



**Departamento de Informática**  
Universidad Técnica Federico Santa María



## Entregable II

### Análisis y Diseño de Software / Fundamentos de Ingeniería de Software

Integrantes:

Nombre	Email	Teléfono
Felipe Monsalve Cantín	felipe.monsalve.14@sansano.usm.cl	992125579
Gabriel Arjona Gálvez	gabriel.arjona.14@sansano.usm.cl	989630278
Jorge Aliste Ahumada	jorge.aliste.14@sansano.ums.cl	981505620

## 1- Listado de requerimientos

La lista de requerimientos funcionales se muestra a continuación:

<b>Id</b>	<b>Requerimiento</b>	<b>Obligatoriedad</b>
FR1	El <b>estudiante</b> debe registrarse para comenzar a utilizar el sistema.	Obligatorio.
FR2	<b>Estudiante, administrador y profesor</b> deben iniciar sesión para utilizar el sistema.	Obligatorio.
FR3	El sistema debe solicitar que el <b>estudiante</b> , si o si luego de registrarse, realice una encuesta para determinar el contenido a mostrar.	Obligatorio.
FR4	El sistema no debe mostrar el resultado de la encuesta al <b>estudiante</b> .	Obligatorio.
FR5	El sistema debe habilitar la opción de mostrar todo el contenido cuando el <b>estudiante</b> haya revisado todo el material respectivo a su tipo.	Obligatorio.
FR6	El <b>estudiante</b> debe poder entregar feedback del contenido mostrado por el sistema.	Deseable.
FR7	El sistema le debe permitir al <b>administrador</b> poder agregar la cuenta de un <b>profesor</b> .	Deseable.
FR8	<b>Profesor y administrador</b> podrán editar el contenido de las páginas.	Obligatorio.
FR9	El sistema debe mostrar el contenido al <b>estudiante</b> en forma de bloques ordenados dependiendo de su tipo.	Obligatorio.
FR11	El sistema debe mostrar el progreso de visualización de contenido que tiene el <b>estudiante</b> .	Deseable.
FR12	Un <b>administrador</b> puede modificar a <b>estudiante y profesor</b> .	Deseable.
FR13	El <b>estudiante</b> puede mover los bloques de los contenidos a su gusto.	Deseable
FR14	Cada <b>estudiante</b> debe tener un perfil distinguible de los otros.	Deseable

## Entregable 2

FR15	El sistema debe poseer un <b>técnico</b> con diferentes funcionalidades, con las que debe encargarse de cualquier error en el sistema.	Obligatorio
------	--	-------------

El listado de requerimientos no funcionales es el siguiente:

Id	Requerimiento	Requerimiento o Asociado
NFR1	La página mostrada por el sistema, debe ser intuitiva para que pueda ser usada simplemente a lo más leyendo una guía rápida.	FR1, FR2, FR5, FR6, FR8 y FR9.
NFR2	El tiempo de respuesta del sistema al mostrar el contenido debe ser inferior a cinco segundos.	FR5, FR9, FR8 y FR11.
NFR3	El sistema debe permitir que por lo menos doscientos <b>estudiantes</b> y <b>profesores</b> puedan estar conectados a la vez.	FR2.
NFR4	El sistema debe tener la capacidad de almacenamiento suficiente para contener todo el contenido necesario para el curso.	FR5 y FR8.
NFR5	La encuesta debe mostrar las preguntas una por una, pregunta por pregunta, no en una lista.	FR3.
NFR6	Las respuestas a la encuesta son privadas, al igual que los resultados y todo lo asociado a ellas, solo el administrador puede verlas.	FR3.

## 2- Casos de uso

Los casos de uso se encuentran añadidos en el archivo de Visual Paradigm, sin embargo, adjuntamos aquí las descripciones:

**Administrar Sistema:** El caso de uso inicia con el **técnico** accede en el sistema. El **técnico** selecciona varias opciones que le ayudarán a manejar y administrar aspectos técnicos de la página. El caso de uso finaliza con el **técnico** saliendo del sistema.

