



DISEÑO ITERACIÓN 2

Alexander Moreno Borrego
Carlos Jesús Fernández Basso
Francisco Santolalla Quiñonero



17 DE ABRIL DE 2013
Universidad de Granada

Contenido

CONTROL DE VERSIONES	3
MODELADO DE REQUISITOS	4
MODELADO FUNCIONAL – DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	4
<i>Casos de uso: Gestión de actividades</i>	<i>6</i>
<i>Casos de uso: Gestión categorías</i>	<i>10</i>
<i>Casos de uso: Gestión de equipos.....</i>	<i>14</i>
<i>Casos de uso: Gestión de grupos</i>	<i>18</i>
<i>Casos de uso: Gestión de pagos.....</i>	<i>22</i>
<i>Casos de uso: Gestión de temporadas</i>	<i>26</i>
<i>Casos de uso: Gestión de instalaciones</i>	<i>30</i>
IDENTIFICAR SUBSISTEMAS – DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....	34
<i>Diagrama de CU: Gestión de Actividades.....</i>	<i>34</i>
<i>Diagrama de CU: Gestión de Grupos.....</i>	<i>35</i>
<i>Diagrama de CU: Gestión de Temporadas.....</i>	<i>36</i>
<i>Diagrama de CU: Gestión de Equipos</i>	<i>37</i>
<i>Diagrama de CU: Gestión de Instalaciones</i>	<i>38</i>
<i>Diagrama de CU: Gestión de Pagos.....</i>	<i>39</i>
<i>Diagrama de CU: Gestión de Categorías.....</i>	<i>40</i>
REQUISITOS NO FUNCIONALES	41
OPERACIONES DEL SISTEMA – DIAGRAMAS DE SECUENCIA DE SISTEMA	42
<i>Gestión de Actividades.....</i>	<i>42</i>
<i>Diagrama de secuencia:Insertar Actividad</i>	<i>42</i>
<i>Diagrama de secuencia:Consultar Actividad</i>	<i>43</i>
<i>Diagrama de secuencia:Eliminar Actividad</i>	<i>44</i>
<i>Diagrama de secuencia: ModificarActividad</i>	<i>45</i>
<i>Gestión de Categorías.....</i>	<i>46</i>
<i>Diagrama de secuencia: Insertar Categoría.....</i>	<i>46</i>
<i>Diagrama de secuencia: Consultar Categoría</i>	<i>47</i>
<i>Diagrama de secuencia: Eliminar Categoría</i>	<i>48</i>
<i>Diagrama de secuencia: Modificar Categoría</i>	<i>48</i>
<i>Gestión de Equipos.....</i>	<i>49</i>
<i>Diagrama de secuencia: Insertar Equipo</i>	<i>49</i>
<i>Diagrama de secuencia: Consultar Equipo</i>	<i>50</i>
<i>Diagrama de secuencia: Eliminar Equipo</i>	<i>51</i>
<i>Diagrama de secuencia: Modificar Equipo</i>	<i>52</i>
<i>Gestión de Grupos.....</i>	<i>53</i>
<i>Diagrama de secuencia: Insertar Grupo</i>	<i>53</i>
<i>Diagrama de secuencia: Consultar Grupo</i>	<i>54</i>
<i>Diagrama de secuencia: Eliminar Grupo</i>	<i>55</i>
<i>Diagrama de secuencia: Modificar Grupo</i>	<i>56</i>
<i>Gestión de Instalaciones</i>	<i>57</i>
<i>Diagrama de secuencia: Insertar Instalaciones</i>	<i>57</i>
<i>Diagrama de secuencia: Consultar Instalaciones</i>	<i>58</i>
<i>Diagrama de secuencia: Eliminar Instalaciones</i>	<i>59</i>
<i>Diagrama de secuencia: Modificar Instalaciones</i>	<i>60</i>

<i>Gestión de Pagos.....</i>	<i>61</i>
<i>Diagrama de secuencia: Insertar Pago</i>	<i>61</i>
<i>Diagrama de secuencia: Consultar Pago</i>	<i>62</i>
<i>Diagrama de secuencia: Eliminar Pago</i>	<i>62</i>
<i>Diagrama de secuencia: Modificar Pago</i>	<i>63</i>
<i>Gestión de Temporadas.....</i>	<i>64</i>
<i>Diagrama de secuencia: Insertar Temporada</i>	<i>64</i>
<i>Diagrama de secuencia: Consultar Temporada</i>	<i>65</i>
<i>Diagrama de secuencia: Eliminar Temporada</i>	<i>66</i>
<i>Diagrama de secuencia: Modificar Temporada</i>	<i>67</i>

Control de Versiones

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

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 por qué pertenecer a un equipo.
- Los alumnos mayores de 9 años tienen que competir en al menos un equipo.
- La categoría benjamín y alevín solo pueden competir y entrenar en las pistas de mini-basket de las instalaciones.
- Se hará distinción entre 2 tipos de usuario para el acceso: administrador y entrenador. Cada uno de ellos podrá visualizar una parte distinta de la aplicación dependiendo de los privilegios que tenga.
- El administrador será el encargado de introducir los datos de los entrenadores en el sistema y proporcionar los usuarios y claves asociadas a cada entrenador.
- El administrador podrá modificar las contraseñas del sistema una vez creadas las cuentas en el mismo.
- Hay 5 categorías posibles: benjamín, alevín, infantil, cadete y junior.

En nuestro sistema hemos identificado los siguientes casos de uso:

Administrador	Entrenador
Gestión de actividades: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertar actividad ✓ Eliminar actividad ✓ Modificar actividad ✓ Consultar actividad Gestión de categorías: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertar categoría ✓ Eliminar categoría ✓ Modificar categoría ✓ Consultar categoría Gestión de equipos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertar equipo ✓ Dar de baja equipo ✓ Modificar equipo ✓ Consultar equipo Gestión de grupos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertar grupos ✓ Dar de baja grupos ✓ Modificar grupos ✓ Consultar grupos Gestión de pagos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertar pagos ✓ Consultar pagos ✓ Modificar pagos ✓ Eliminar pago Gestión de temporadas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertar temporada ✓ Modificar temporada ✓ Consultar temporada ✓ Eliminar temporada Gestión de instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Insertar instalación ✓ Modificar instalación ✓ Consultar instalaciones ✓ Eliminar instalación 	Gestión de actividades <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consultar actividad Gestión de categorías <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consultar categoría Gestión de equipo <ul style="list-style-type: none"> ✓ Modificar equipo ✓ Consultar equipo Gestión de grupos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Modificar grupos ✓ Consultar grupos Gestión de temporadas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consultar temporada Gestión de instalaciones <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consultar instalaciones

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

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

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

Casos de uso: Gestión de actividades

Nombre del CU	Insertar actividad
Resumen	Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con una nueva actividad.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	La información de la actividad no debe existir previamente en el sistema. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	La nueva actividad se ha creado con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta una actividad. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de la nueva actividad al administrador. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Opcionalmente se insertan los alumnos que van a disfrutar de la actividad. 2.2. Opcionalmente se asignan las instalaciones que se crean necesarias para llevar a cabo la actividad. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda la actividad.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar la actividad. 3b. La nueva actividad ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3c. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Modificar actividad
Resumen	Se permite al administrador modificar los datos de una actividad del sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	La actividad a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué actividad se va a modificar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Los cambios realizados se almacenan con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de modificar actividad. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales de la actividad en cuestión. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Opcionalmente se insertan o eliminan los alumnos que van a disfrutar de la actividad. 2.2. Opcionalmente se reasignan las instalaciones que se crean necesarias para llevar a cabo la actividad. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda la actividad.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar la actividad. 3b. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Consultar actividad
Resumen	Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con una actividad existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador
Precondiciones	Debe de existir la actividad que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El usuario debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra al usuario las actividades consultadas.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción de consultar actividad. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar actividades. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlas y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con las actividades que coinciden con los criterios de búsqueda.
Cursos alternativos	4a. El sistema no encuentra ninguna actividad, lanza un error y vuelve al paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Eliminar actividad
Resumen	Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una actividad existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir la actividad que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué actividad se va a eliminar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	La actividad eliminada ya no formará parte del sistema.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de eliminar actividad. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación de la correspondiente actividad. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema la actividad.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador rechaza la eliminación de la actividad.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Casos de uso: Gestión categorías

Nombre del CU	Insertar categoría
Resumen	Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con una nueva categoría.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	La información de la categoría no debe existir previamente en el sistema. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	La nueva categoría se ha creado con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta una categoría. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de la nueva categoría al administrador. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda la categoría.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar la categoría. 3b. La nueva categoría ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3c. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Modificar categoría
Resumen	Se permite al administrador modificar los datos de una categoría del sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	La categoría a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué categoría se va a modificar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Los cambios realizados se almacenan con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de modificar categoría. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales de la categoría en cuestión. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda la categoría.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar la categoría. 3b. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Consultar categoría
Resumen	Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con una categoría existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador
Precondiciones	Debe de existir la categoría que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El usuario debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra al usuario las categorías consultadas.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción de consultar categoría. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar categorías. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlas y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con las categorías que coinciden con los criterios de búsqueda.
Cursos alternativos	4a. El sistema no encuentra ninguna categoría, lanza un error y vuelve al paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Eliminar categoría
Resumen	Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una categoría existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir la categoría que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué categoría se va a eliminar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	La categoría eliminada ya no formará parte del sistema.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de eliminar categoría. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación de la correspondiente categoría. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema la categoría.
Cursos alternativos	3a. El administrador rechaza la eliminación de la categoría.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Casos de uso: Gestión de equipos

Nombre del CU	Insertar equipo
Resumen	Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con un nuevo equipo.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	La información del equipo no debe existir previamente en el sistema. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El nuevo equipo se ha creado con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta un equipo. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar del nuevo equipo al administrador. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Opcionalmente se insertan los alumnos que van a formar parte del equipo. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda el equipo.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar el equipo. 3b. El nuevo equipo ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3c. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve al paso 2.
Observaciones	El equipo se asignará a una temporada en el paso 2.
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Modificar equipo
Resumen	Se permite al usuario modificar los datos de un equipo del sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador
Precondiciones	El equipo a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué equipo se va a modificar. El usuario debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Los cambios realizados se almacenan con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción de modificar equipo. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales del equipo en cuestión. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Opcionalmente se insertan o eliminan los alumnos que van a formar parte del equipo. 3. El usuario modifica los campos que desee y guarda el equipo.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El usuario cierra la ventana sin guardar el equipo. 3b. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Consultar equipo
Resumen	Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con un equipo existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador
Precondiciones	Debe de existir el equipo que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El usuario debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra al usuario los equipos consultados.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción de consultar equipo. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar equipos. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlos y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con los equipos que coinciden con los criterios de búsqueda.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 4a. El sistema no encuentra ningún equipo, lanza un error y vuelve al paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Eliminar equipo
Resumen	Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con un equipo existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir el equipo que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué equipo se va a eliminar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El equipo eliminado ya no formará parte del sistema.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de eliminar equipo. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación del correspondiente equipo. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema el equipo.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 4a. El administrador rechaza la eliminación del equipo.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Casos de uso: Gestión de grupos

Nombre del CU	Insertar grupo
Resumen	Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con un nuevo grupo.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	La información del grupo no debe existir previamente en el sistema. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El nuevo grupo se ha creado con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta un grupo. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar del nuevo grupo al administrador. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Opcionalmente se insertan los alumnos que van a formar parte del grupo. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda el grupo.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar el grupo. 3b. El nuevo grupo ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3c. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	El grupo se asignará a una temporada en el paso 2.
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Modificar grupo
Resumen	Se permite al usuario modificar los datos de un grupo del sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador, entrenador
Precondiciones	El grupo a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué grupo se va a modificar. El usuario debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Los cambios realizados se almacenan con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción de modificar grupo. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales del grupo en cuestión. <ol style="list-style-type: none"> 2.2. Opcionalmente se insertan o eliminan los alumnos que van a formar parte del grupo. 3. El usuario modifica los campos que desee y guarda el grupo.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El usuario cierra la ventana sin guardar el grupo. 3b. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Consultar grupo
Resumen	Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con un grupo existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador
Precondiciones	Debe de existir el grupo que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El usuario debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra al usuario los grupos consultados.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción de consultar grupo. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar grupos. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlos y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con los grupos que coinciden con los criterios de búsqueda.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 4a. El sistema no encuentra ningún grupo, lanza un error y vuelve al paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Eliminar grupo
Resumen	Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con un grupo existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir el grupo que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué grupo se va a eliminar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El grupo eliminado ya no formará parte del sistema.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de eliminar grupo. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación del correspondiente grupo. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema el grupo.
Cursos alternativos	3a. El administrador rechaza la eliminación del grupo.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Casos de uso: Gestión de pagos

Nombre del CU	Insertar pago
Resumen	Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con un nuevo pago.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	La información del pago no debe existir previamente en el sistema. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El nuevo pago se ha creado con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de insertar un pago. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar del nuevo pago al administrador. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda el pago.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar el pago. 3b. El nuevo pago ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3c. 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 abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Modificar pago
Resumen	Se permite al administrador modificar los datos de un pago del sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	El pago a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué pago se va a modificar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Los cambios realizados se almacenan con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de modificar pago. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales del pago en cuestión. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda el pago.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar el pago. 3b. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Consultar pago
Resumen	Se permite al administrador consultar del sistema información relacionada con un pago existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir el pago que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra al administrador los pagos consultados.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de consultar pago. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar pagos. 3. El administrador rellena uno o varios de los campos para buscarlos y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con los pagos que coinciden con los criterios de búsqueda.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 4a. El sistema no encuentra ningún pago, lanza un error y vuelve al paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Eliminar pago
Resumen	Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con un pago existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir el pago que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué pago se va a eliminar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El grupo eliminado ya no formará parte del sistema.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de eliminar pago. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación del correspondiente pago. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema el pago.
Cursos alternativos	3a. El administrador rechaza la eliminación del pago.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Casos de uso: Gestión de temporadas

Nombre del CU	Insertar temporada
Resumen	Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con una nueva temporada.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	La información de la temporada no debe existir previamente en el sistema. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	La nueva temporada se ha creado con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de insertar una temporada. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de la nueva temporada al administrador. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda la temporada.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar la temporada. 3b. La nueva temporada ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3c. 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 abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Modificar temporada
Resumen	Se permite al administrador modificar los datos de una temporada del sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	La temporada a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué temporada se va a modificar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Los cambios realizados se almacenan con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de modificar temporada. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales de la temporada en cuestión. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda la temporada.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar la temporada. 3b. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Consultar temporada
Resumen	Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con una temporada existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador
Precondiciones	Debe de existir la temporada que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El usuario debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra al usuario las temporadas consultadas.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción de consultar temporada. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar temporadas. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlos y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con las temporadas que coinciden con los criterios de búsqueda.
Cursos alternativos	4a. El sistema no encuentra ninguna temporada, lanza un error y vuelve al paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Eliminar temporada
Resumen	Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una temporada existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir la temporada que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué temporada se va a eliminar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	La temporada eliminada ya no formará parte del sistema.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de eliminar temporada. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación de la correspondiente temporada. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema la temporada.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador rechaza la eliminación de la temporada.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Casos de uso: Gestión de instalaciones

Nombre del CU	Insertar instalación
Resumen	Se permite al administrador introducir en el sistema información relacionada con una nueva instalación.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	La información de la instalación no debe existir previamente en el sistema. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	La nueva instalación se ha creado con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de dar de alta una instalación. 2. El sistema muestra un formulario con los campos a rellenar de la nueva instalación al administrador. 3. El administrador rellena el formulario con todos los campos necesarios y guarda la instalación.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar la instalación. 3b. La nueva instalación ya existe en el sistema. El sistema informa del error y vuelve al paso 2. 3c. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Modificar instalación
Resumen	Se permite al administrador modificar los datos de una instalación del sistema.
Dependencias	-
Actores	Administrador.
Precondiciones	La instalación a modificar debe existir previamente en el sistema y se sabrá qué instalación se va a modificar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	Los cambios realizados se almacenan con éxito.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de modificar instalación. 2. El sistema muestra un formulario con los datos actuales de la instalación en cuestión. 3. El administrador modifica los campos que desee y guarda la instalación.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador cierra la ventana sin guardar la instalación. 3b. Falta algún dato por rellenar. El sistema informa del error y vuelve el paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Consultar instalación
Resumen	Se permite al usuario consultar del sistema información relacionada con una instalación existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador, Entrenador
Precondiciones	Debe de existir la instalación que se quiere consultar para poder llevar a cabo la operación. El usuario debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	El sistema muestra al usuario las instalaciones consultadas.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario selecciona la opción de consultar instalación. 2. El sistema muestra los campos por los que se pueden buscar instalaciones. 3. El usuario rellena uno o varios de los campos para buscarlas y ejecuta la búsqueda. 4. El sistema muestra una lista con las instalaciones que coinciden con los criterios de búsqueda.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 4a. El sistema no encuentra ninguna instalación, lanza un error y vuelve al paso 2.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y abortará la ejecución del proceso.

