

<b>Asignatura</b>	ANÁLISIS DE SISTEMAS	Ciclo académico	
		Sección	
<b>Docente</b>	MSc. MARCO A. CORAL YGNACIO	Aula	

## Identificación de requisitos y CUS

### CASO “SISTEMA EDUCATIVO”

Un sistema educativo puede estar conformado por una **modalidad presencial o por una modalidad a distancia** en ambos casos existe **una base de conocimientos**, el cual es un módulo donde se **gestionan los contenidos (temas, clases, ejercicios, enlaces, recursos, etc.)**, estos contenidos se generan a partir del silabo del curso el cual corresponde a una **mallla curricular de un programa educativo para una escuela académico profesional o facultad**. Si el caso es para educación presencial el **profesor se encarga de actualizar los contenidos** y hace uso de este módulo para facilitar el **acceso a material de clase a los alumnos matriculados y registrados correctamente**.

Para el caso a distancia el tutor se **encarga de actualizar los contenidos y lo necesario para facilitar el acceso a material de clase a los alumnos matriculados y registrados correctamente**. También para el caso a distancia existe otro modulo que se encarga de **gestionar el proceso de aprendizaje del alumno**, este módulo define el nivel en el cual se encuentra el alumno, previamente se ha definido niveles óptimos según las evaluaciones que tenga el alumno (pueden ser virtuales o presenciales, la cantidad de veces que defina el tutor).

También para el caso a distancia existe otro modulo que se **encarga de determinar el tipo de aprendizaje en el que puede ser dictado un tema** (para ello deben identificar tipos de aprendizaje básicos: expositiva, basado en casos, etc.)

Por último el sistema debe ser capaz de **generar reportes de alumnos, avance académico (notas, estado del alumno)**, etc.

- 1) A continuación describa una lista de requisitos que reunirá el sistema, indicar en la columna derecha el tipo de requisito (**funcional**, **no funcional**, **implementación**):

Nº	Requisito	Tipo de Requisito
01	El sistema deberá permitir la gestión de los contenidos en una base de conocimientos	<b>FUNCIONAL</b>
02	El sistema deberá permitir la gestión de las clases, temas, ejercicios, enlaces y recursos dentro de la base de conocimientos	<b>FUNCIONAL</b>
03	El sistema deberá permitir el registro de la malla curricular de un programa educativo para una E.A.P. o facultad	<b>FUNCIONAL</b>
04	El sistema deberá permitir al profesor o al tutor definir los contenidos del curso.	<b>FUNCIONAL</b>
05	El sistema deberá permitir al encargado de clase permitir el registro de los alumnos para su acceso a los respectivos cursos.	<b>FUNCIONAL</b>
06	El sistema deberá permitir al encargado de clase generar reportes de los alumnos y su avance académico.	<b>FUNCIONAL</b>
07	El sistema deberá permitir al encargado de clase el registro de cursos.	<b>FUNCIONAL</b>
08	El sistema deberá permitir al tutor evaluar los niveles actuales de cada alumno según las evaluaciones	<b>FUNCIONAL</b>
09	El sistema deberá permitir al tutor determinar el tipo de aprendizaje en que puede ser dictado un tema	<b>FUNCIONAL</b>
10	El sistema deberá tener en cada módulo una sección de ayuda.	<b>NO FUNCIONAL</b>
11	El sistema será una aplicación web que funcionara en navegadores Mozilla y Google Chrome.	<b>IMPLEMENTACION</b>
12	El sistema deberá tener una interfaz amigable e intuitiva.	<b>NO FUNCIONAL</b>

13	El sistema deberá tener un tiempo de respuesta menor de 5 segundos	<b>NO FUNCIONAL</b>
14	El sistema deberá tener un módulo de seguridad basado en login.	<b>NO FUNCIONAL</b>
15	El sistema deberá permitir por curso como máximo 25 alumnos matriculados.	<b>NO FUNCIONAL</b>
16	El sistema deberá trabajar con un motor de base de datos MySQL.	<b>IMPLEMENTACION</b>
17	El sistema deberá ser programado utilizando el lenguaje Phython.	<b>IMPLEMENTACION</b>
18	El sistema deberá permitir que el contenido de cada curso esté disponible las 24 horas para los alumnos matriculados en dicho curso.	<b>NO FUNCIONAL</b>
19	El sistema deberá permitir al alumno inscribirse en algún curso previamente habilitado.	<b>FUNCIONAL</b>

2) Identificar los **actores** del sistema.

