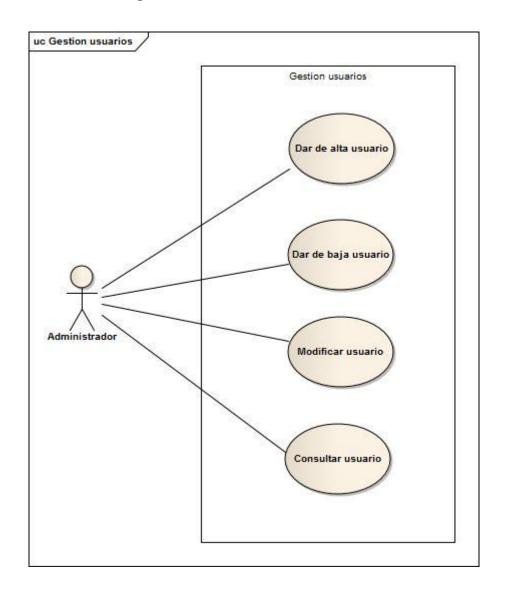


Diagrama de CU: Gestión de grupos

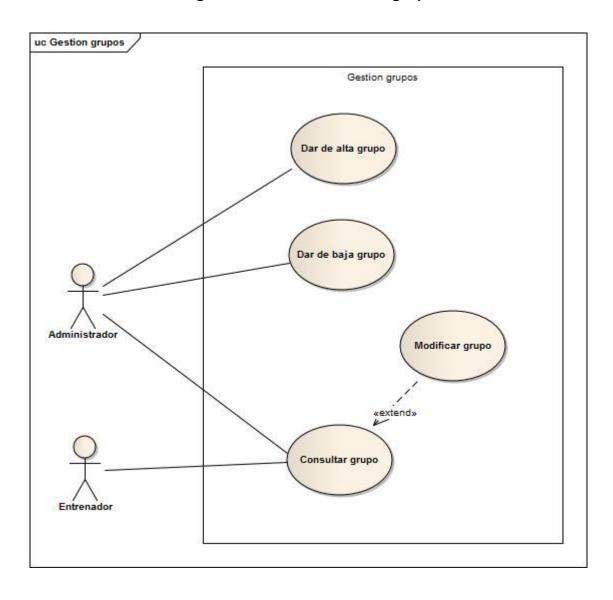


Diagrama de CU: Gestión de equipos

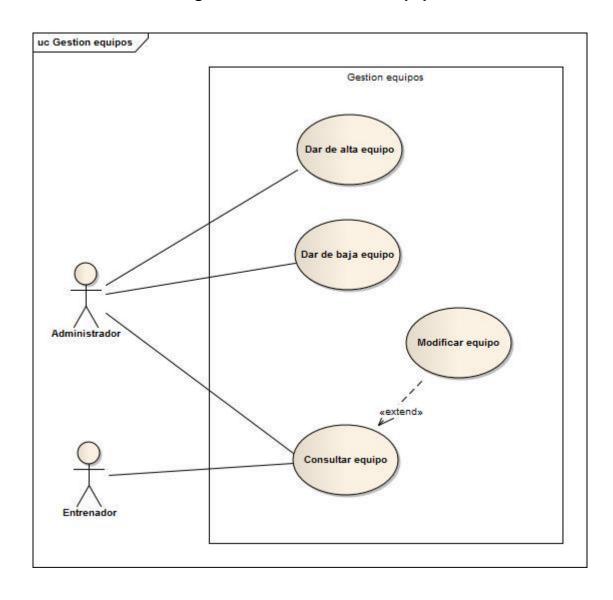


Diagrama de CU: Gestión pagos

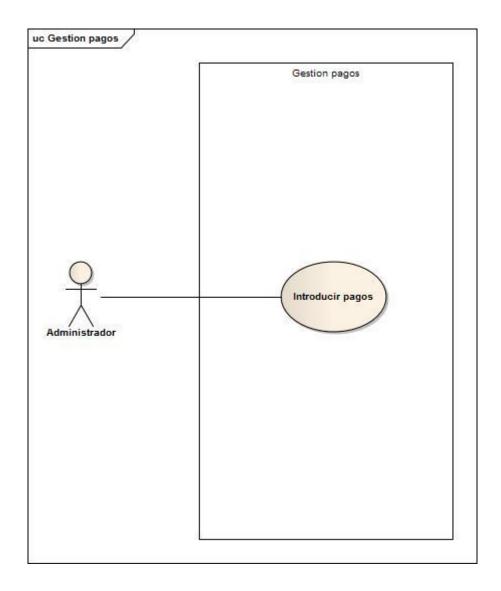


Diagrama de CU: Gestión temporadas