Nombre del CU	Eliminar instalación
Resumen	Se permite al administrador eliminar del sistema información relacionada con una instalación existente.
Dependencias	-
Actores	Administrador
Precondiciones	Debe de existir la instalación que se quiere eliminar para poder llevar a cabo la operación y se sabrá qué instalación se va a eliminar. El administrador debe estar identificado en el sistema.
Postcondición	La instalación eliminada ya no formará parte del sistema.
Curso normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador selecciona la opción de eliminar instalación. 2. El sistema muestra un mensaje de confirmación de eliminación de la correspondiente instalación. 3. El administrador confirma la decisión. 4. El sistema elimina del sistema la instalación.
Cursos alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 3a. El administrador rechaza la eliminación de la instalación.
Observaciones	-
Requisitos no funcionales	Cuando el sistema detecte una anomalía mostrará al usuario el mensaje de error pertinente y 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: Gestión de Actividades

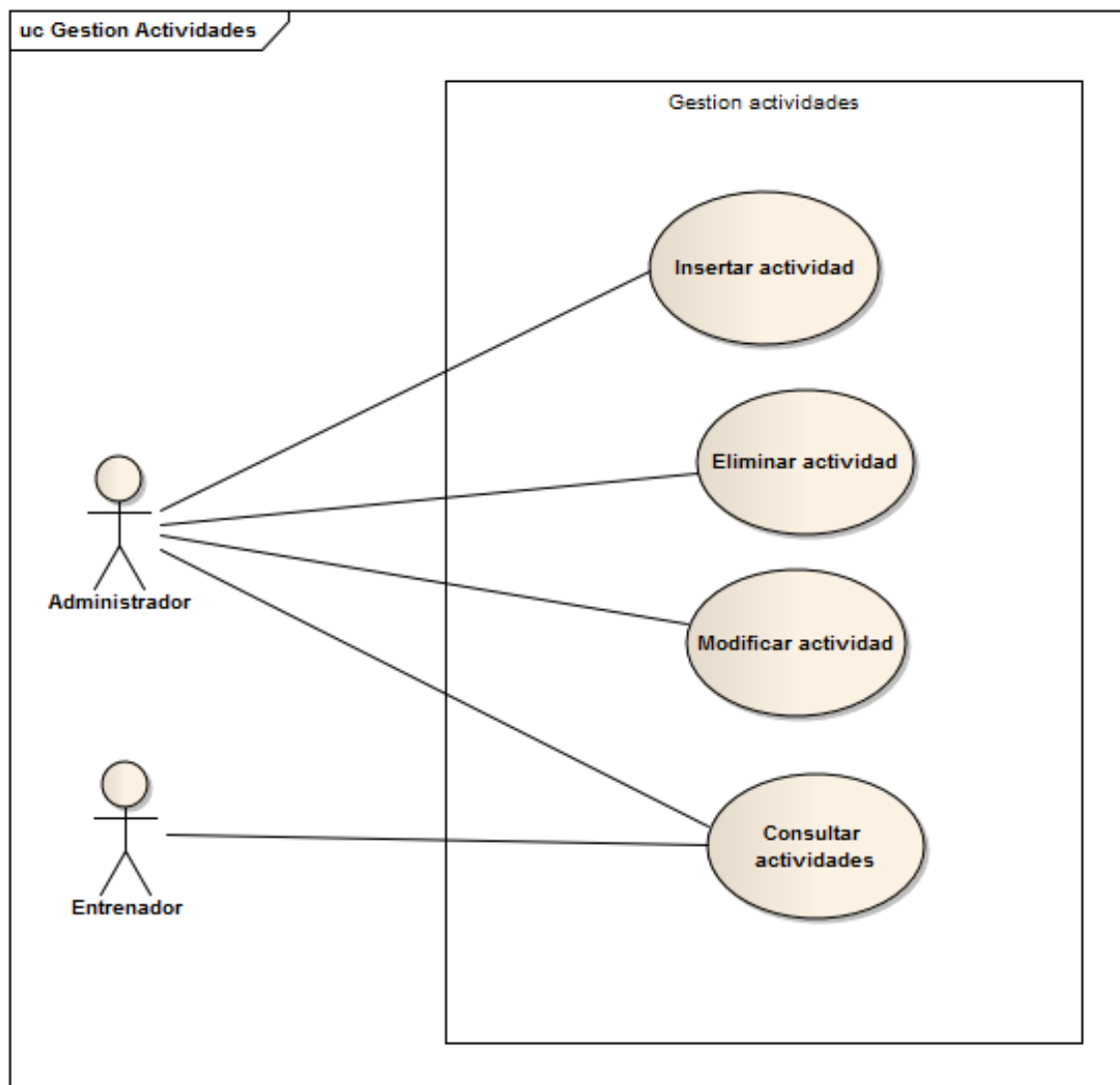


Diagrama de CU: Gestión de Grupos

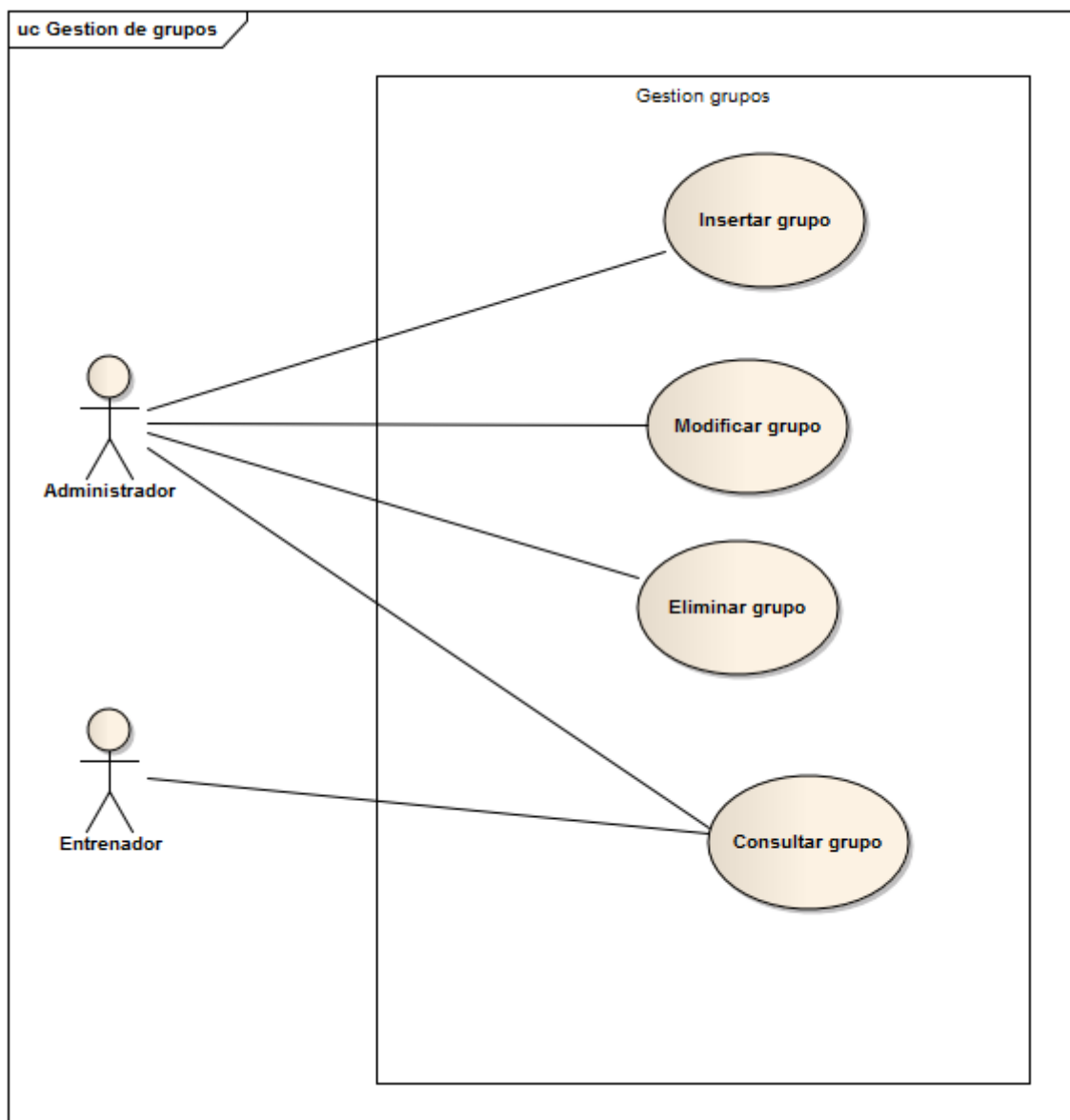


Diagrama de CU: Gestión de Temporadas

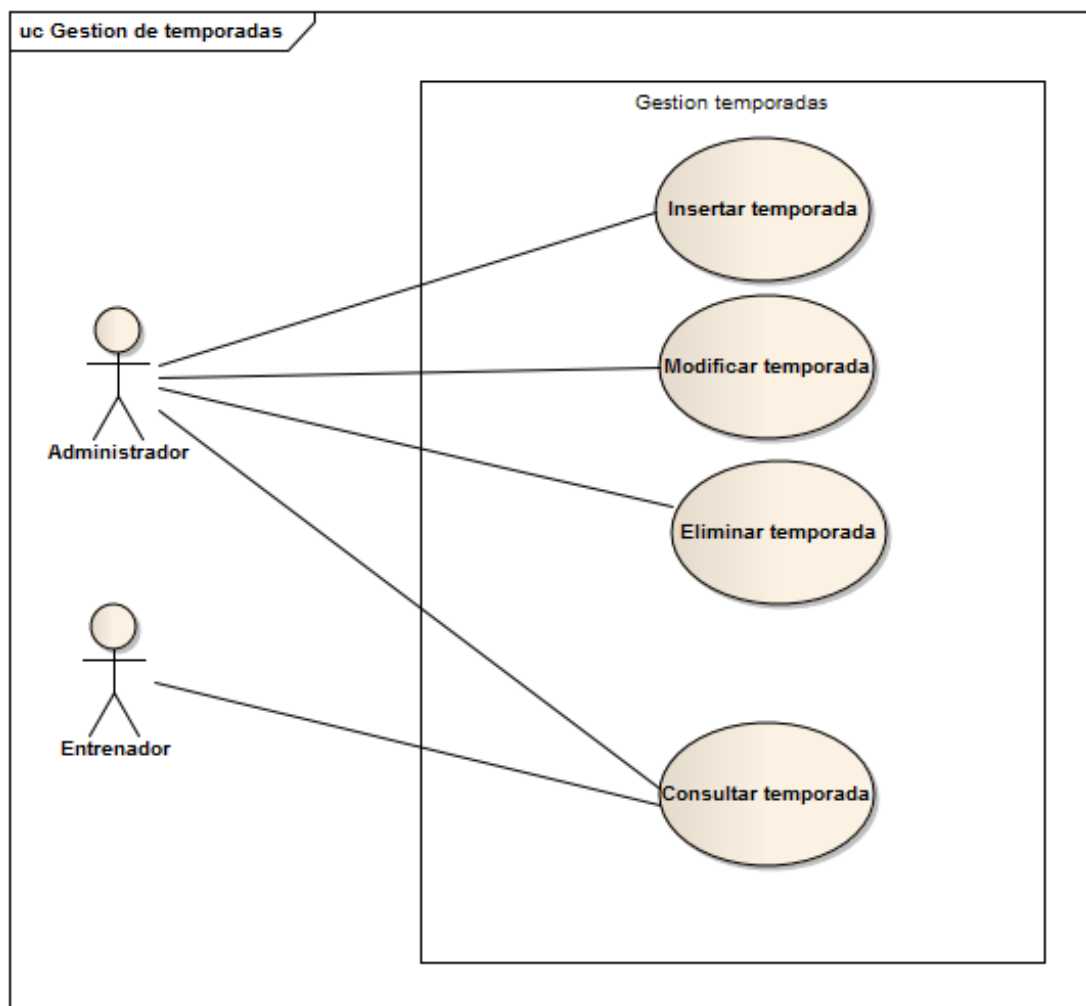


Diagrama de CU: Gestión de Equipos

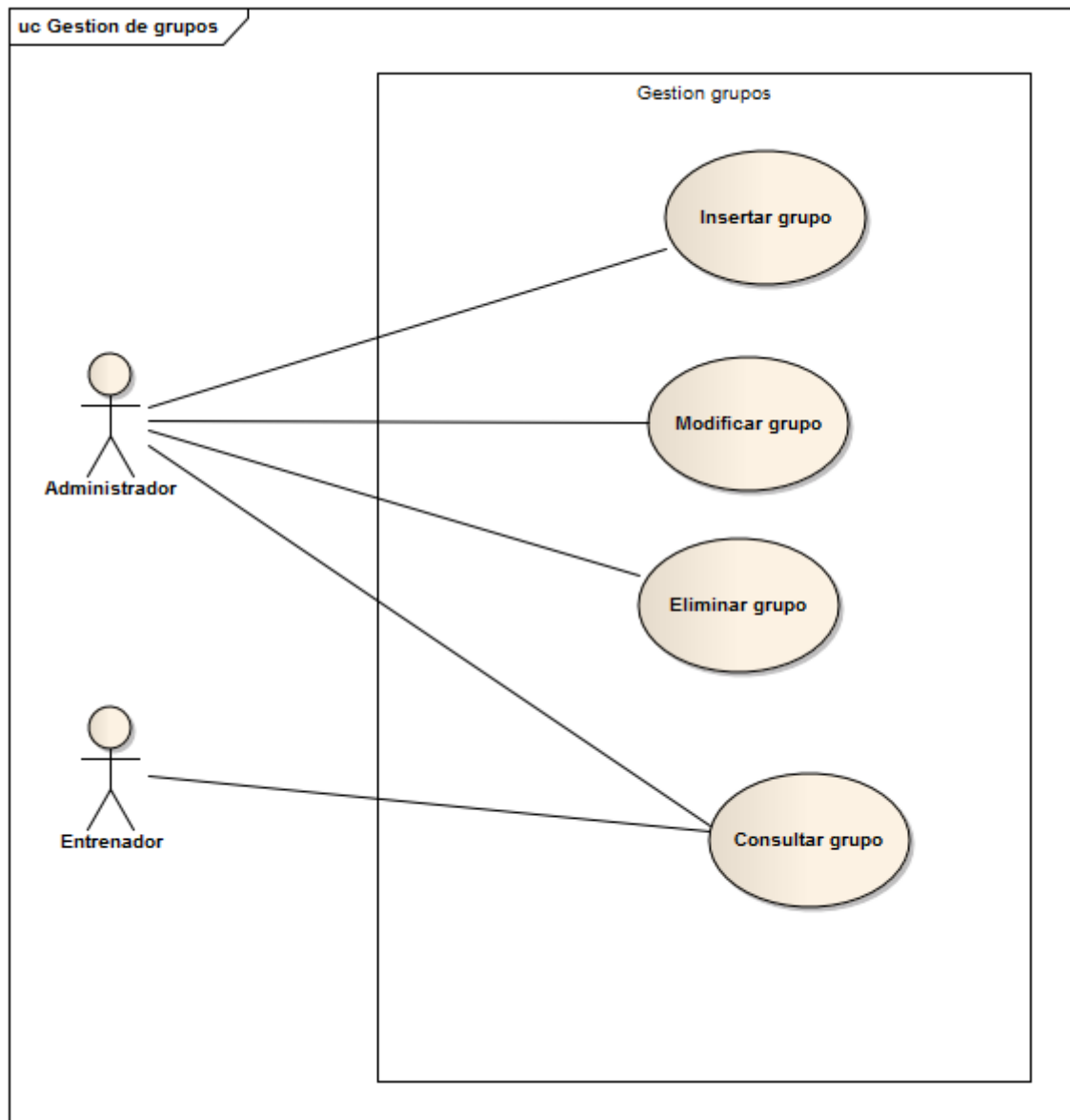


Diagrama de CU: Gestión de Instalaciones

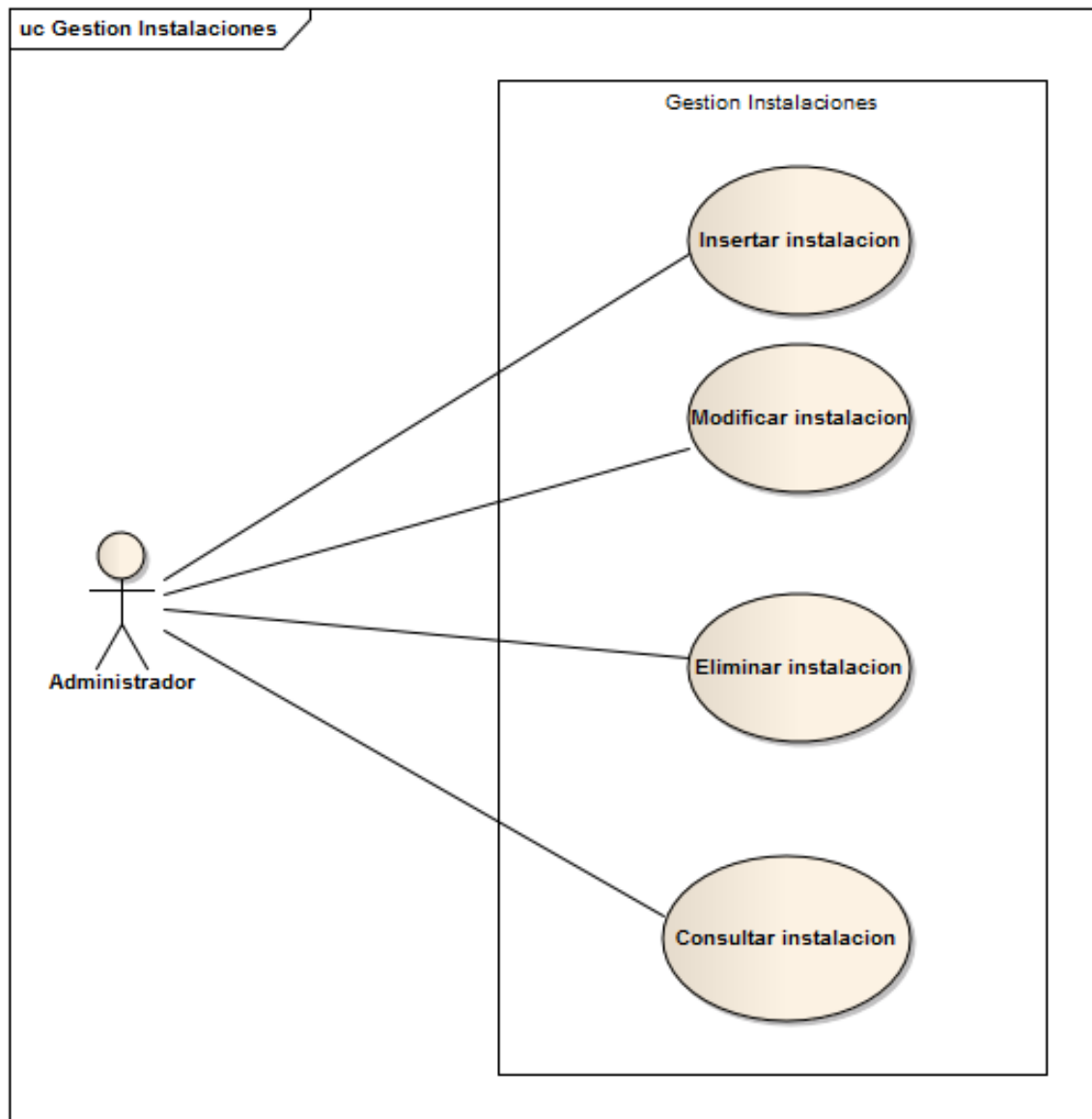


Diagrama de CU: Gestión de Pagos

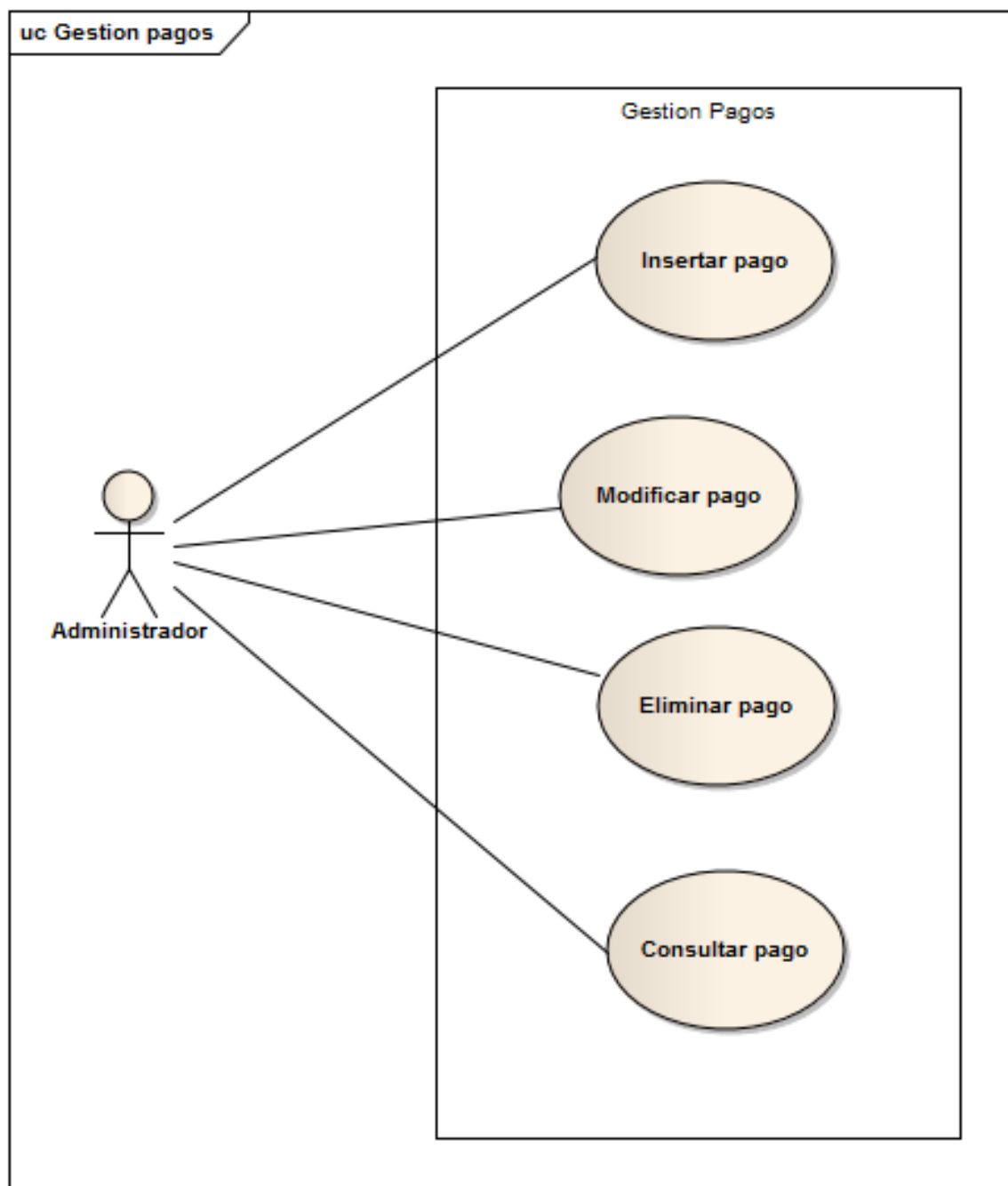
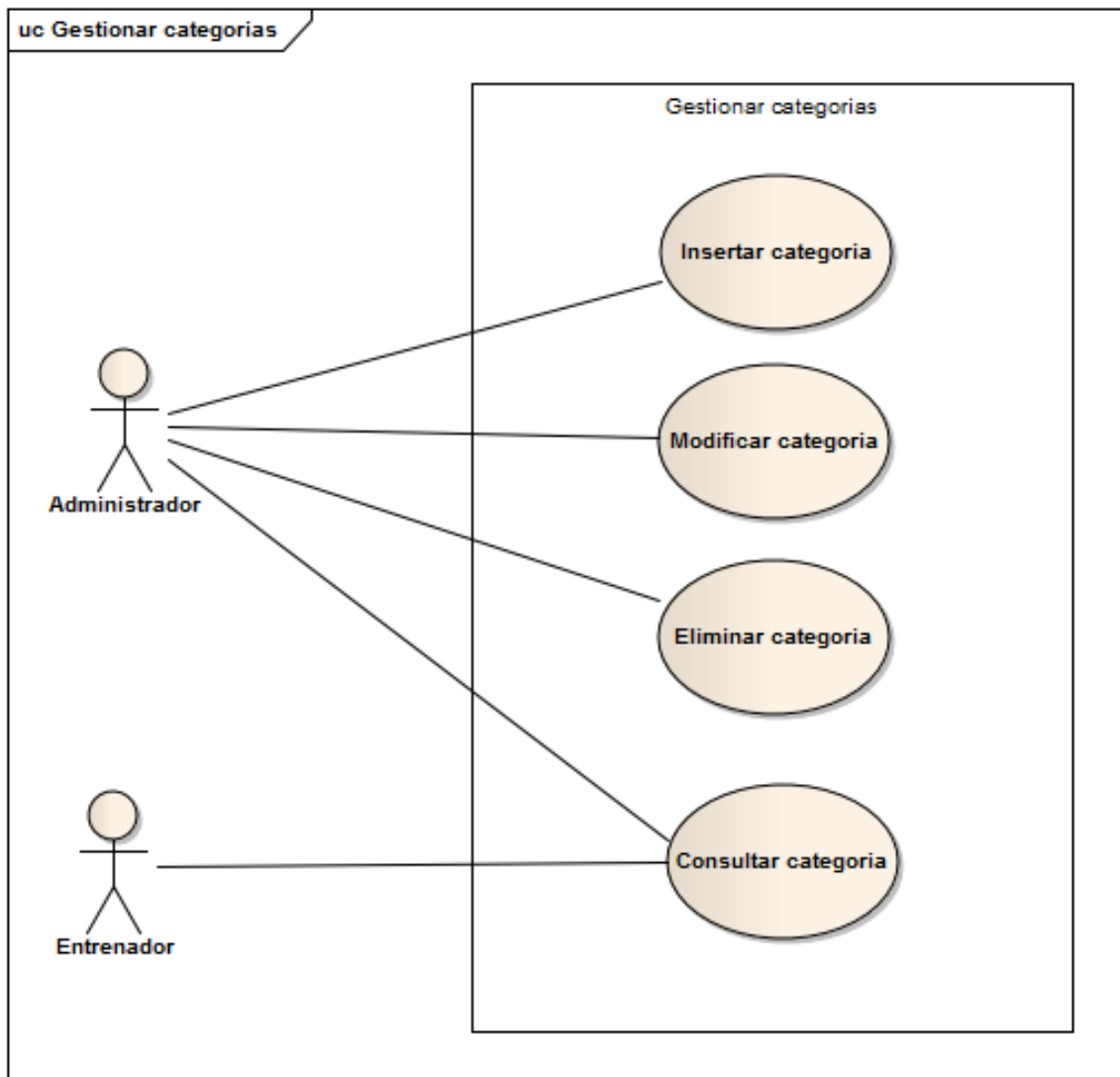