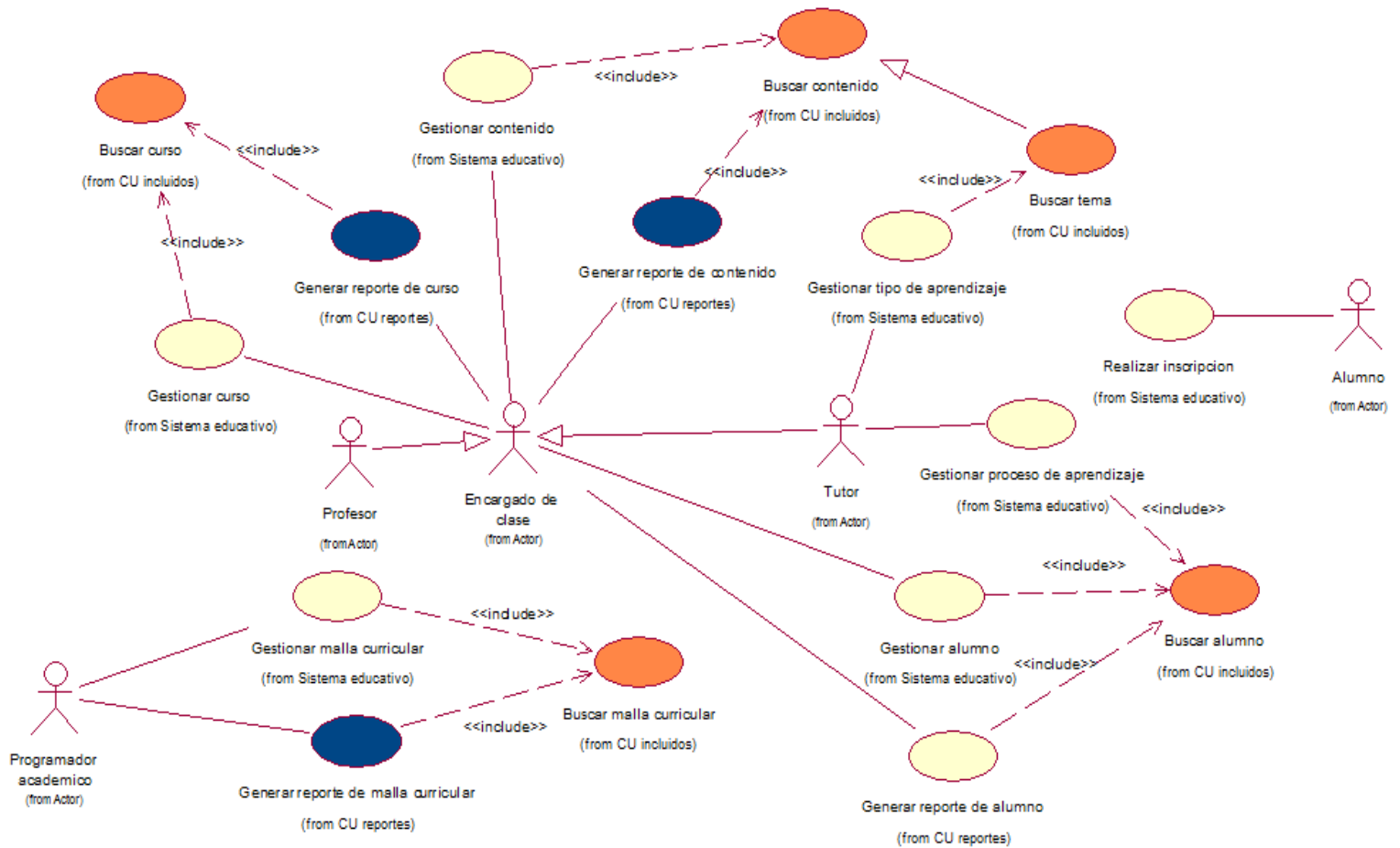
<b>Nombre del actor</b>	<b>Descripción</b>
<b>Programador académico</b>	Este actor se encargará del registro, modificación o eliminación de alguna malla curricular
<b>Encargado de clase</b>	Este actor hace referencia a un tutor o a un profesor.
<b>Profesor</b>	Este actor se encargará de la gestión de contenidos de cada curso, del registro de cursos, alumnos y de generar los reportes de cada alumno
<b>Tutor</b>	Este actor se encargará de la gestión de contenidos de cada curso, del registro de cursos, alumnos, de generar los reportes de cada alumno, de gestionar el proceso de aprendizaje de cada alumno y de definir el tipo de aprendizaje para cada tema.
<b>Alumno</b>	Este actor realizará su inscripción para algún curso.

3) Identificar los **casos de uso** del sistema. (Matriz Requisitos Vs. CUS)

Nº	Requisito	Nombre de CUS	Descripción de CUS
1	El sistema deberá permitir la gestión de los contenidos en una base de conocimientos	Gestionar contenido	Este CUS permitirá al encargado de clase el registro, edición y eliminación de los contenidos como clases, temas, ejercicios, enlaces y recursos en la base de conocimientos.
2	El sistema deberá permitir la gestión de las clases, temas, ejercicios, enlaces y recursos dentro de la base de conocimientos		
3	El sistema deberá permitir el registro de la malla curricular de un programa educativo para una E.A.P. o facultad	Gestionar malla curricular	Este CUS permitirá al Programador académico el registro de una nueva malla curricular.
4	El sistema deberá permitir al profesor o al tutor definir los contenidos del curso.	Gestionar curso	Este CUS permitirá al encargado de clase el registro, edición y eliminación de un curso.
5	El sistema deberá permitir al encargado de clase el registro de cursos.		
6	El sistema deberá permitir al encargado de clase generar reportes de los alumnos y su avance académico.	Generar reporte de alumno	Este CUS permitirá al encargado de clase generar los reportes de los alumnos y de su avance académico como notas, evaluaciones, etc.
7	El sistema deberá permitir al encargado de clase permitir el registro de los alumnos para su acceso a los respectivos cursos.	Gestionar alumno	Este CUS permitirá al encargado de clase, el registro de los alumnos que formaran parte del curso y accederán al contenido del mismo.
8	El sistema deberá permitir al tutor evaluar los niveles actuales de cada alumno según las evaluaciones	Gestionar proceso de aprendizaje	Este CUS permitirá al tutor la evaluación del nivel académico de cada alumno, por medio de sus evaluaciones.
9	El sistema deberá permitir al tutor determinar el tipo de aprendizaje en que puede ser dictado un tema	Gestionar tipo de aprendizaje	Este CUS permitirá al tutor determinar el tipo de aprendizaje para cada tema que dicte.
19	El sistema deberá permitir al alumno inscribirse en algún	Realizar inscripción	Este CUS permitirá al alumno, realizar su inscripción para

	curso previamente habilitado.		algún curso.
--	-------------------------------	--	--------------

4) Construir el **diagrama de casos de uso** del sistema.