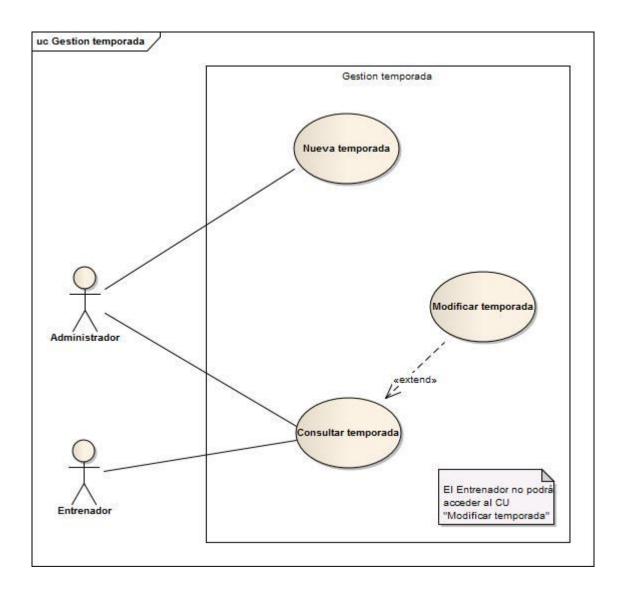


Diagrama de CU: Gestión actividades

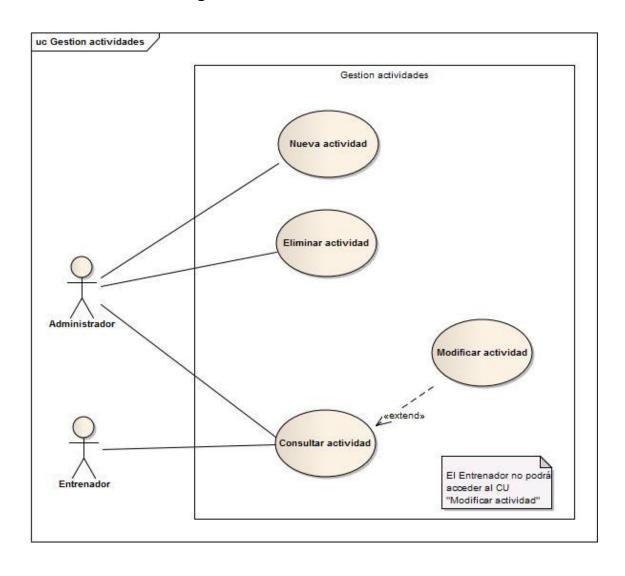
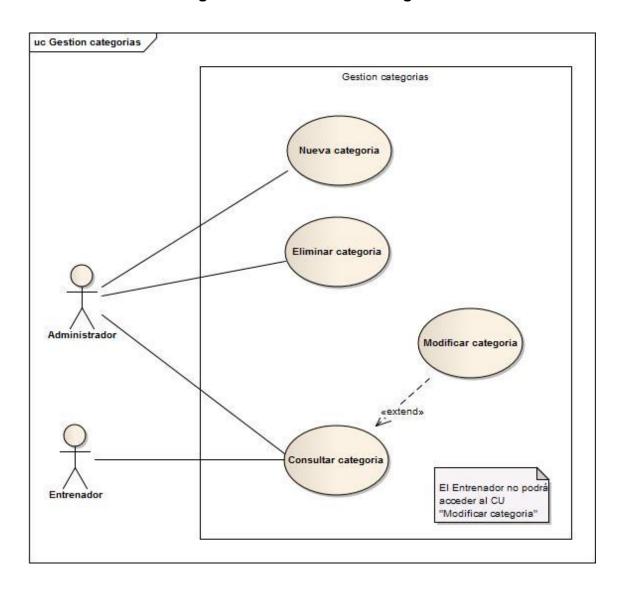


Diagrama de CU: Gestión categorías



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: Operación – Dar de alta usuario