Diagrama de CU: Gestión de Categorías



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 de sistema

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

Gestión de Actividades

Diagrama de secuencia:Insertar Actividad

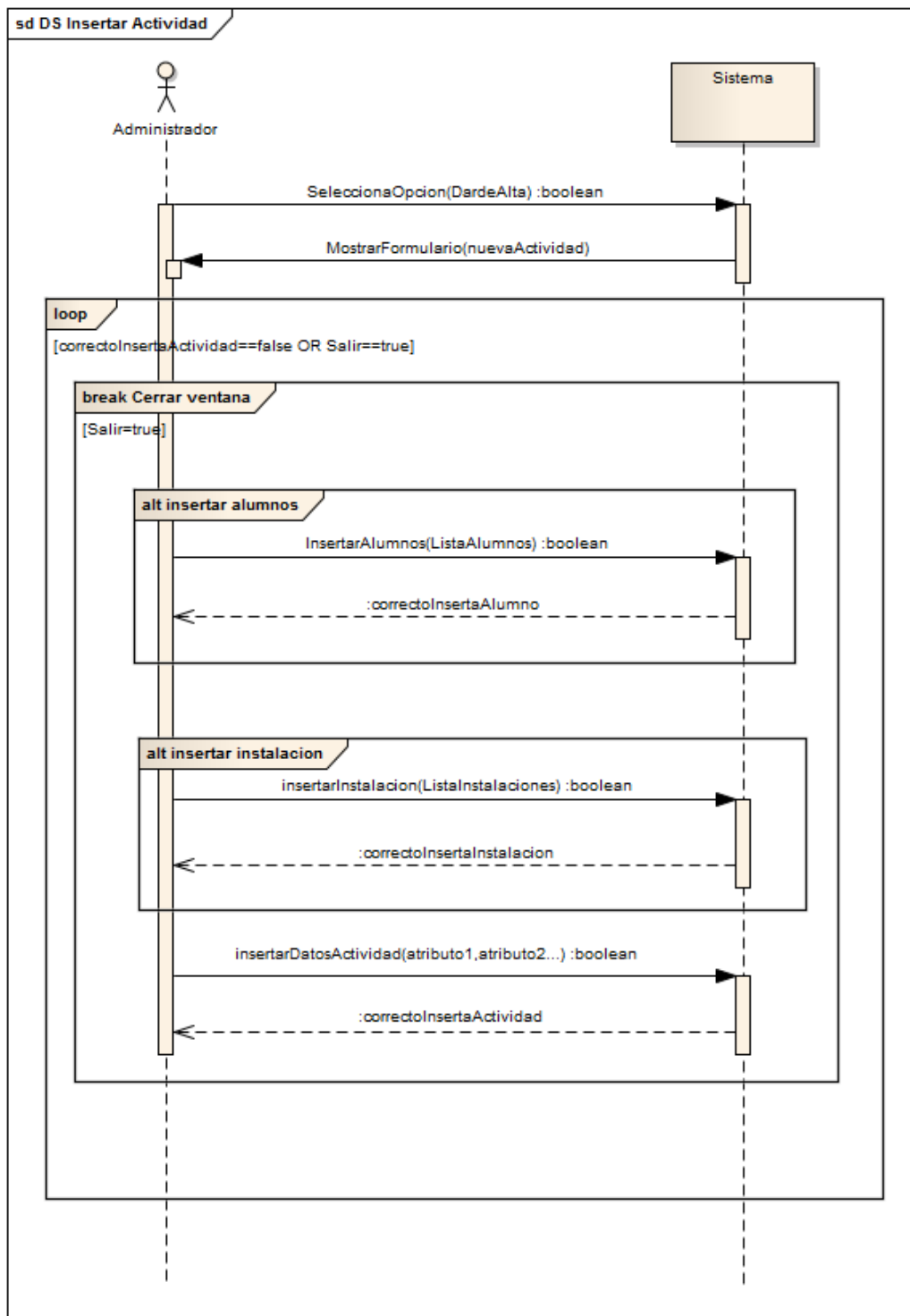


Diagrama de secuencia: Consultar Actividad

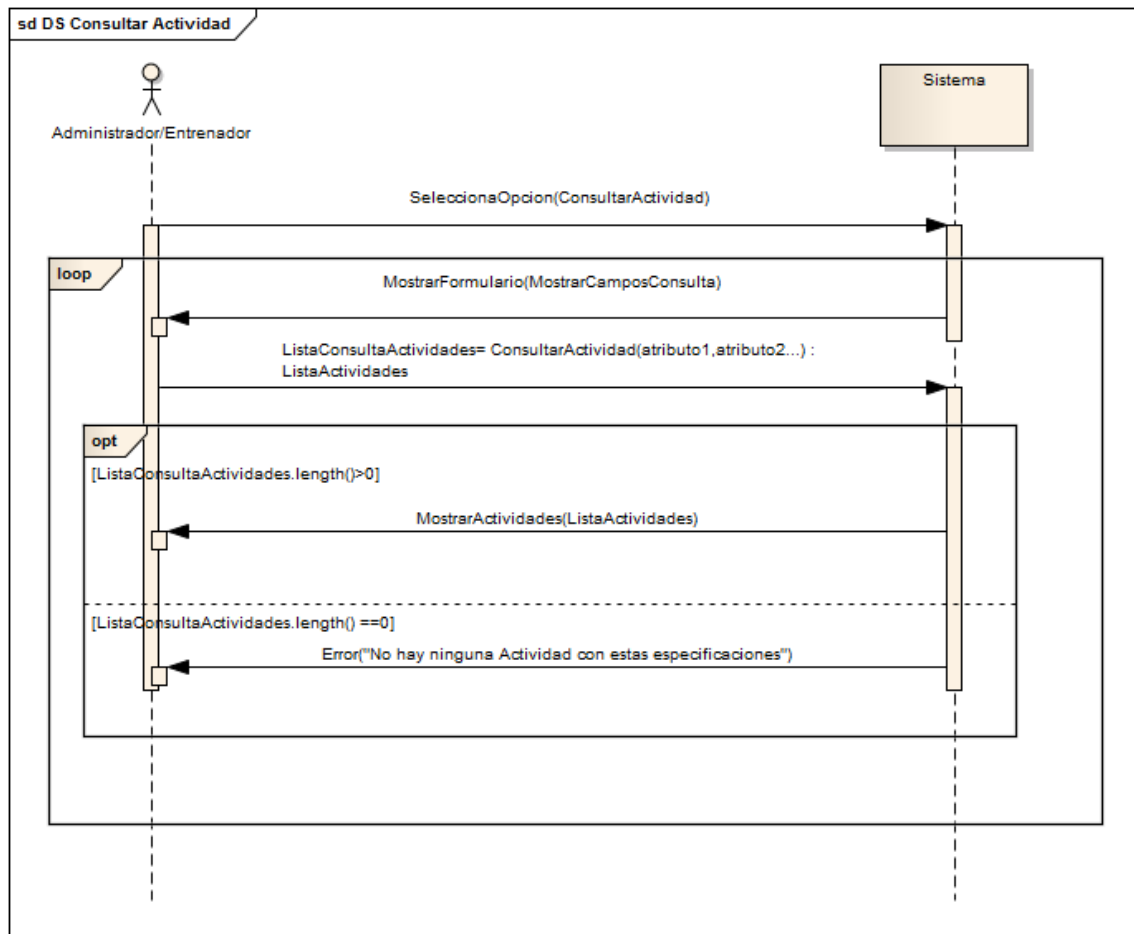


Diagrama de secuencia: Eliminar Actividad

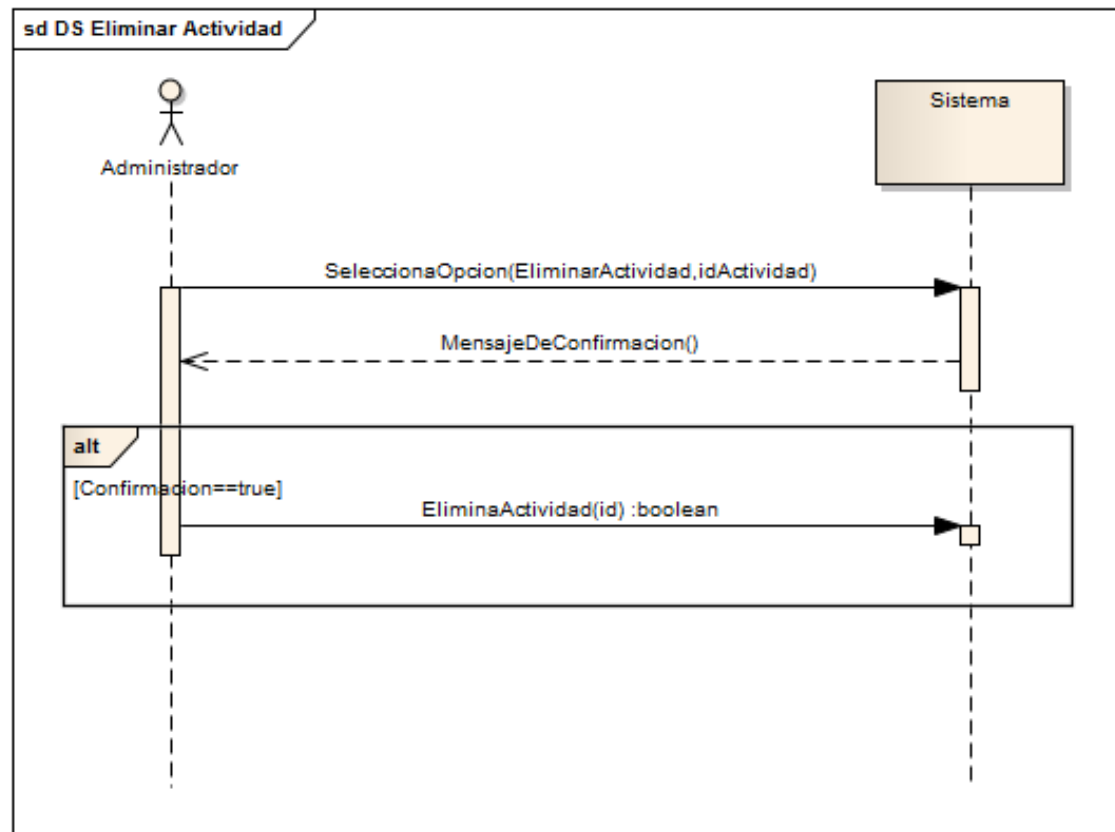
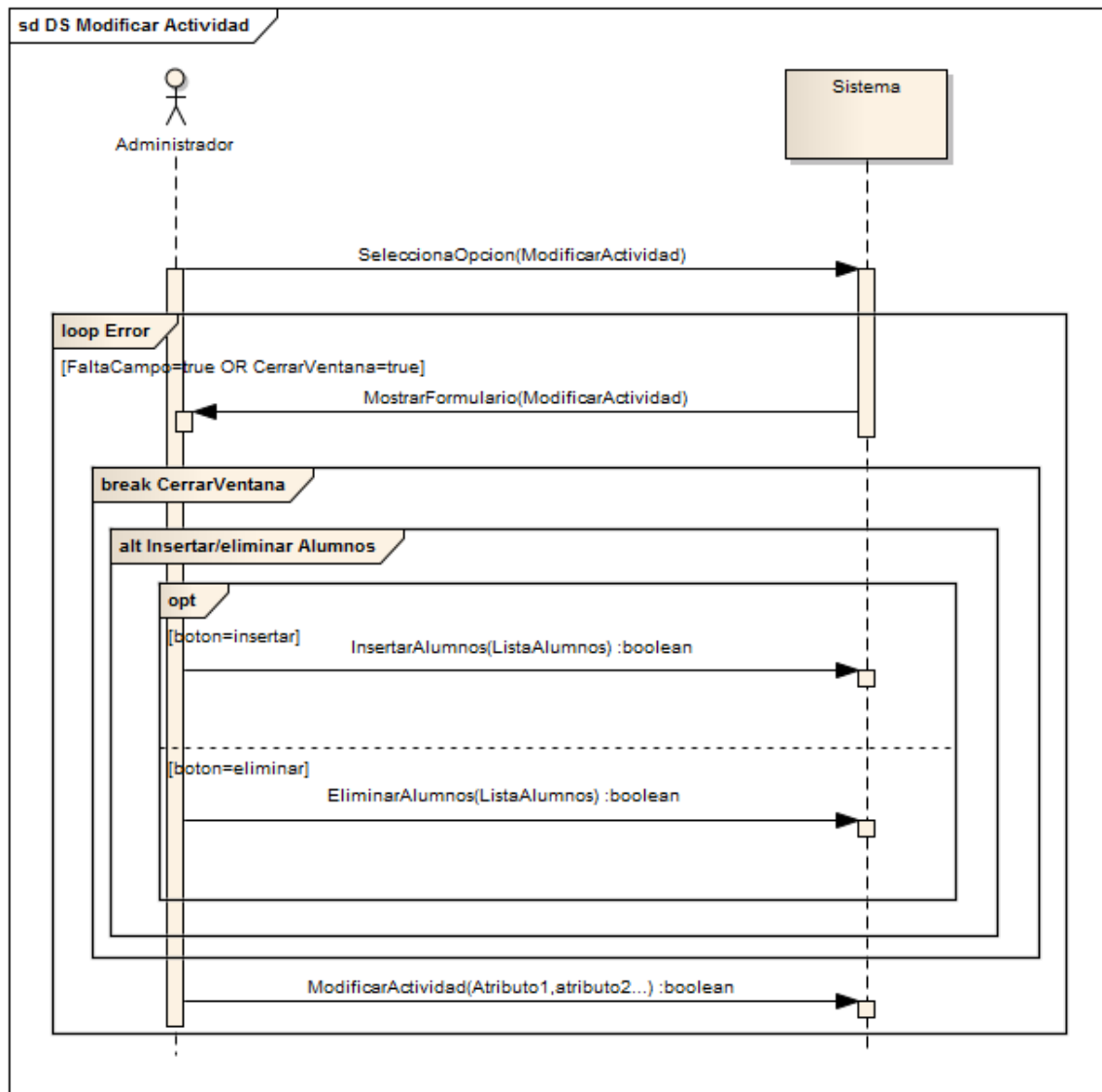