- 5) Extraer 3 casos de uso que considere relevantes y efectuar su especificación.  
Utilizar la Guía de Especificación de Casos de Uso.

### ESPECIFICACIÓN DEL CASO DE USO (CU01)

Identificador	<b>CU01</b>
Nombre CU	Gestionar curso
Breve descripción	Este CUS permitirá al encargado de clase el registro, edición y eliminación de un curso.
Precondiciones	-El encargado de clase debe haberse logueado en el sistema.  -El encargado de clase ha indicado la opción “Cursos”.
Flujo básico	1.- El CUS inicia cuando el encargado de clase indica la opción “Registrar curso”.  2.- El sistema muestra el formulario con los siguientes campos:  “Nombre del curso”, “Días a dictar”, “Horas a dictar” y la opción modalidad: “presencial” y “distancia”.  3.- El encargado de clase, llena los campos e indica una de las opciones para modalidad.  4.- El encargado de clase indica la opción “Registrar curso”.  5.- El sistema registra el curso, muestra el mensaje “Registro exitoso” y el CUS finaliza.
Flujo alternativo	<b>Editar curso</b>  1.- En el paso 1 del flujo básico, si el encargado de clase indica la opción “Actualizar curso”, el sistema muestra un formulario de búsqueda.  2.- El encargado de clase realiza la búsqueda.  3.- El sistema muestra los resultados de la búsqueda con las opciones “Editar” y “Eliminar”.  4.-El encargado indica la opción “Editar curso”.

	<p>5.- El sistema muestra un panel de dialogo con el formulario con los siguientes campos: “Nombre del curso”, “Días a dictar”, “Horas a dictar” y la opción modalidad: “presencial” y “distancia” y la opción “Editar”.</p> <p>6.- El encargado llena el formulario e indica la opción “Editar”.</p> <p>7.- El sistema actualiza la información del curso y el CUS finaliza</p> <p><b>Eliminar curso</b></p> <p>1.- En el paso 4 del flujo alternativo “Editar curso”, si el encargado de clase indica la opción “Eliminar”, el sistema elimina la información correspondiente al curso y CUS finaliza.</p>
Postcondiciones	<p>1.- El sistema ha registrado/actualizado la información del curso.</p> <p>2.- Se ha asignado el registro del curso al encargado de clase</p> <p>3.- El sistema habilita el curso registrado.</p>
Puntos de extensión	No aplica
Variaciones	<p>1.- En el paso 2 del flujo alternativo “Editar curso” &lt;&lt;include&gt;&gt; Buscar curso.</p>

Identificador	<b>CU02</b>
Nombre CU	Gestionar proceso de aprendizaje
Breve descripción	Este CUS permitirá al tutor la evaluación del nivel académico de cada alumno, por medio de sus evaluaciones.
Precondiciones	<p>-El tutor se ha logueado en el sistema.</p> <p>-El alumno ha realizado evaluaciones.</p>
Flujo básico	<p>1.- El CUS inicia cuando el tutor indica la opción “Proceso de aprendizaje”</p> <p>2.- El sistema muestra un formulario de búsqueda.</p> <p>3.-El tutor realiza la búsqueda del alumno.</p>

	<p>4.- El sistema muestra el resultado de la búsqueda de los alumnos en la sección de resultados.</p> <p>5.- El tutor selecciona a un alumno.</p> <p>7.- El sistema muestra la lista de evaluaciones del alumno.</p> <p>8.- El tutor indica la opción “Generar nivel actual”.</p> <p>9.- El sistema muestra el nivel actual del alumno, lo registra en el sistema y el CUS finaliza.</p>
Flujo alternativo	No aplica
Postcondiciones	<p>-En tutor ha generado el nivel actual de alumno.</p> <p>-El sistema ha registrado el nivel actual de alumno.</p>
Puntos de extensión	No aplica
Variaciones	3.1.- En el paso 3 del flujo básico <<include>> Buscar alumno.