## Entregable 2

**Agregar Profesor:** El caso de uso inicia con el **administrador** iniciando sesión en el sistema. El sistema autoriza el acceso. El **administrador** selecciona la opción de añadir profesor y completa los datos del profesor a agregar. El caso de uso finaliza con el sistema registrando los datos del profesor y dándole poder de acceso a este.

**Añadir Material:** El caso de uso comienza con un **profesor** que quiere agregar material. El **profesor** selecciona el módulo donde quiere agregar el material y para qué tipo de estudiante va dirigido. El **profesor** selecciona el bloque en el cuál desea colocar nuevo material. Luego, agrega material hasta que no le quede más por agregar. El **profesor** confirma que el material añadido es correcto. El caso de uso finaliza cuando el sistema registra el cambio y el **profesor** es redirigido a la página que acaba de ser actualizada.

**Entregar Feedback:** El caso de uso comienza cuando el **estudiante** se encuentra observando un contenido. El **estudiante** desea dar feedback a un contenido. El **estudiante** selecciona la opción de feedback correspondiente. El sistema pregunta cómo calificaría el contenido que está observando. El **estudiante** ingresa la calificación. El sistema le pregunta si desea dejar un comentario. El **estudiante** decide si dejar un comentario o no. El caso de uso finaliza cuando el sistema registra el feedback y retorna al usuario a la vista del contenido normal.

**Modificar Usuario:** El caso de uso inicia cuando el **administrador** inicia sesión en el sistema. El sistema autoriza el acceso. El **administrador** accede a configuraciones de usuarios. El **administrador** selecciona a un **profesor** o **estudiante**. El **administrador** lo modifica. El caso de uso finaliza cuando el sistema registra la modificación.

**Llenar Encuesta:** El caso de uso inicia cuando el **estudiante** selecciona el botón "responder encuesta". El **estudiante** responde las preguntas del cuestionario hasta que no queda ninguna más por responder. El sistema registra los datos. El sistema analiza los datos. El sistema clasifica al **estudiante** en uno de los cuatro grupos. El caso de uso finaliza cuando el **estudiante** es redirigido a el contenido personalizado.

## Entregable 2

**Reorganizar Bloques:** El caso de uso comienza cuando el **estudiante** selecciona el material que desea ver. El **estudiante** selecciona la opción para habilitar el movimiento de bloques. El **estudiante** mueve los bloques a su gusto. El caso de uso finaliza cuando el **estudiante** guarda los cambios y vuelve a la vista del material.

**Seleccionar Material:** El caso de uso inicia cuando el **estudiante** inicia sesión en el sistema. El sistema autoriza el acceso. El **estudiante** decide ver su material personalizado y recibe una lista de ellos. El **estudiante** se mueve por la lista y selecciona el material al cual desea acceder. El sistema le muestra el material en forma de bloques. El caso de uso finaliza cuando **estudiante** decide volver al menú principal.

**Ver Progreso:** El caso de uso inicia cuando el **estudiante** inicia sesión en el sistema. El sistema autoriza el acceso. El **estudiante** decide ver como va su progreso en la cantidad de contenido que ha visto. El **estudiante** selecciona la opción que le permite ver su progreso. El sistema muestra toda la información y el nivel de progreso que el **estudiante** tiene en ese momento. El caso de uso finaliza cuando **estudiante** decide volver al menú principal.

**Ver Todo:** El caso de uso inicia con el **estudiante** iniciando sesión en el sistema. El sistema autoriza el acceso. El **estudiante** decide ver todo el material disponible. El sistema verifica que el progreso del **estudiante** esté al 100%. El sistema luego de verificar muestra todo el material al **estudiante**. El caso de uso finaliza con el **estudiante** decidiendo ver un material en específico.