Diagrama de secuencia: ModificarActividad



Gestión de Categorías

Diagrama de secuencia: Insertar Categoría

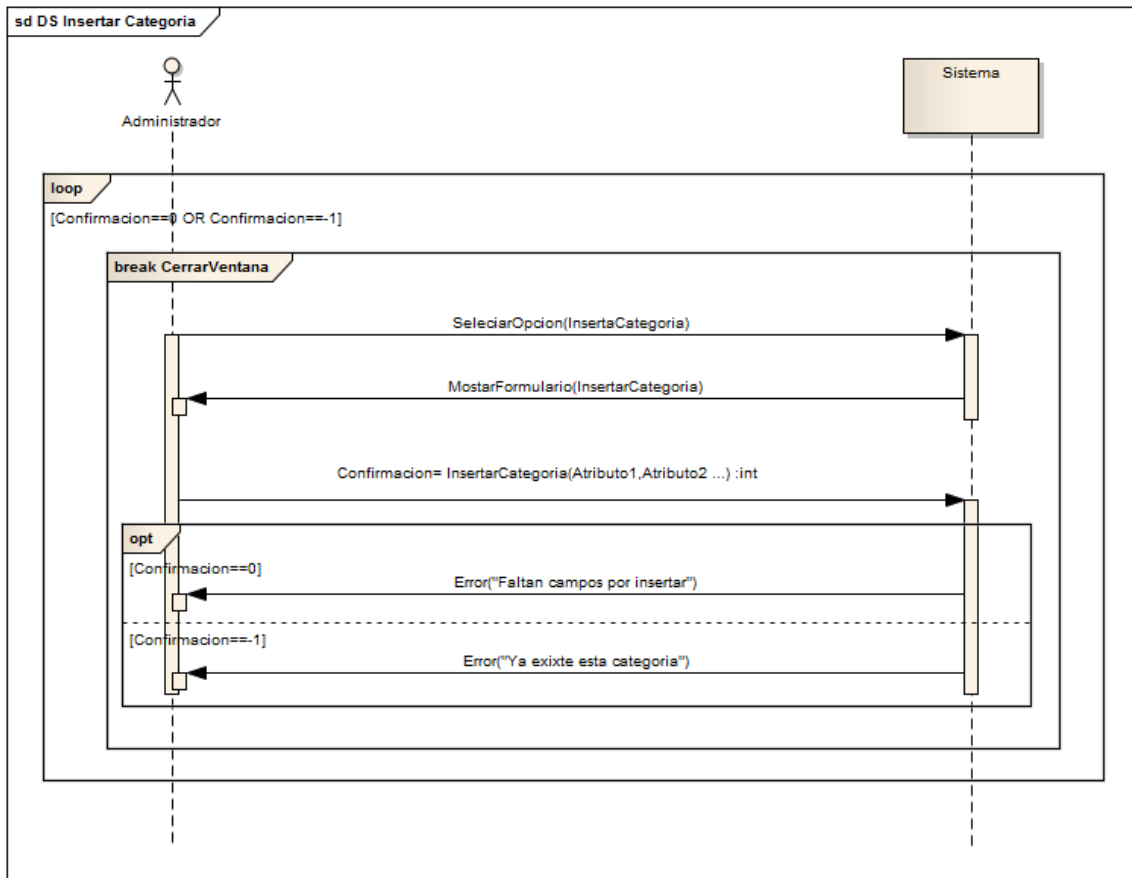


Diagrama de secuencia: Consultar Categoría

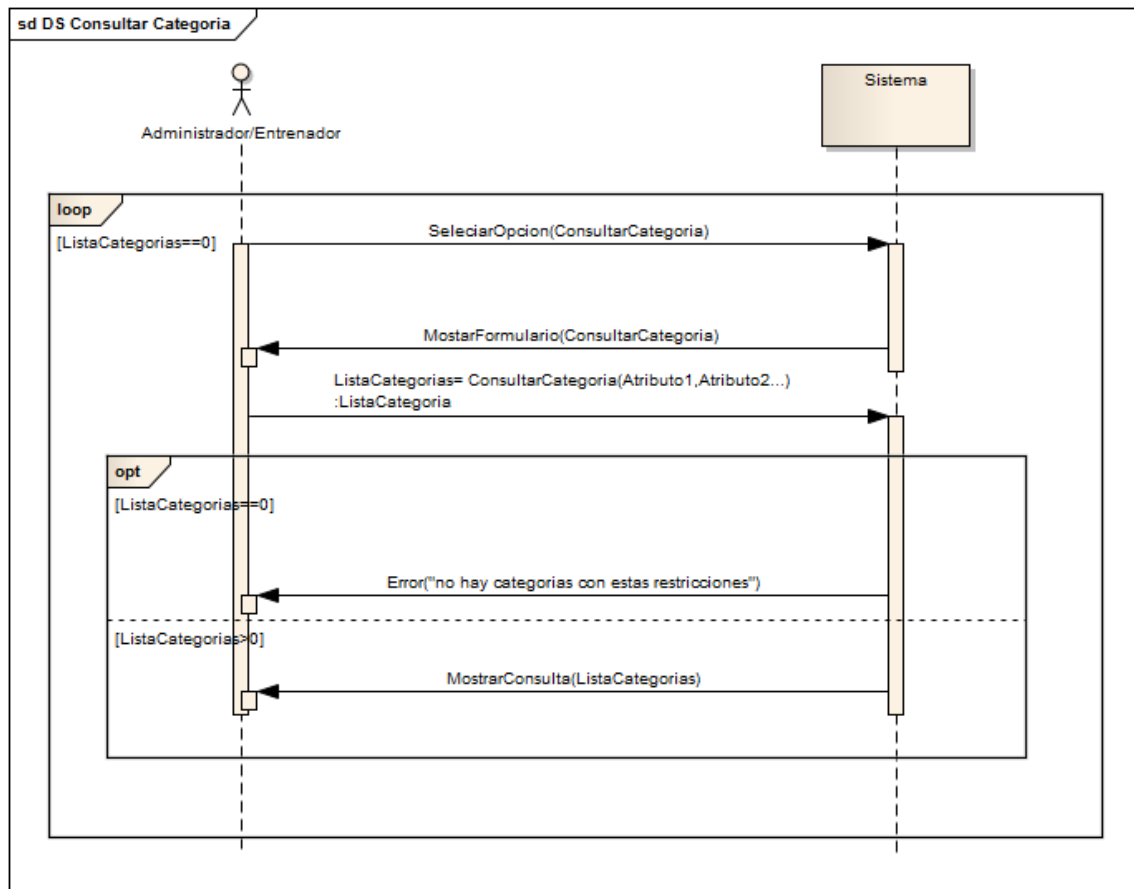


Diagrama de secuencia: Eliminar Categoría

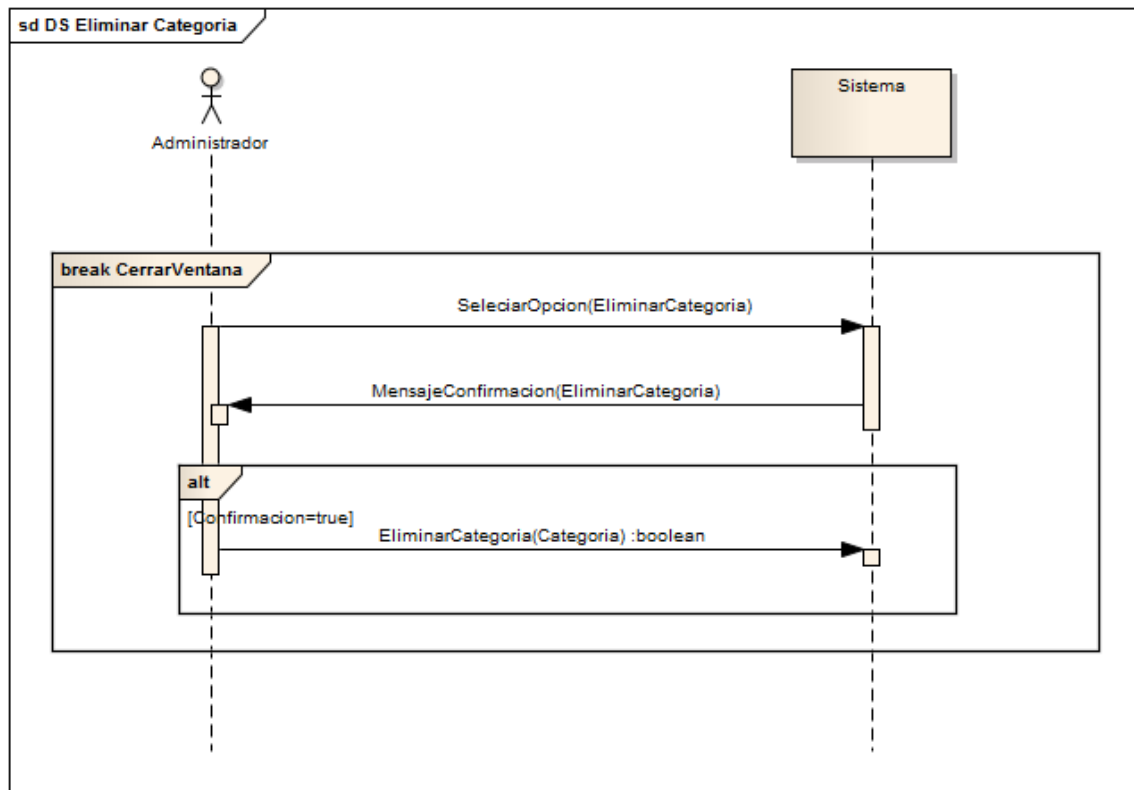
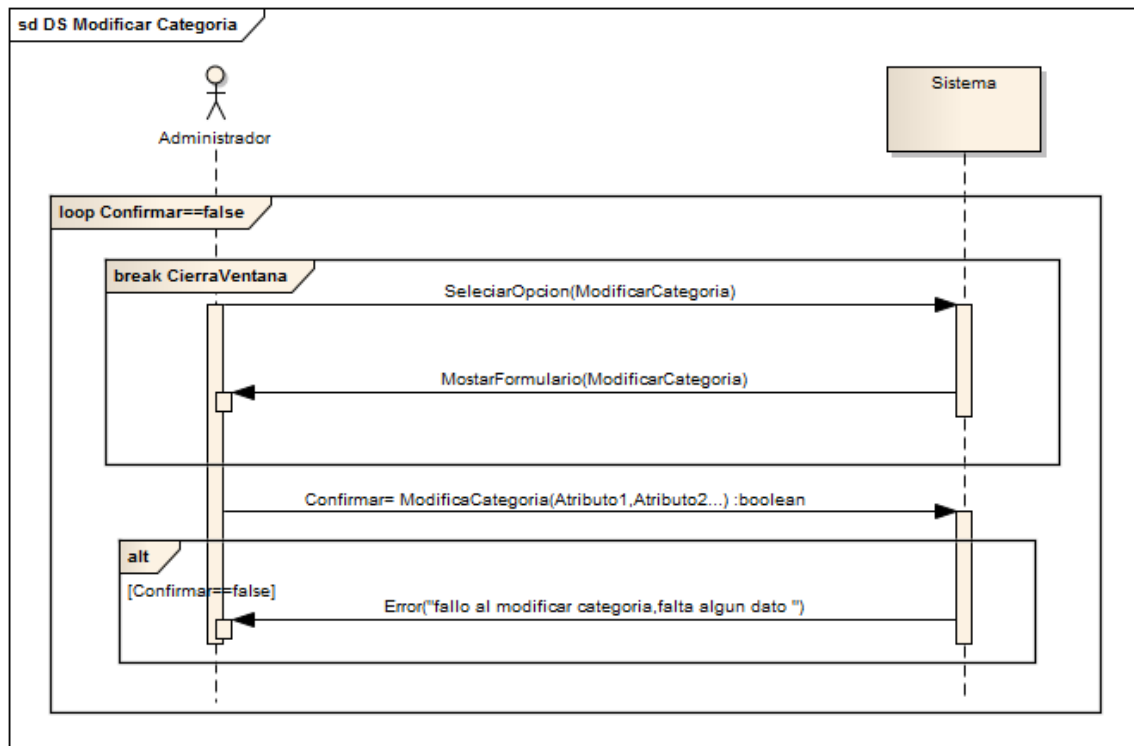


Diagrama de secuencia: Modificar Categoría



Gestión de Equipos

Diagrama de secuencia: Insertar Equipo

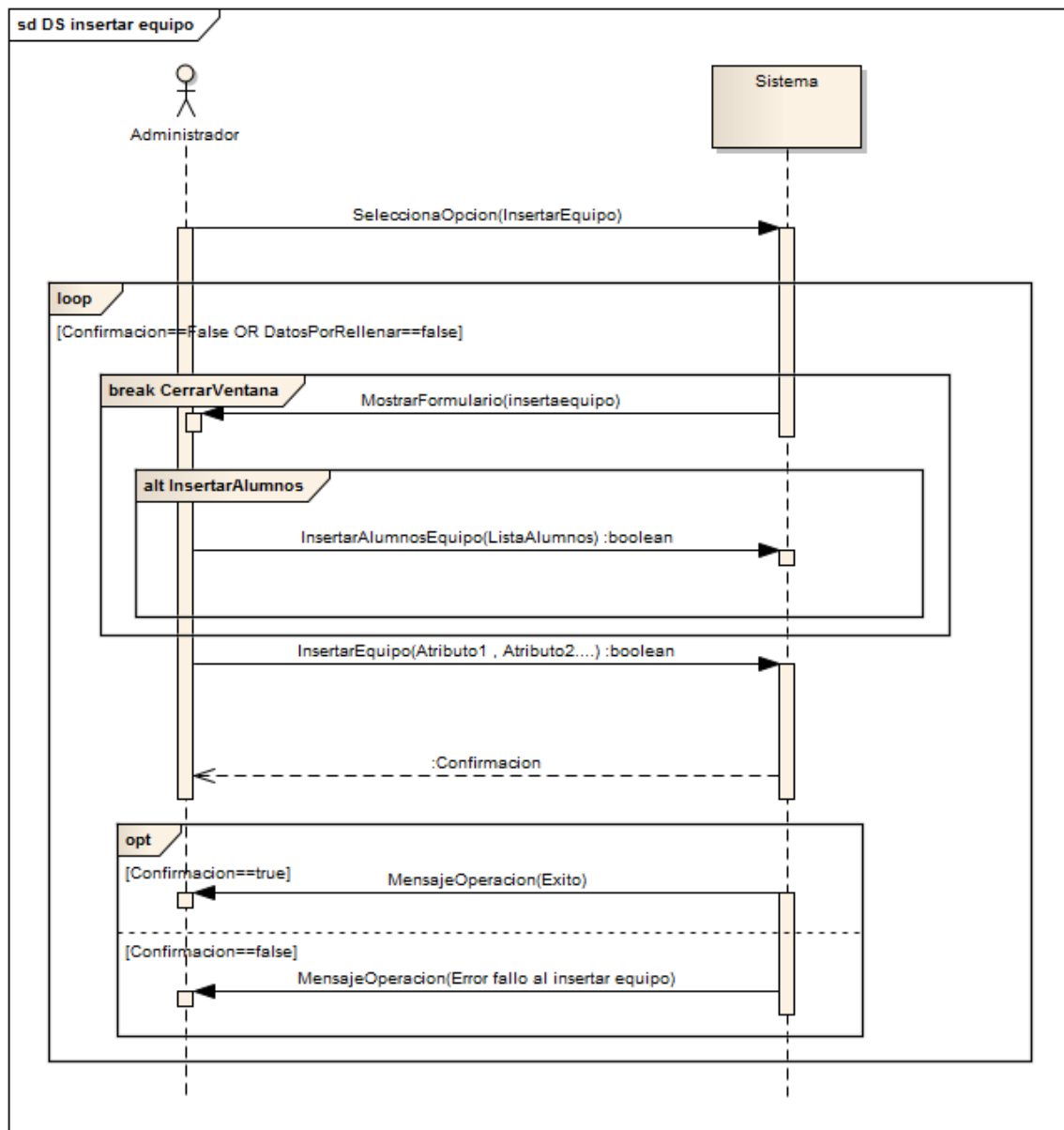


Diagrama de secuencia: Consultar Equipo

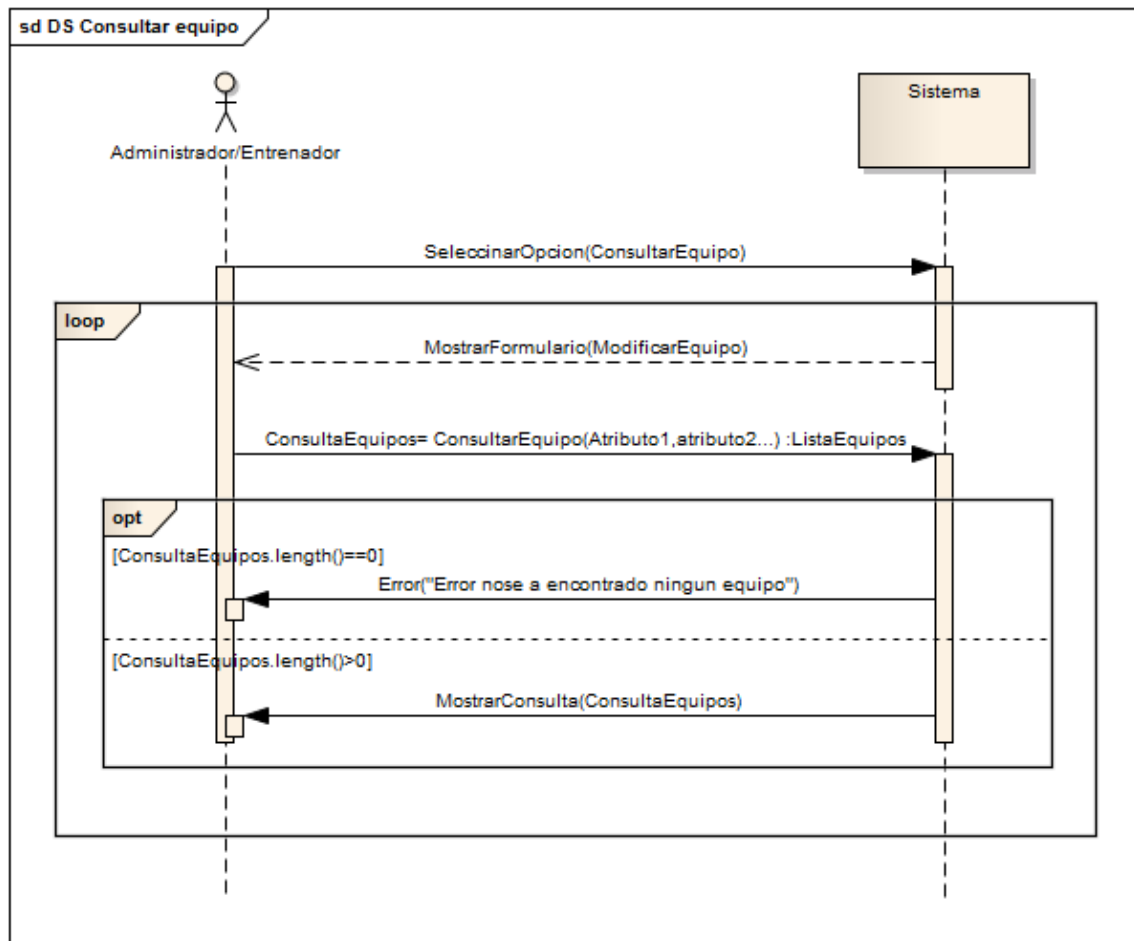


Diagrama de secuencia: Eliminar Equipo

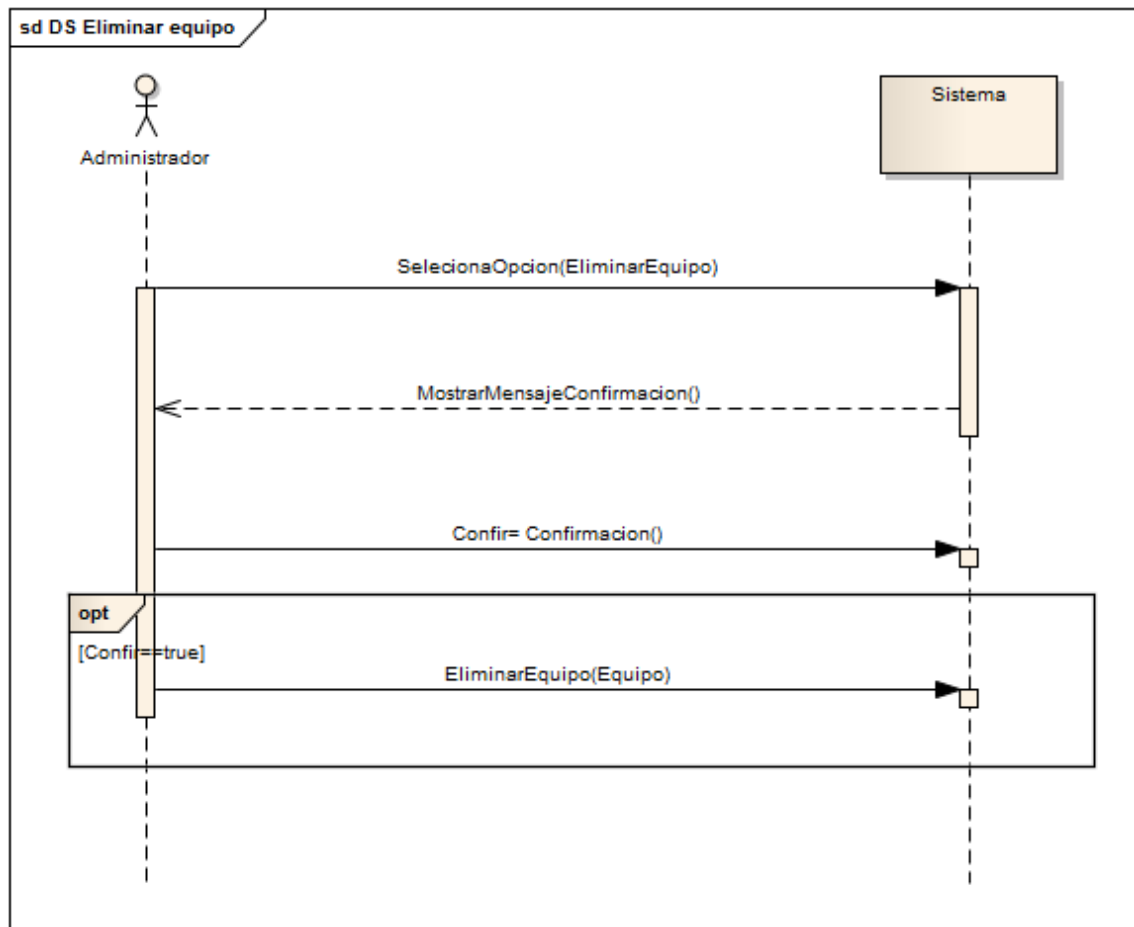
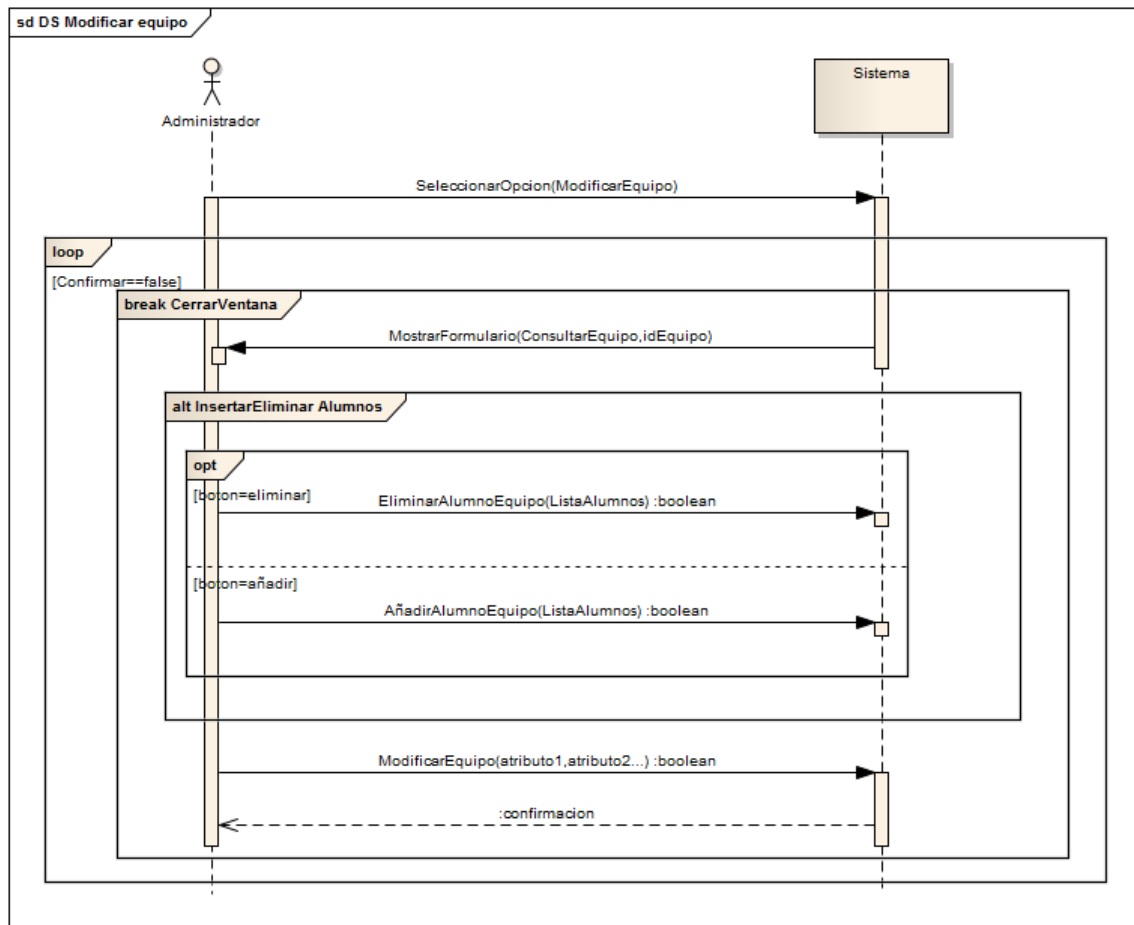