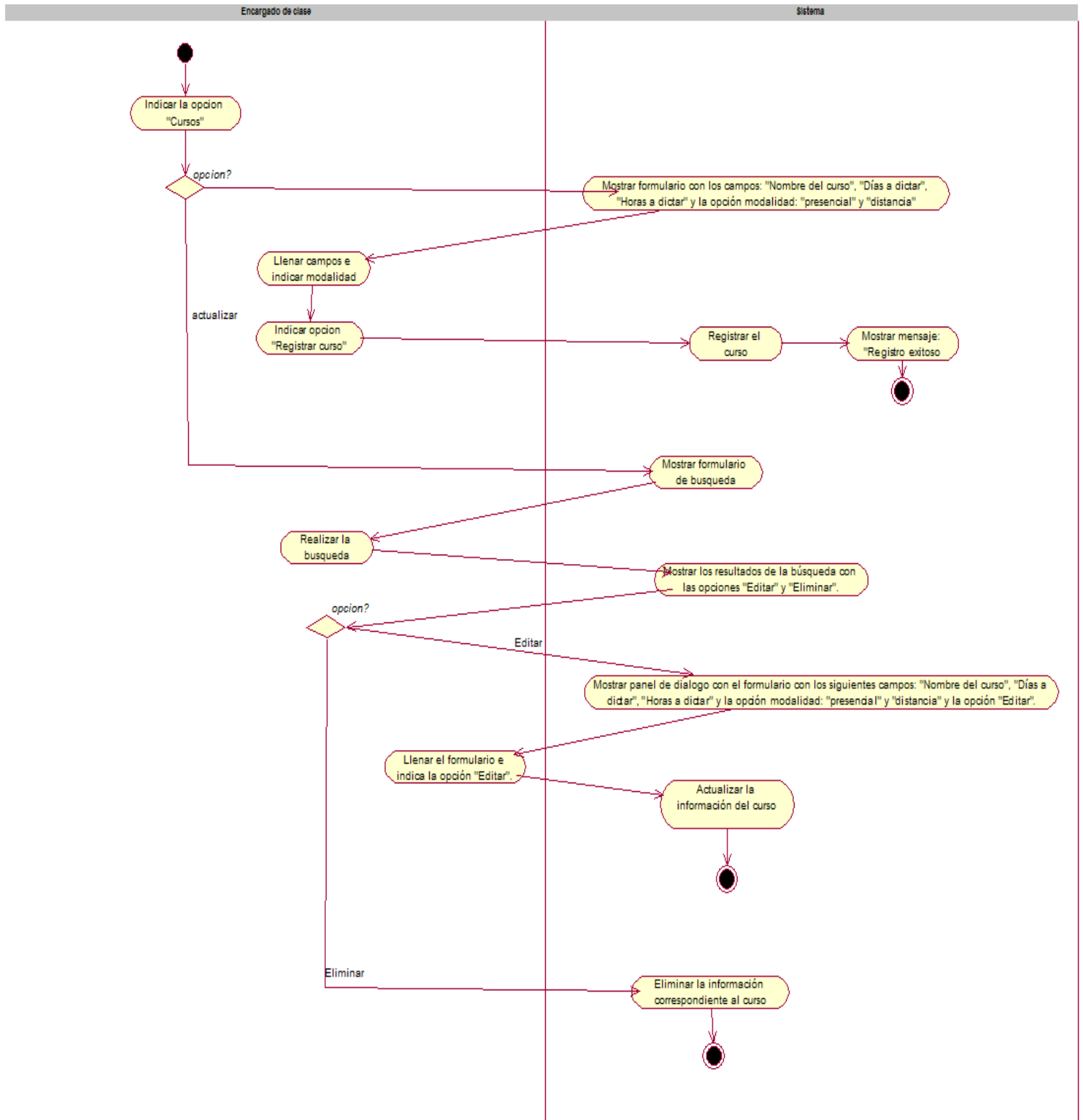
Identificador	<b>CU03</b>
Nombre CU	Gestionar tipo de aprendizaje
Breve descripción	Este CUS permitirá al tutor determinar el tipo de aprendizaje para cada tema que dicte.
Precondiciones	<p>-El tutor se ha logueado en el sistema.</p> <p>-El tutor ha registrado al menos un tema en la base de conocimientos.</p> <p>-Existen tipos básicos de aprendizaje básico registrado en la base de conocimientos.</p>
Flujo básico	1.- El CUS inicia cuando el tutor indica la opción “Gestionar



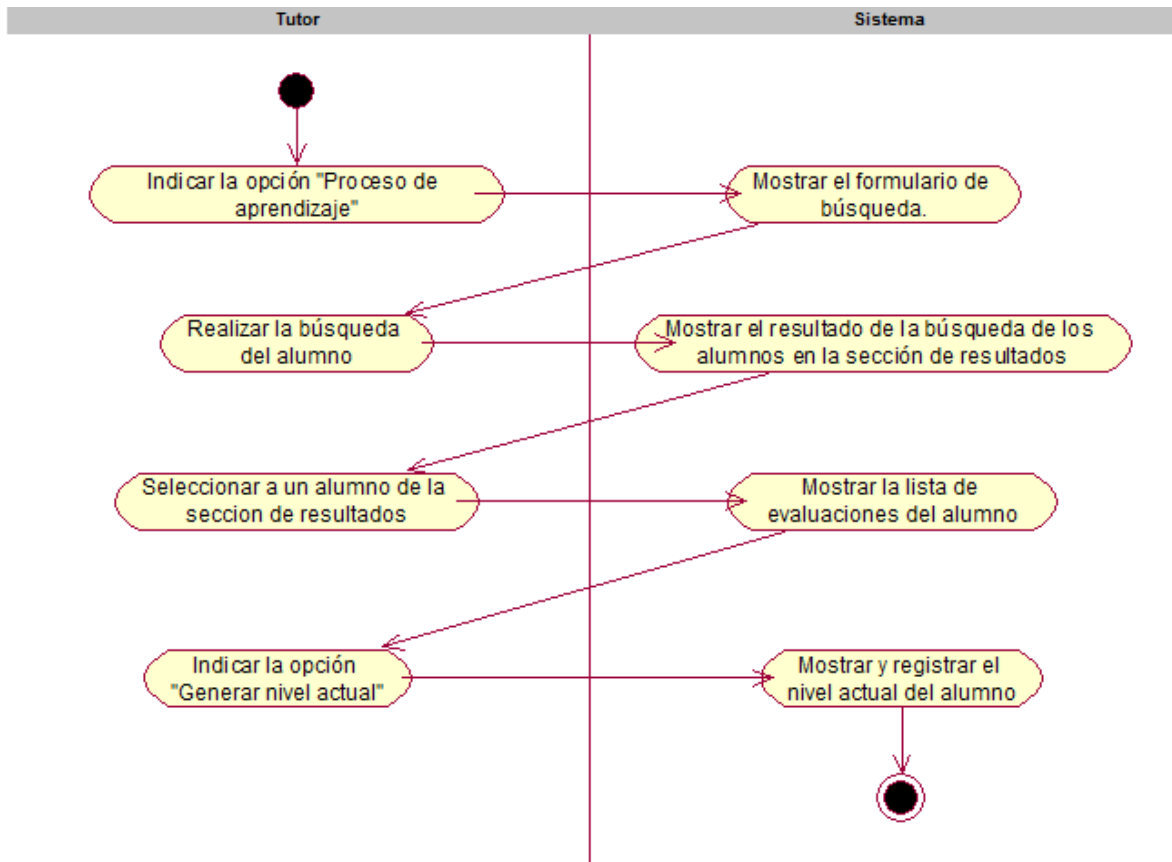
	<p>tipo de aprendizaje”</p> <p>2.- El sistema muestra un formulario de búsqueda del tema</p> <p>3.- El tutor realiza la búsqueda del tema.</p> <p>4.- El sistema muestra los resultados de la búsqueda del tema con la opción “Determinar tipo de aprendizaje”</p> <p>5.- El tutor indica la opción “Determinar tipo de aprendizaje”</p> <p>6.- El sistema muestra las sugerencias en una panel de dialogo con las opción “Aceptar” y “Cancelar”.</p> <p>7.- El tutor selecciona una de las sugerencias e indica la opción “Aceptar”.</p> <p>8.-El sistema registra el tipo de aprendizaje para el tema, muestra el mensaje: “Se asignó tipo de aprendizaje” y el CUS finaliza.</p>
Flujo alternativo	<p><b>Cancelar</b></p> <p>1.-En el paso 6 del flujo básico, si el tutor indica la opción “Cancelar”, el sistema cierra el panel de dialogo y el flujo se retoma al paso 4 del flujo básico.</p>
Postcondiciones	<p>-El sistema ha registrado el tipo de aprendizaje para el tema seleccionado.</p>
Puntos de extensión	<p>No aplica</p>
Variaciones	<p>3.1 En el paso 3 del flujo principal &lt;&lt;include&gt;&gt; Buscar tema.</p>