Los casos de uso extendidos se muestran a continuación:

Caso de Uso	Añadir Material
Propósito	El profesor incluye material para un determinado tipo de estudiante.
Actores	Primario: <ul style="list-style-type: none"><li>• Profesor</li></ul>
Pre condiciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• El profesor debe haber iniciado sesión.</li><li>• El profesor debe estar habilitado para editar.</li></ul>

## Entregable 2

Post condiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Queda registro del profesor que agrego contenido.</li> </ul>		
Flujo	Pasos	Profesor	Sistema
Principal	1	El profesor elige un módulo.	
	2		El Sistema muestra el módulo.
	3	El profesor selecciona un bloque.	
	4		El sistema muestra el bloque.
	5	El profesor selecciona la opción de agregar contenido al bloque.	
	6		El sistema verifica si el profesor está habilitado para modificar el bloque.
	7.1		El sistema confirma que el profesor está habilitado.
	8	El profesor agrega contenido al bloque.	
	9.1	El profesor confirma el contenido que quiere agregar	
	10		El sistema guarda los cambios realizados.
	11		El sistema redirige al profesor a la página que acaba de ser modificada.
Alternativo	7.2.1		El sistema determina que el profesor no puede agregar contenido.
	7.2.2		El Sistema redirige al profesor a la página que iba a ser modificada.
	9.2.1	El profesor no confirma la acción de agregar contenido.	

## Entregable 2

	9.2.2		El sistema redirige al profesor a la página que iba a ser modificada.
--	-------	--	---

Caso de Uso	Entregar feedback		
Propósito	El estudiante entrega feedback al contenido que se le muestra.		
Actores	Primario: <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiante</li> </ul>		
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante debe haber iniciado sesión.</li> <li>El estudiante debe estar viendo una página de contenido.</li> </ul>		
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feedback incluido en la sección “feedback”.</li> </ul>		
Flujo	Pasos	Estudiante	Sistema
Principal	1	El estudiante quiere opción dar feedback a un contenido.	
	2		El Sistema pregunta cómo califica el contenido seleccionado.
	3	El estudiante selecciona la calificación del contenido.	
	4		El Sistema pregunta si el estudiante desea dejar un comentario.
	5	El estudiante decide si dejar un comentario.	
	6		El Sistema registra el feedback
	7	El estudiante vuelve a la página donde se encuentra el contenido.	
Alternativo	5.1.1	El estudiante decide dejar un comentario.	

## Entregable 2

	5.1.2		El Sistema muestra una ventana para ingresar un comentario.
	5.1.3	El estudiante ingresa el comentario.	
	5.2	El estudiante no deja un comentario.	

Caso de Uso	Llenar encuesta		
Propósito	El estudiante llena la encuesta necesaria para establecer su tipo.		
Actores	Primario: <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiante</li> </ul>		
Pre condiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante debe estar registrado.</li> <li>El estudiante debe haber iniciado sesión.</li> <li>El estudiante no debe haber realizado la encuesta anteriormente.</li> </ul>		
Post condiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contenido que se le muestra al estudiante se acomoda a su tipo.</li> </ul>		
Flujo:	Pasos	Estudiante	Sistema
Principal:	1	El estudiante selecciona la opción de realizar la encuesta.	
	2		El sistema muestra la descripción de la encuesta.
	3.1	El estudiante selecciona comenzar la encuesta	
	4		El sistema muestra la pregunta
	5	El estudiante marca su respuesta.	
	6.1	El estudiante confirma su respuesta	
	7		El sistema vuelve al paso 4 hasta que no queden más preguntas por responder.