Diagrama de secuencia: Modificar Equipo



Gestión de Grupos

Diagrama de secuencia: Insertar Grupo

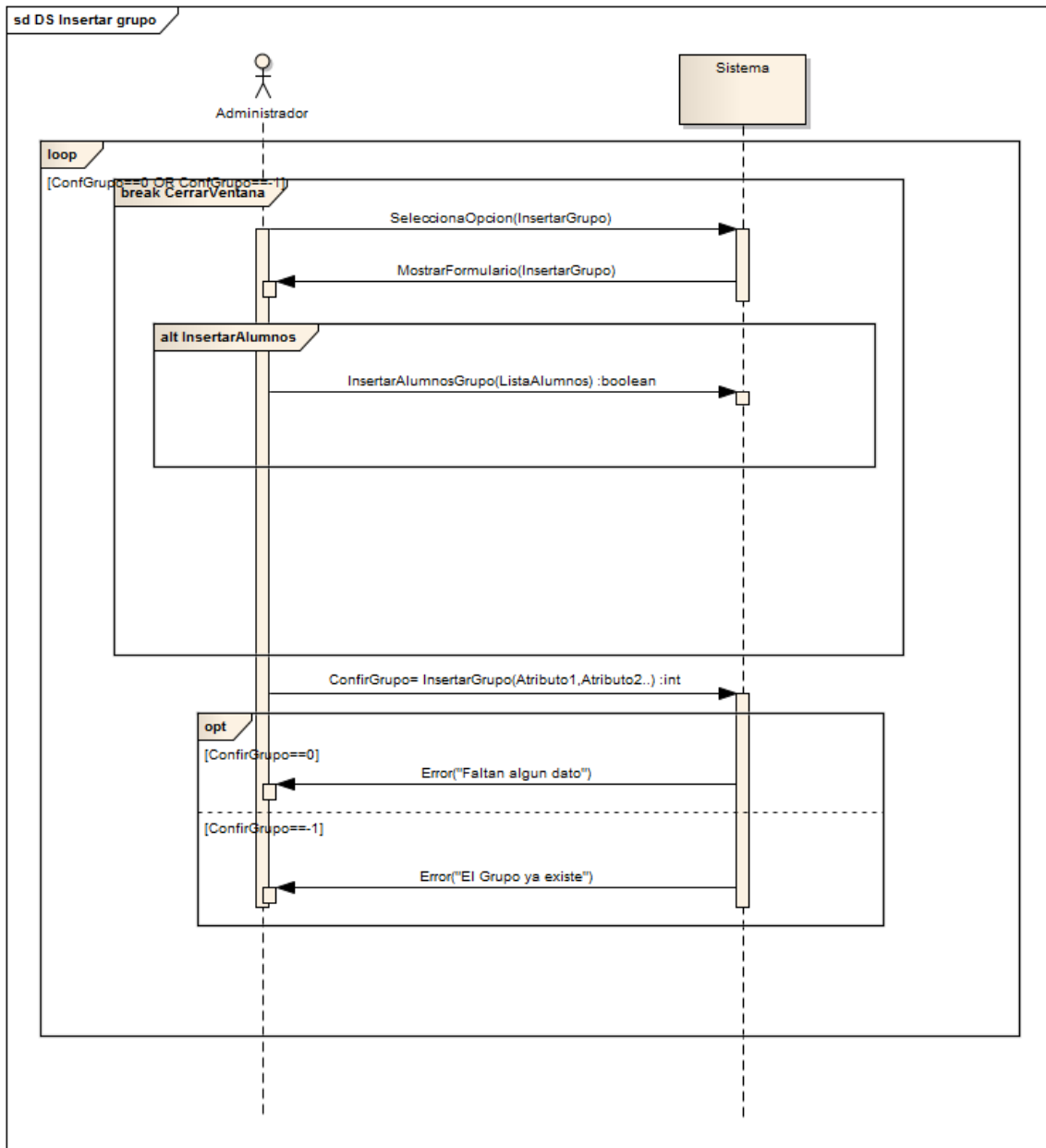


Diagrama de secuencia: Consultar Grupo

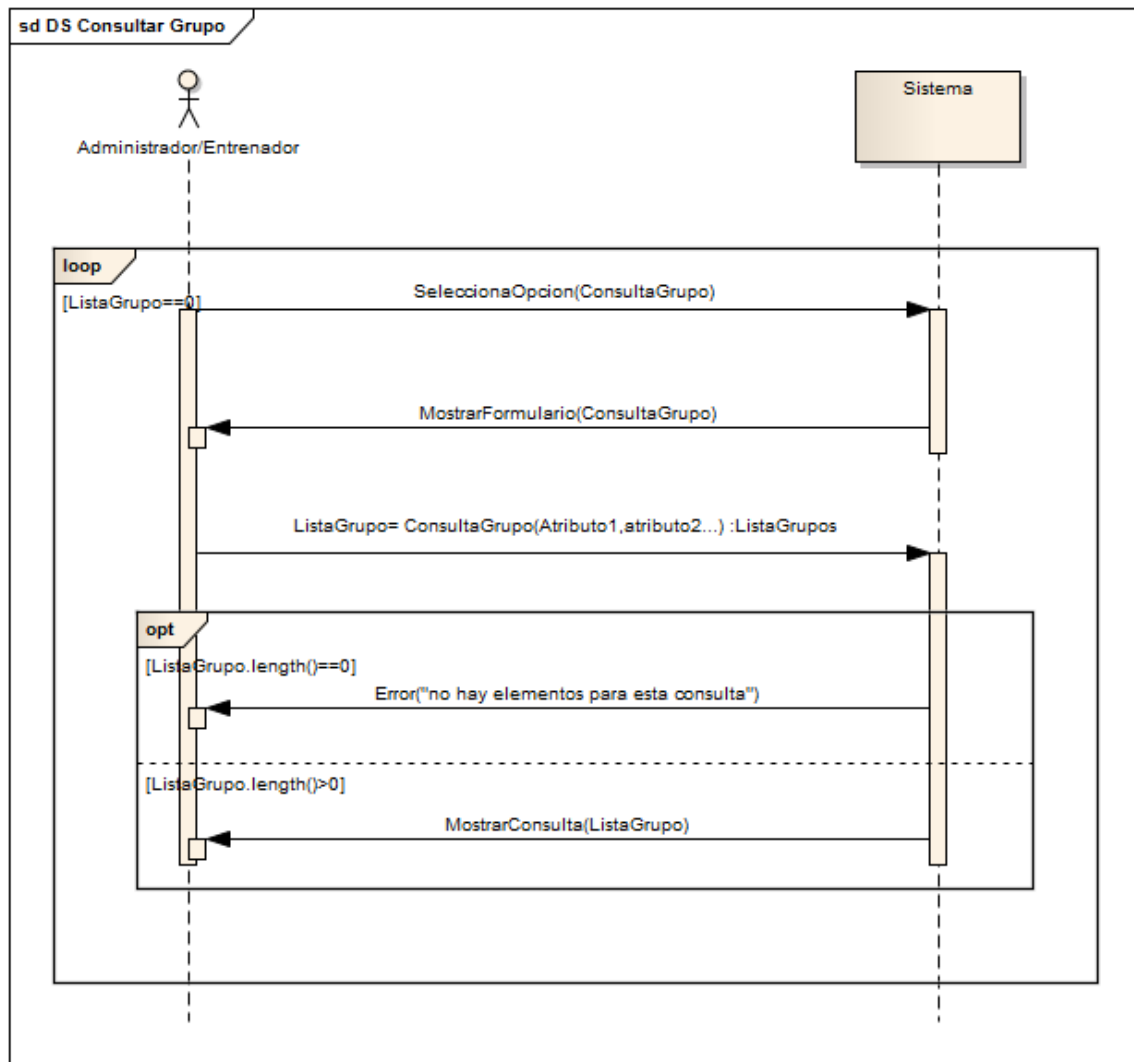


Diagrama de secuencia: Eliminar Grupo

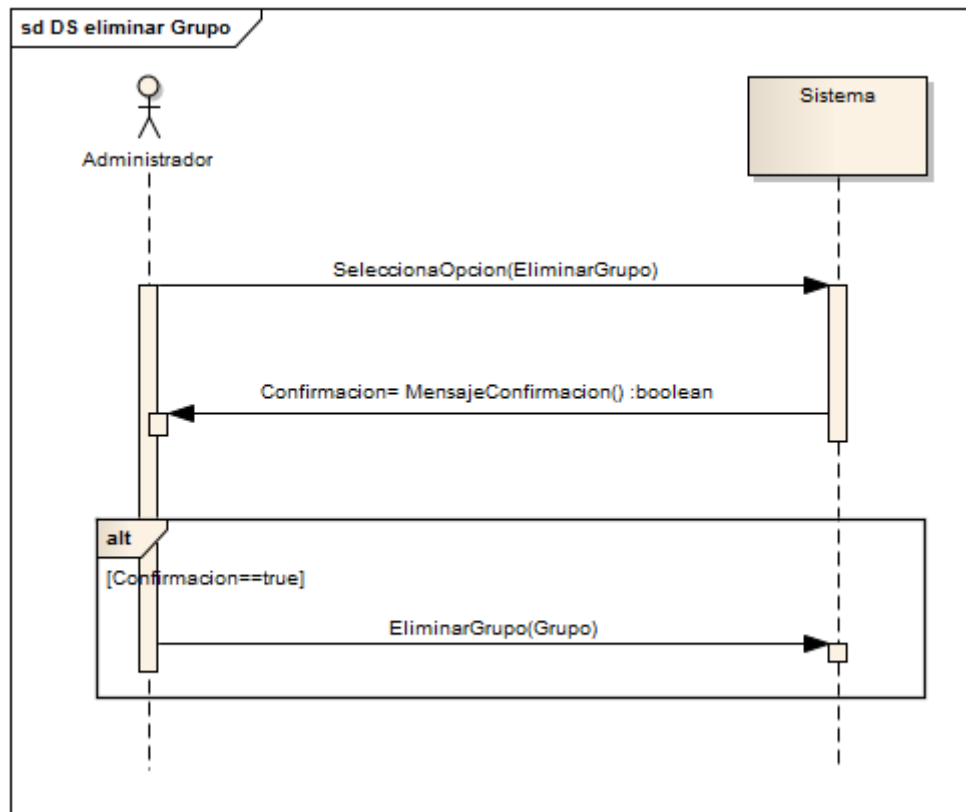
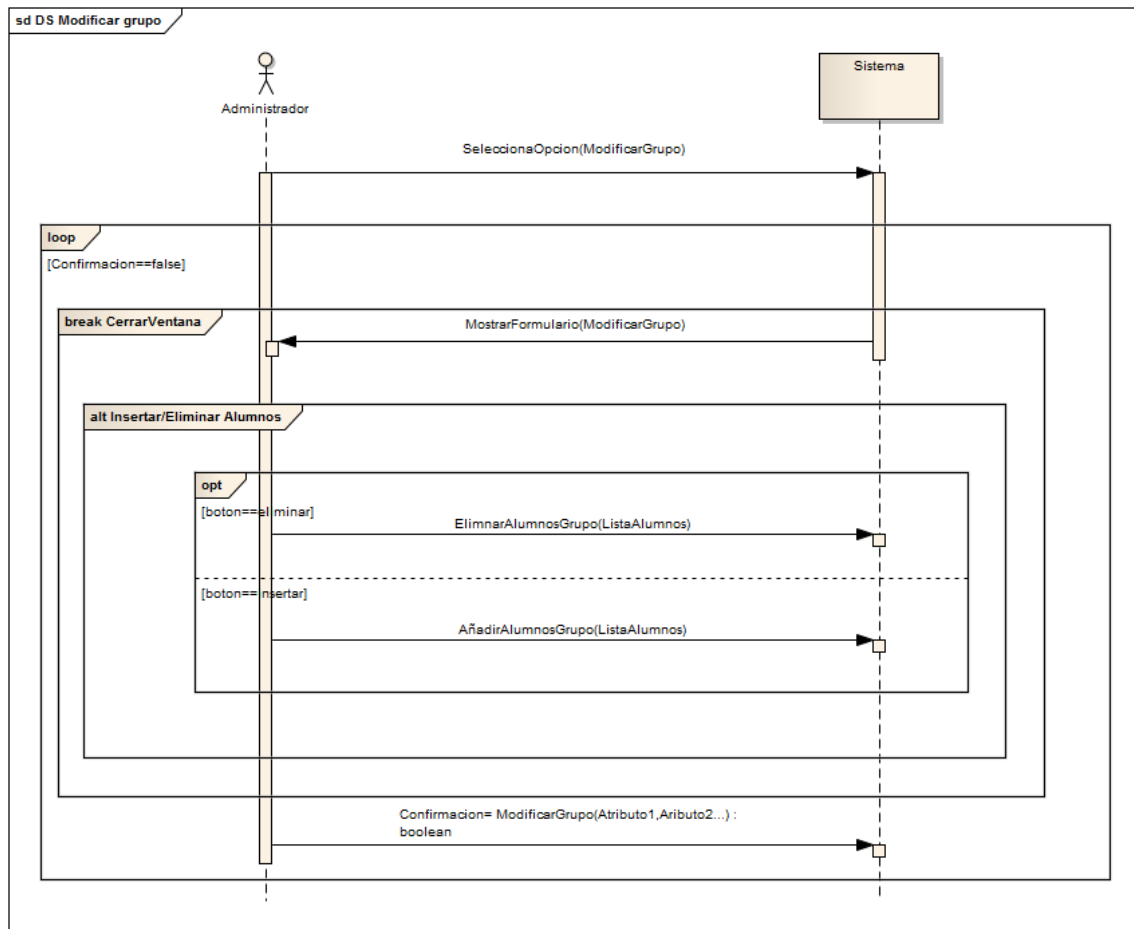