## **6. Diagrama de actividades para los 3 CUS**

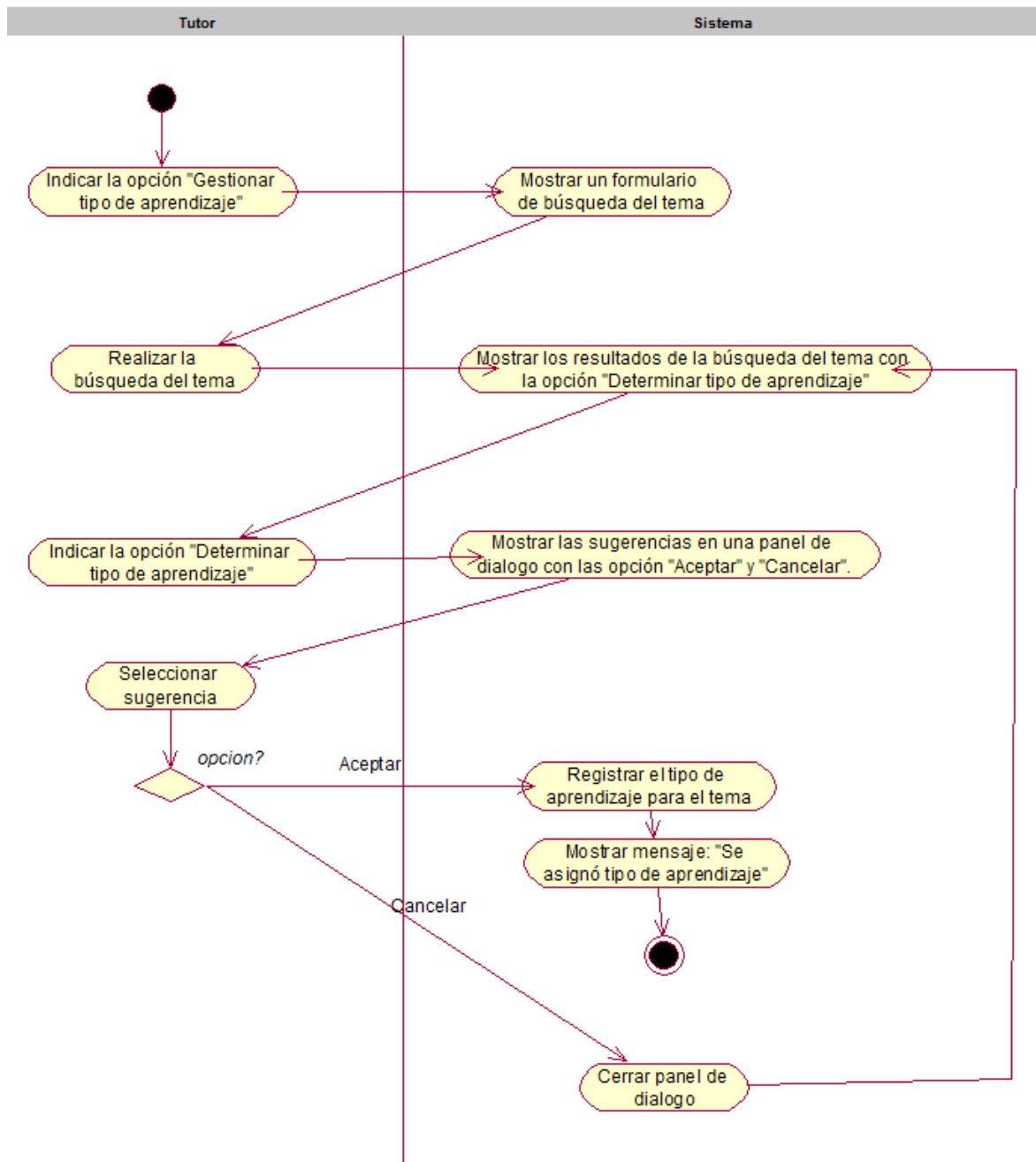
### **CU 01 Gestionar curso**



## CU 02 Gestionar proceso de aprendizaje