## Entregable 2

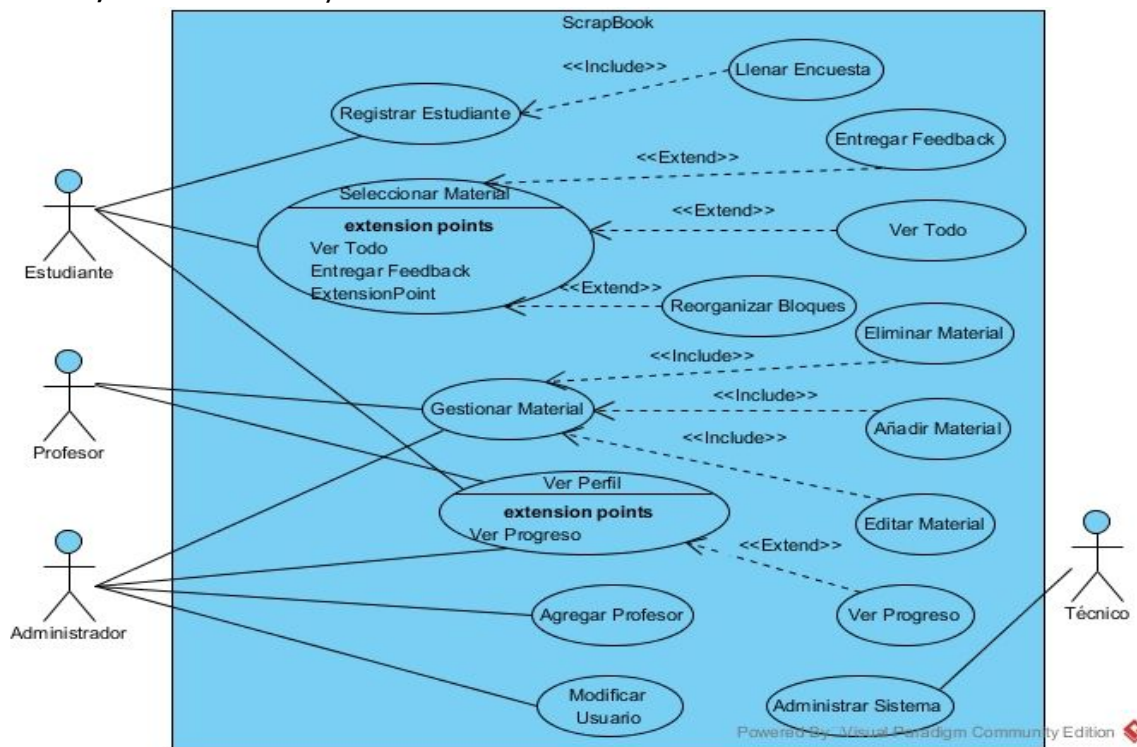
	8		El sistema modifica los datos del estudiante asignándole su tipo.
	9		El sistema redirige al estudiante a su página principal.
Alternativo	3.2.1	El estudiante decide cancelar la encuesta.	
	3.2.2		El sistema retorna al estudiante a la página principal.

Caso de Uso	Ver Todo		
Propósito	El estudiante desea ver todo el material disponible.		
Actores	Primario: <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiante</li> </ul>		
Pre condiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>El estudiante debe haber iniciado sesión.</li> </ul>		
Post condiciones	No hay.		
Flujo	Pasos	Estudiante	Sistema
Principal	1	El estudiante selecciona la opción de revisar todo el material.	
	2		El sistema verifica el progreso del estudiante.
	3.1		El sistema confirma que el estudiante tiene completo el progreso.
	4		El Sistema muestra todo el contenido
	5	El estudiante elige qué contenido ver.	
Alternativo	5.2.1	.	El sistema detecta que el estudiante no ha revisado todo el material dispuesto para su tipo.

## Entregable 2

	5.2.2		El sistema no permite que el estudiante pueda ver todo el material.
	5.2.3		El sistema devuelve al estudiante a su página principal.