Diagrama de secuencia: Modificar Grupo



Gestión de Instalaciones

Diagrama de secuencia: Insertar Instalaciones

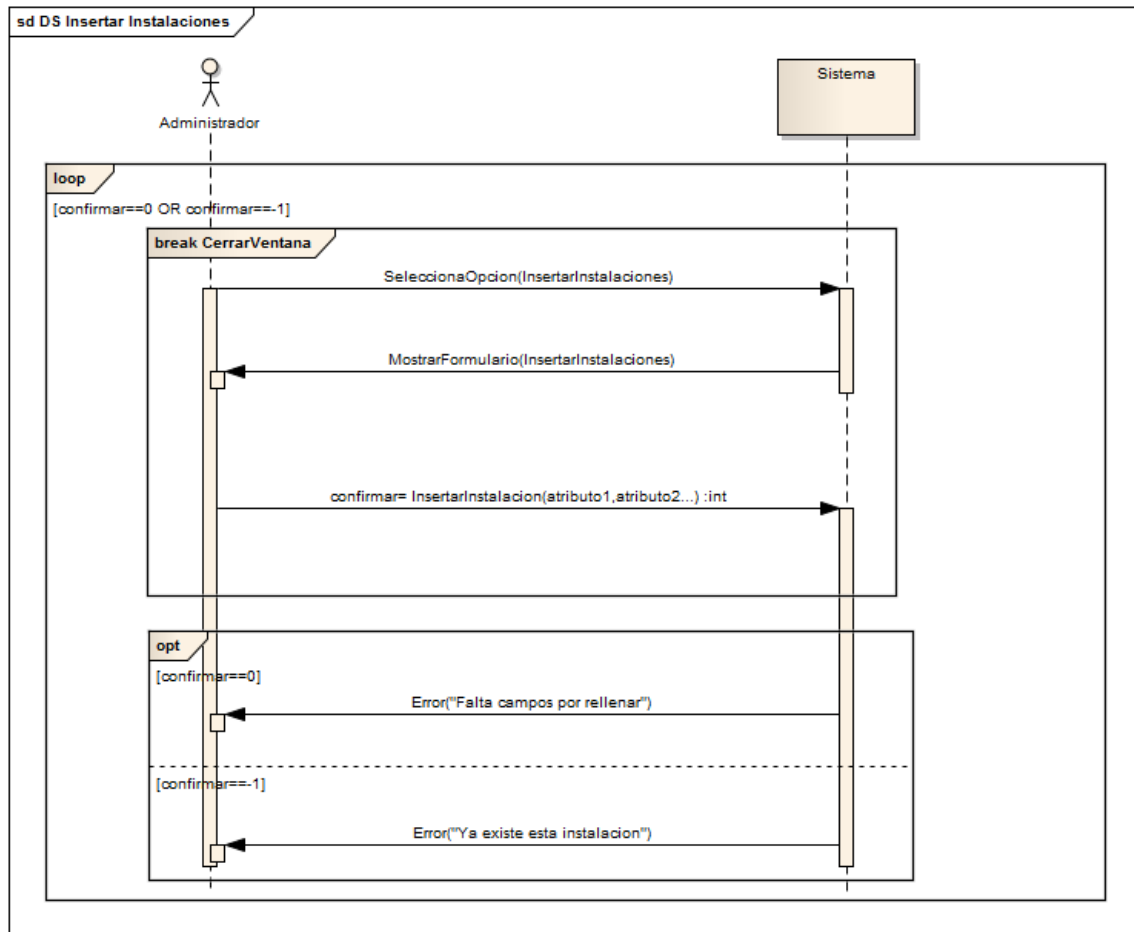


Diagrama de secuencia: Consultar Instalaciones

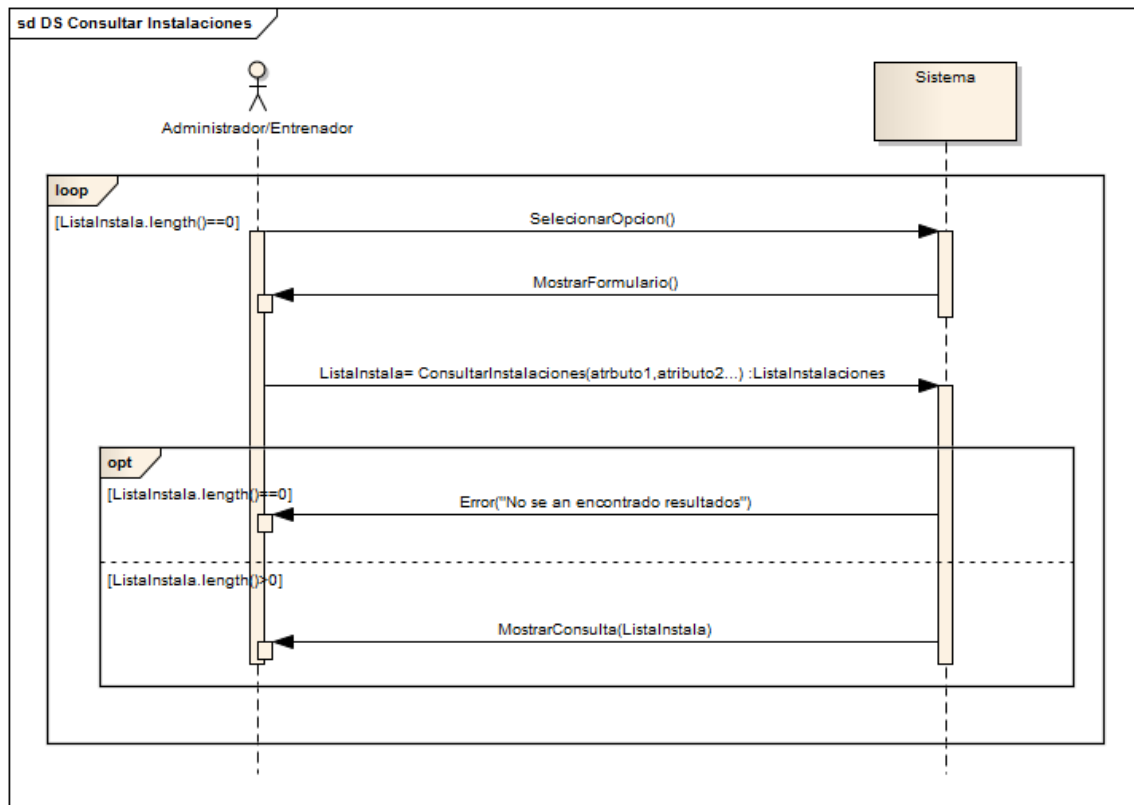


Diagrama de secuencia: *Eliminar Instalaciones*

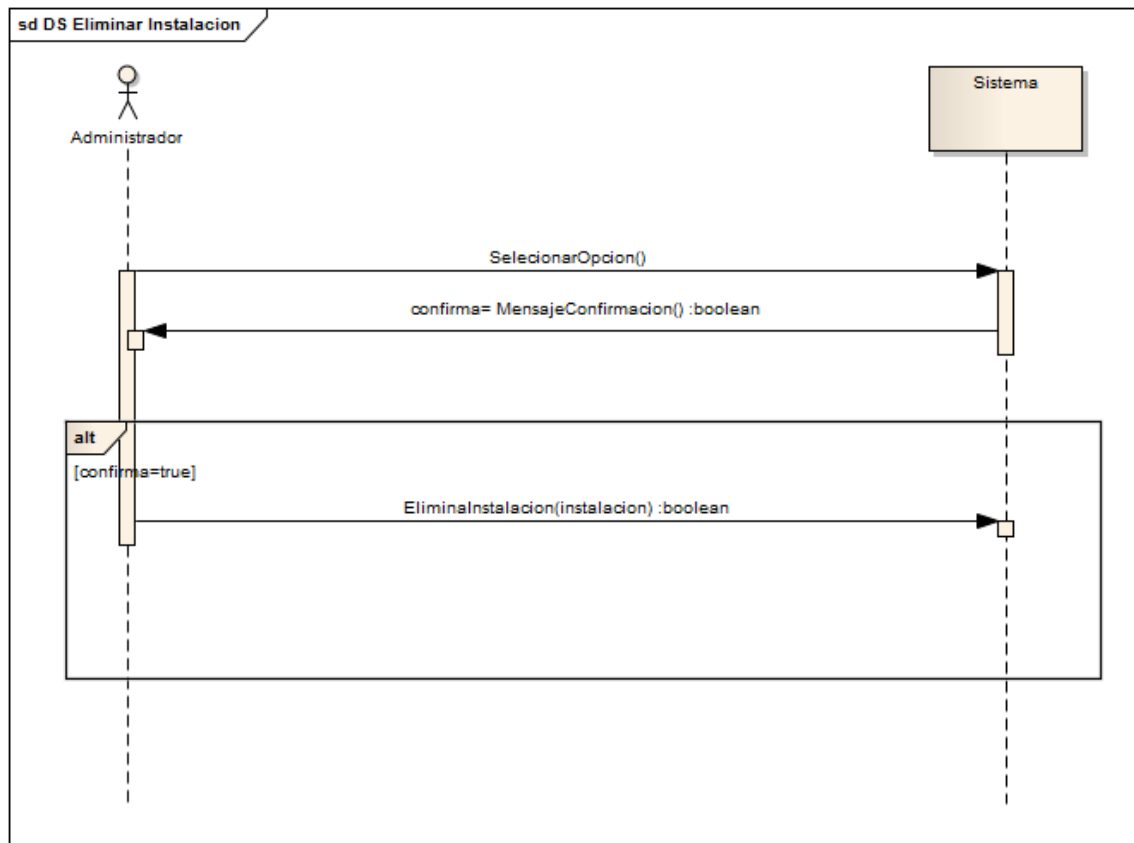
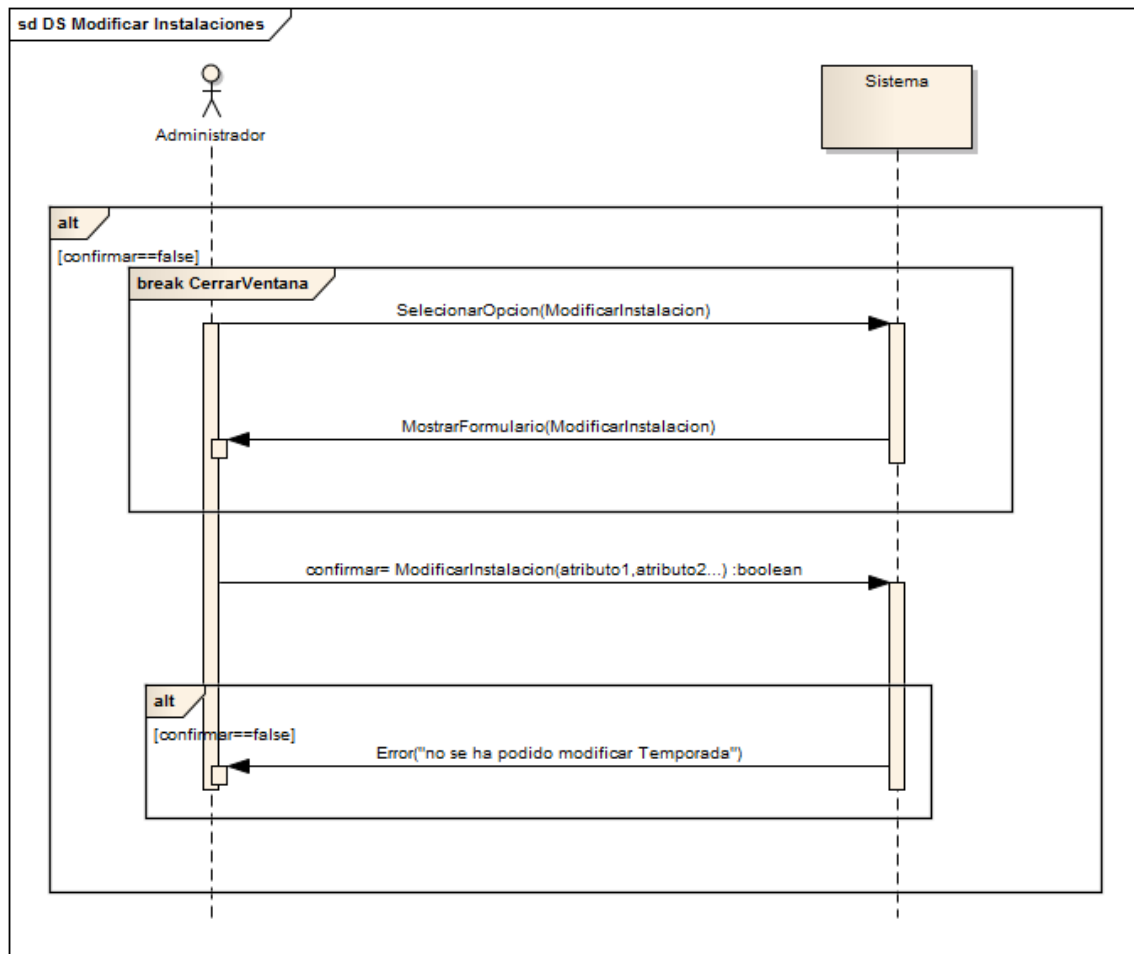