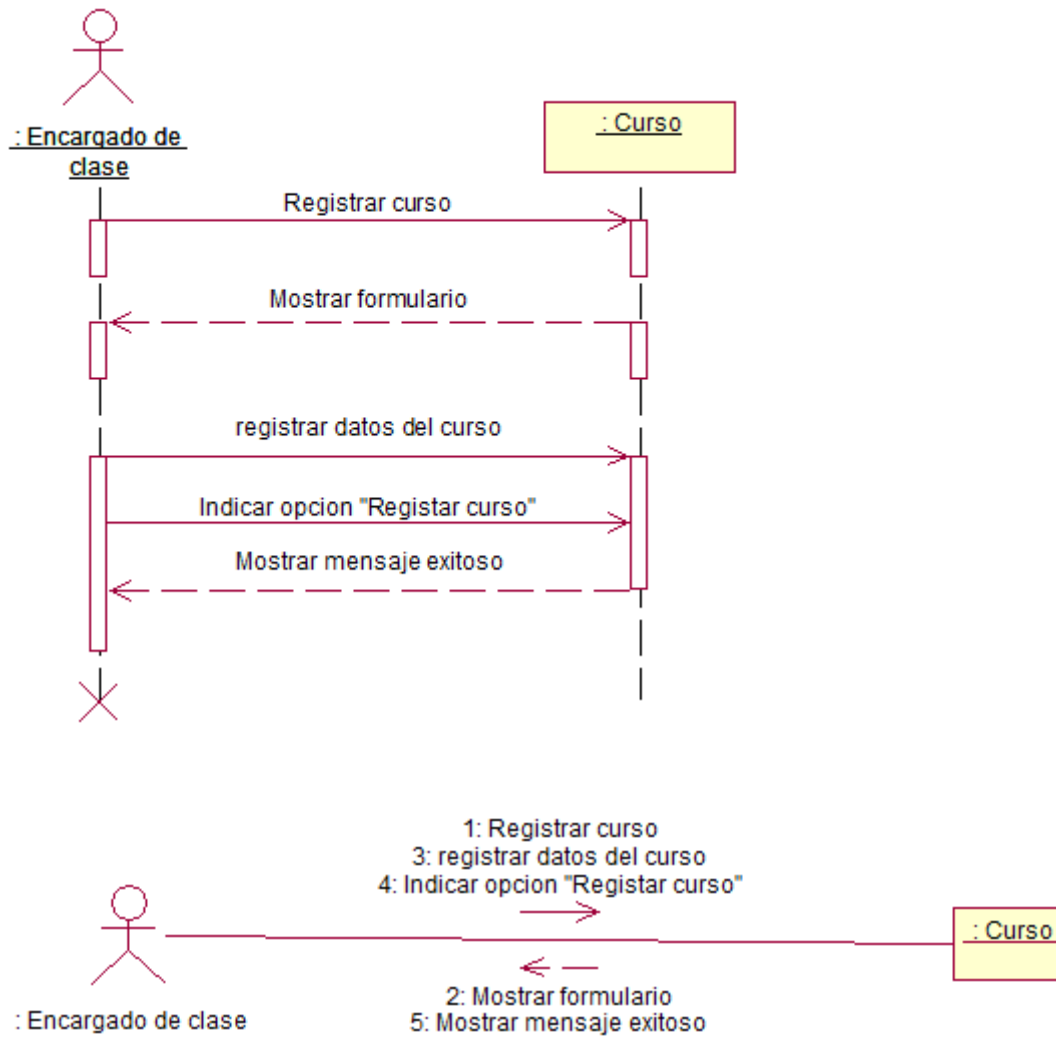
### CU03 Gestionar tipo de aprendizaje



## 7.- Realizar los CUS detallados

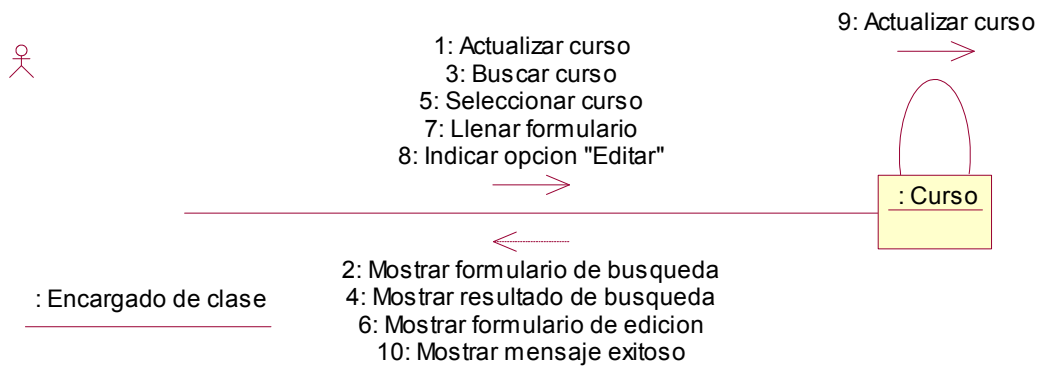