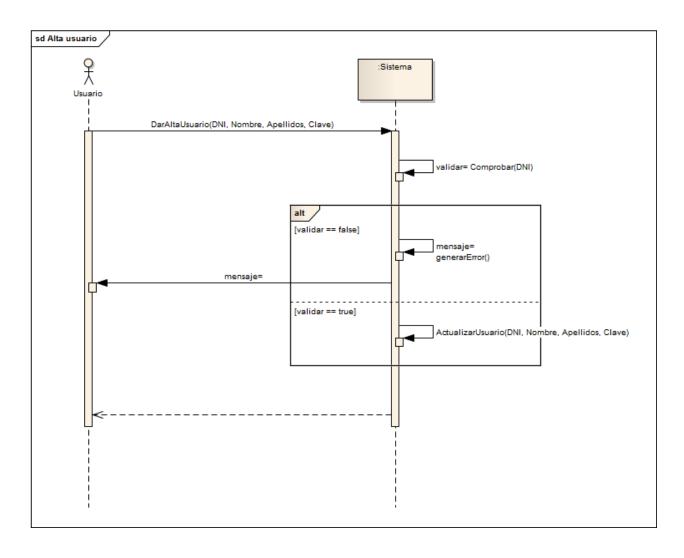


Diagrama de secuencia: Operación – Introducir pagos

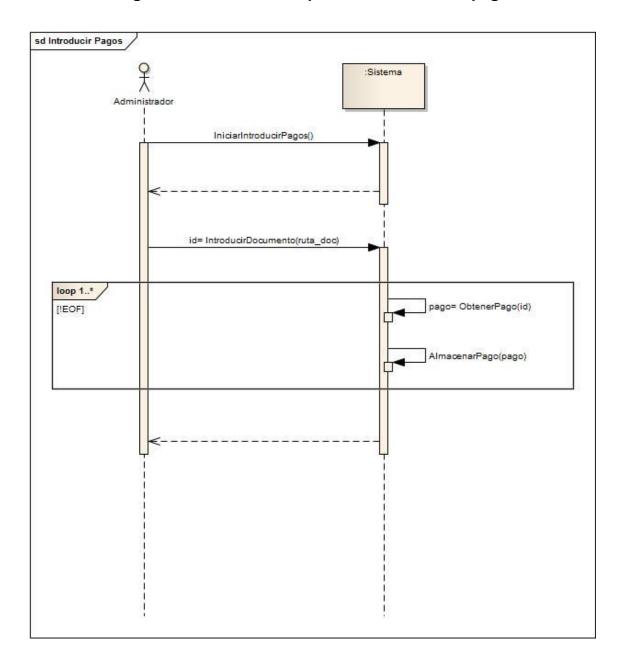
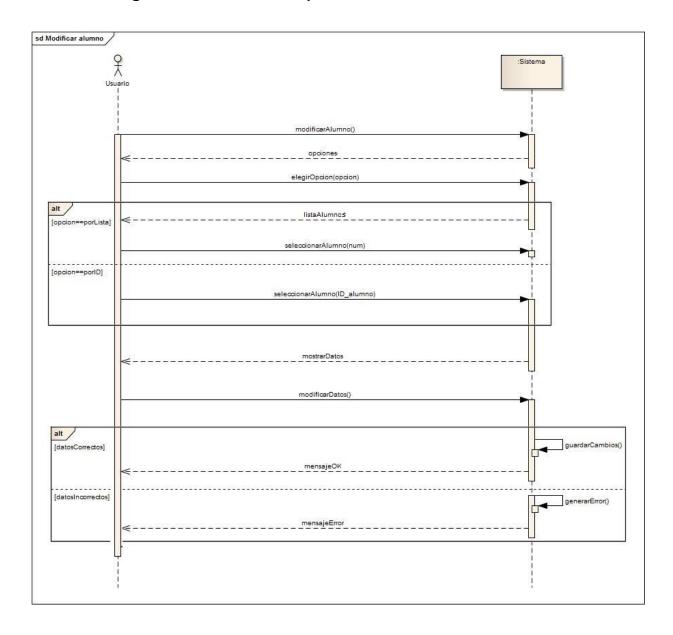


Diagrama de secuencia: Operación – Modificar alumno



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 paquetes v.1.2.
- Requisitos no funcionales.
- Operaciones del sistema Diagramas de secuencia v.1.3.