Diagrama de secuencia: Modificar Instalaciones



Gestión de Pagos

Diagrama de secuencia: Insertar Pago

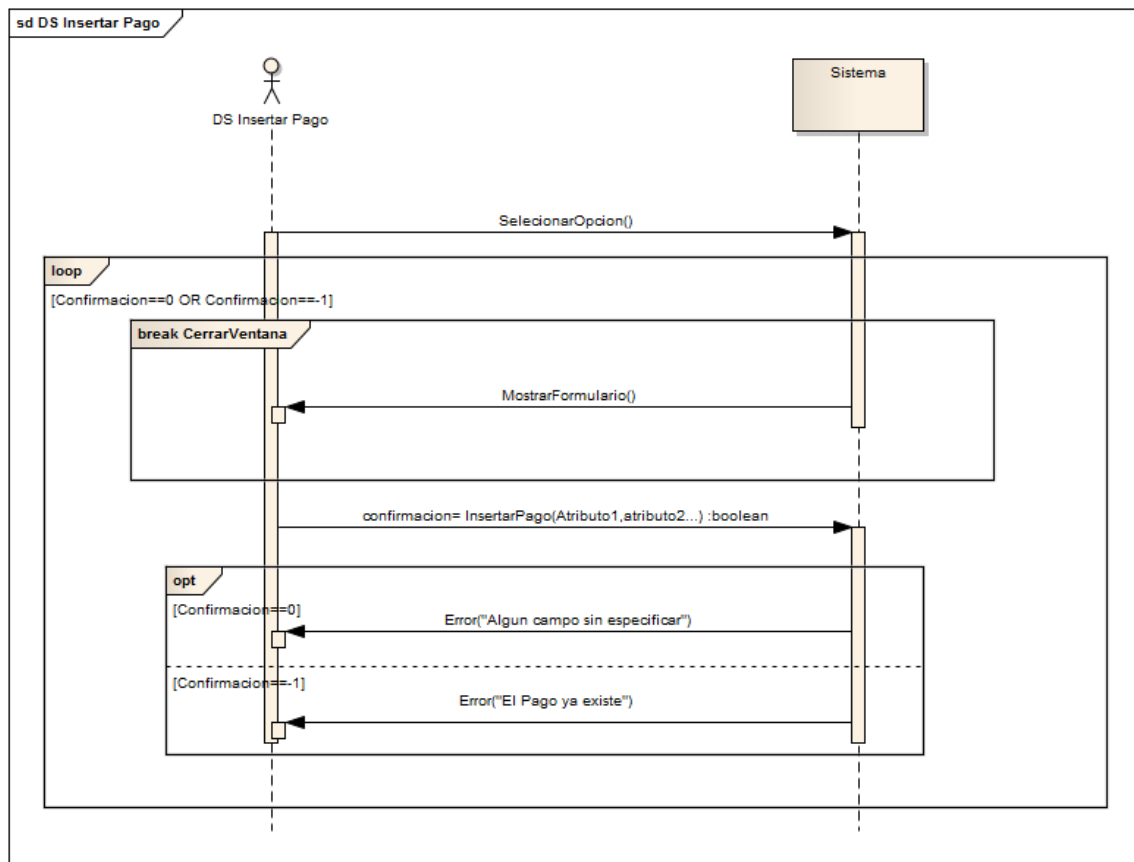


Diagrama de secuencia: Consultar Pago

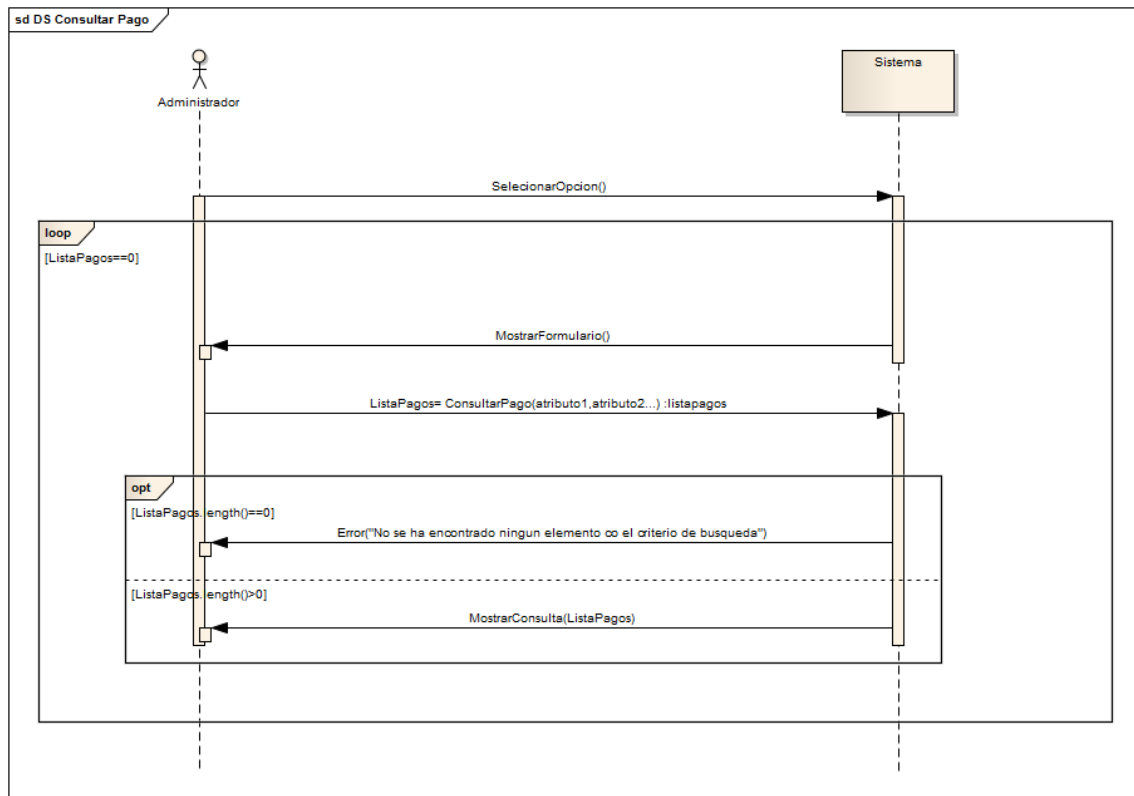


Diagrama de secuencia: Eliminar Pago

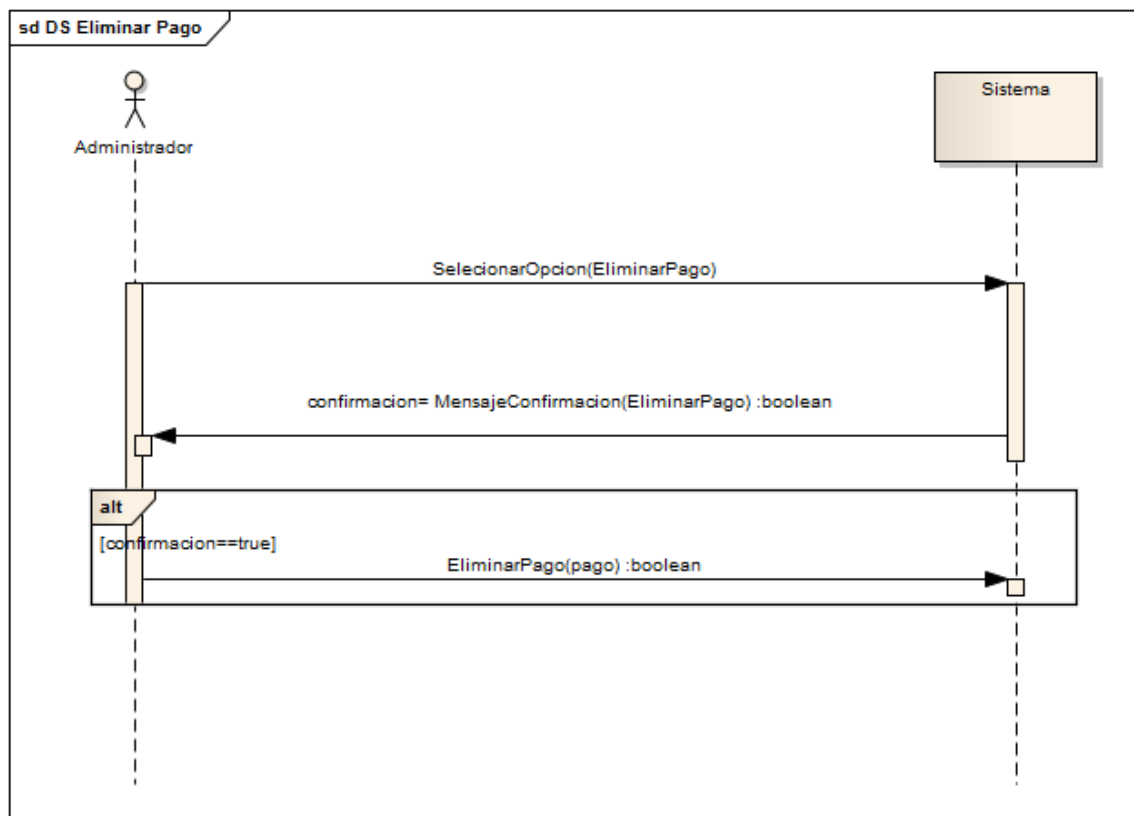
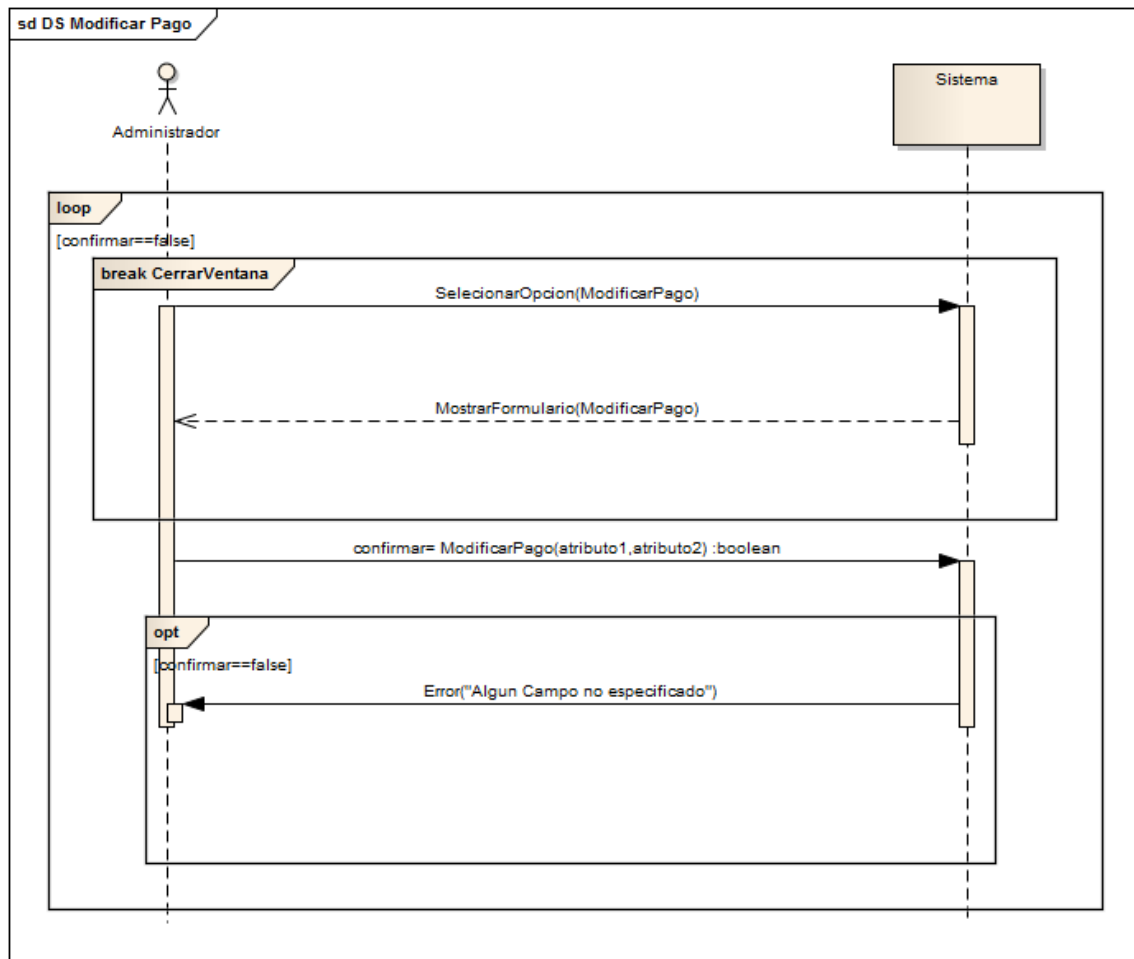


Diagrama de secuencia: Modificar Pago



Gestión de Temporadas

Diagrama de secuencia: Insertar Temporada

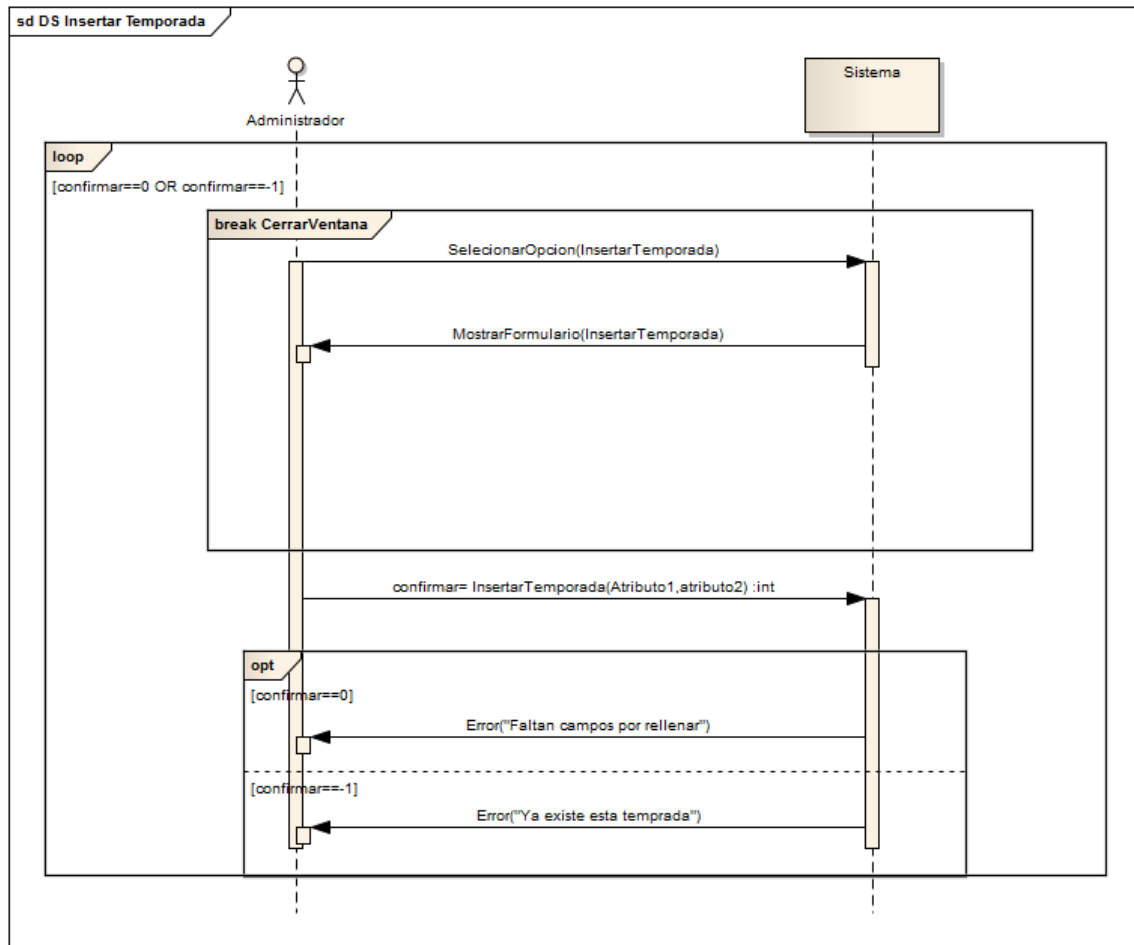


Diagrama de secuencia: Consultar Temporada

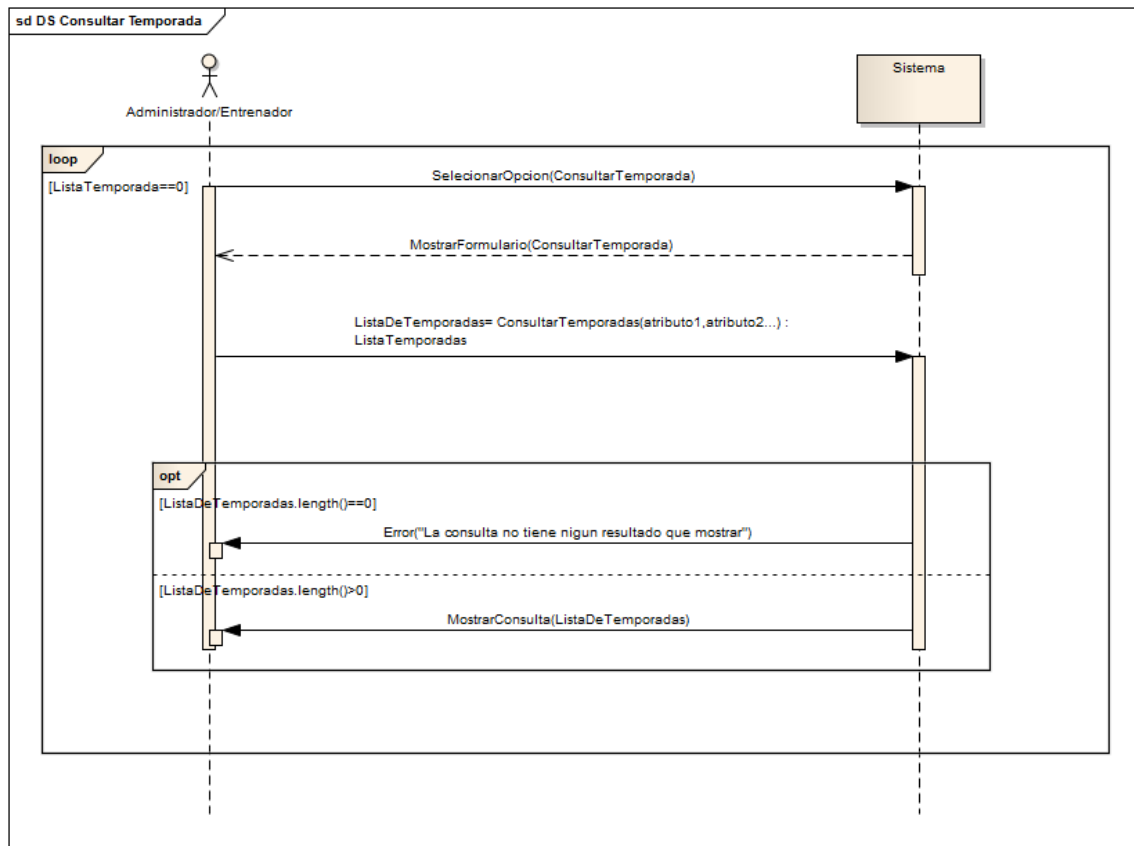


Diagrama de secuencia: Eliminar Temporada

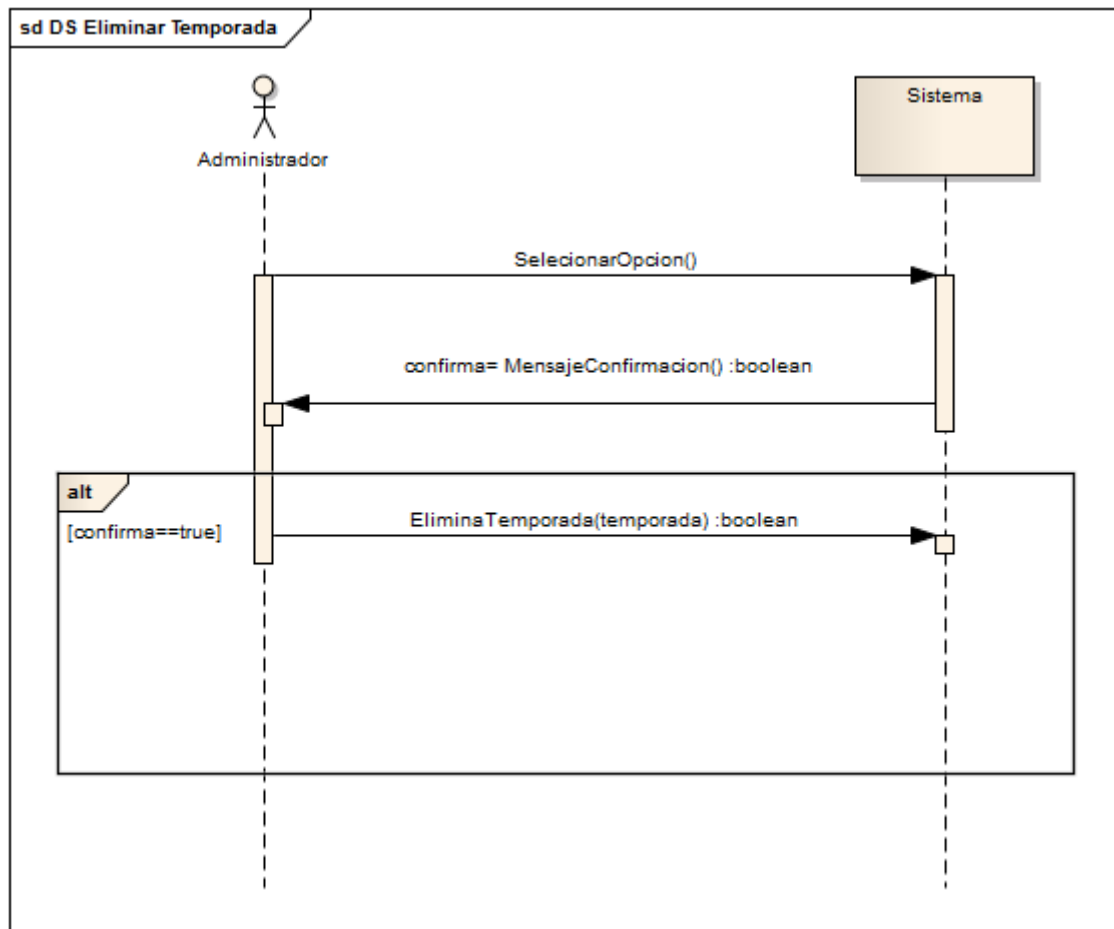


Diagrama de secuencia: Modificar Temporada