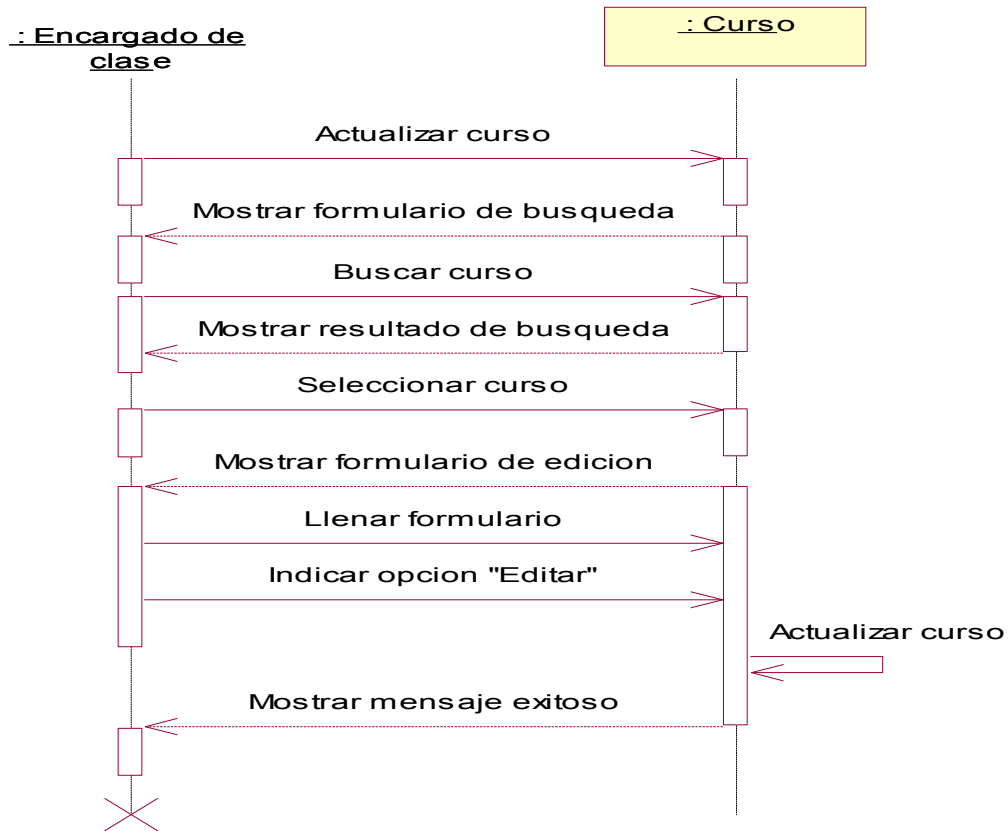
## CU 01 Gestionar curso

### Registrar curso

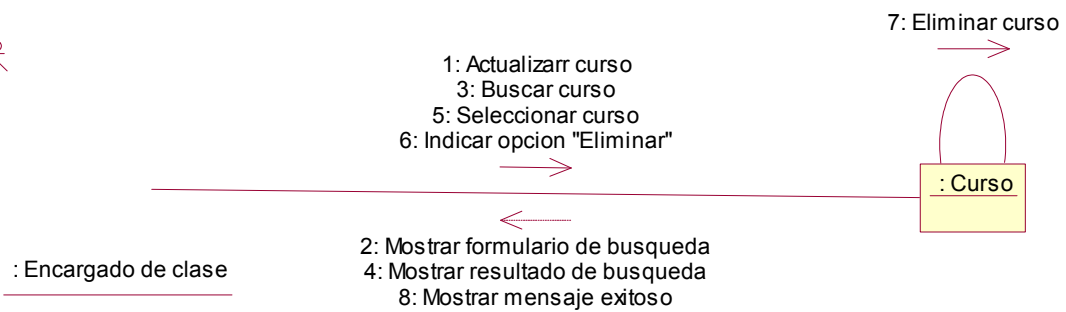
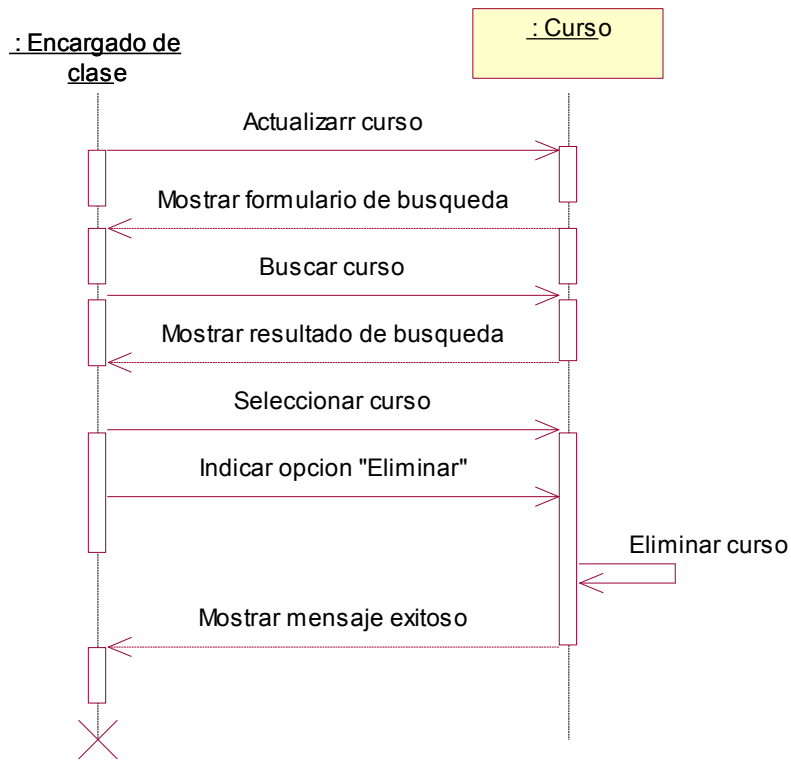


### Editar curso

^

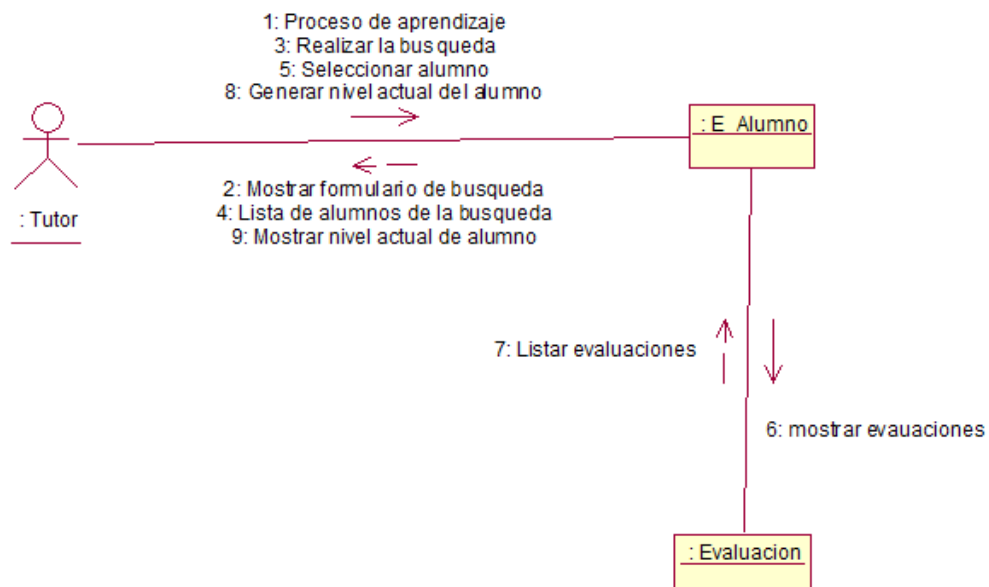
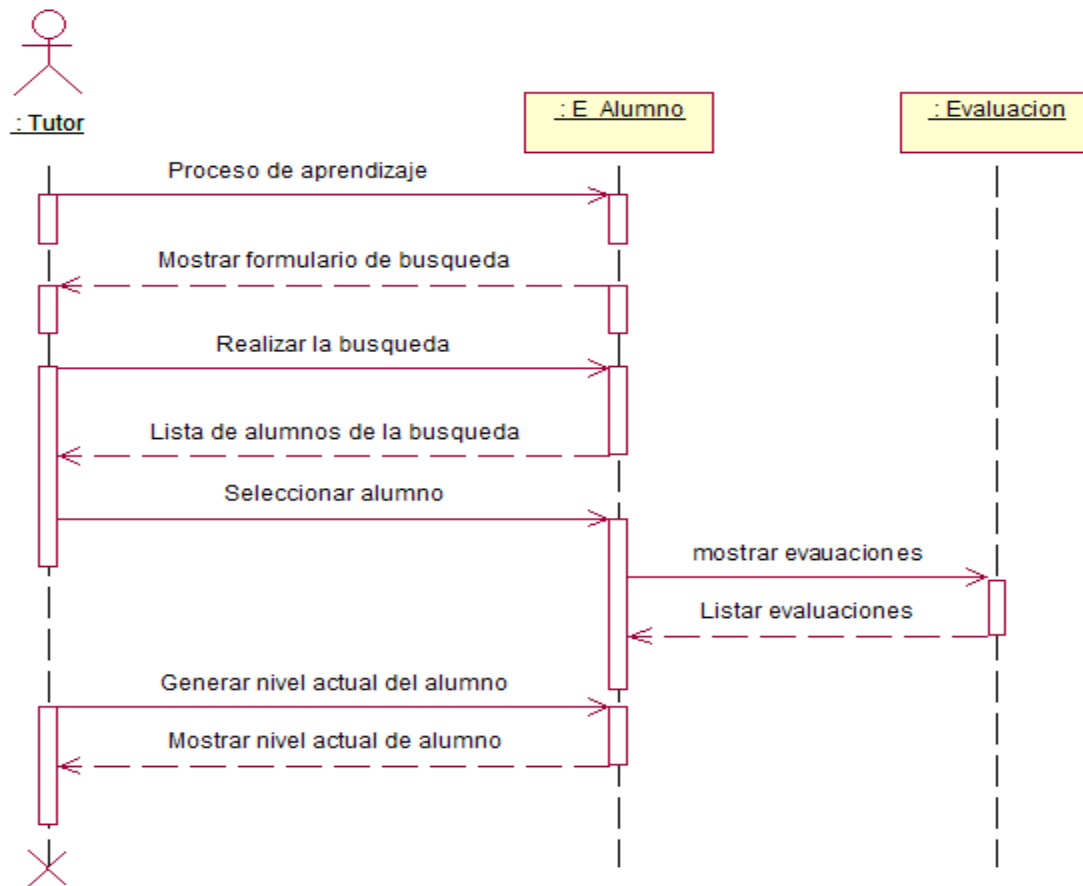


**Eliminar curso**



## CU 02 Gestionar proceso de aprendizaje





### CU03 Gestionar tipo de aprendizaje