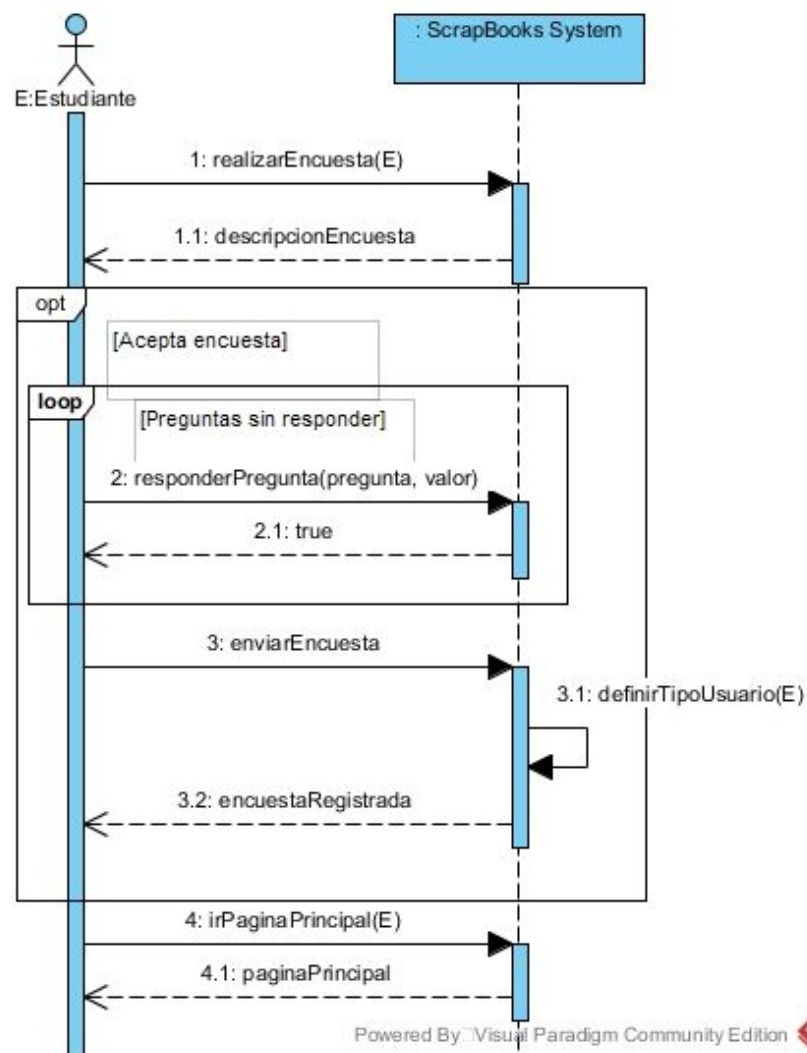
A continuación se muestra el diagrama del caso de uso con tres actores, **Estudiante**, **Profesor**, **Administrador** y **Técnico**:



### 3- Diagramas de secuencia del sistema

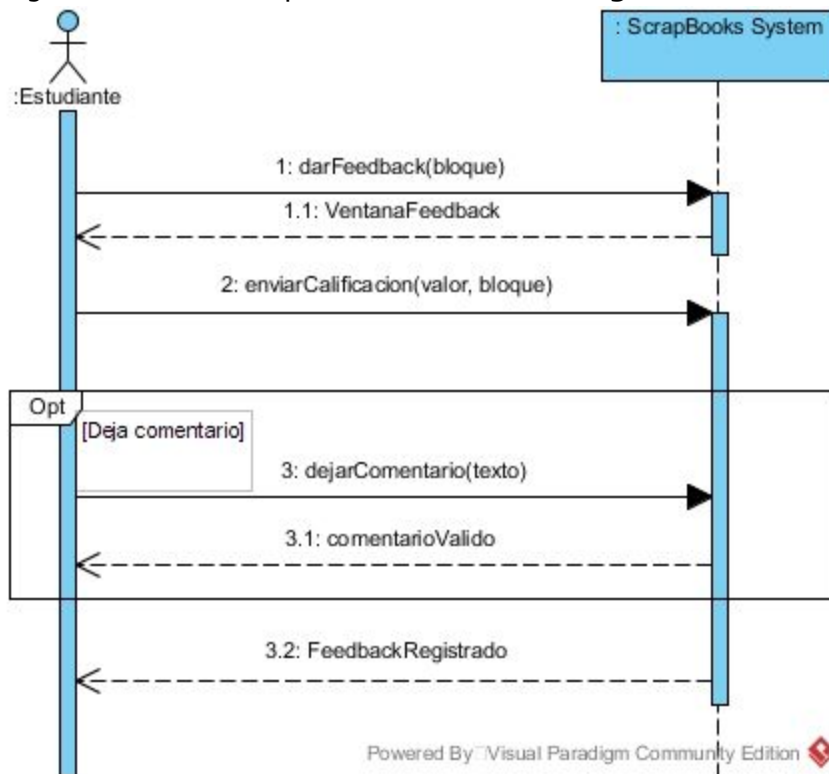
Los diagrama se encuentran añadidos en el archivo de Visual Paradigm, sin embargo, adjuntamos aquí las imágenes. Los casos de uso que se encuentran en estos diagramas corresponden a **Llenar encuesta** y **Entregar Feedback**:

Diagrama de Secuencia para el caso de uso **Llenar encuesta**:



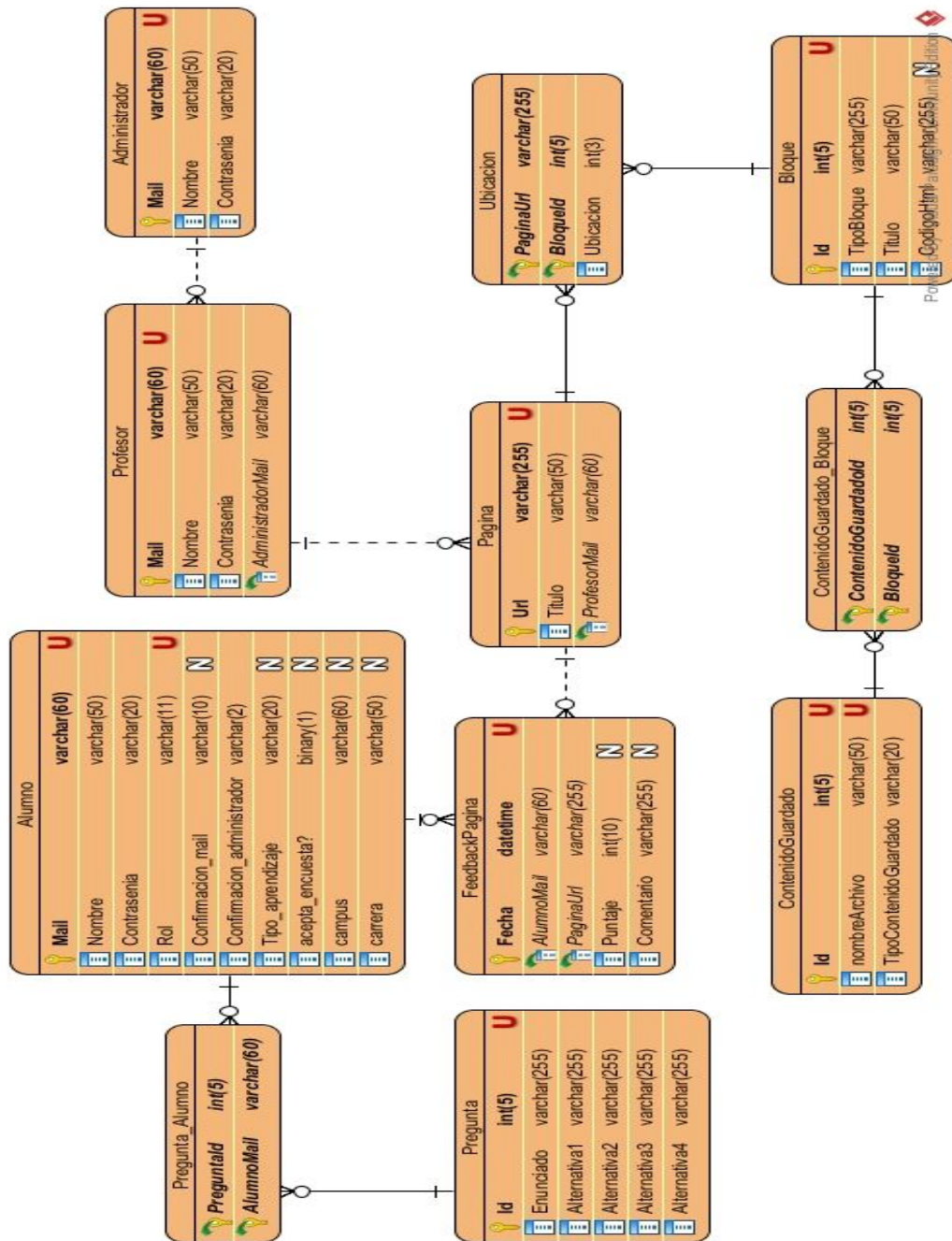
## Entregable 2

Diagrama de Secuencia para el caso de uso **Entregar Feedback:**



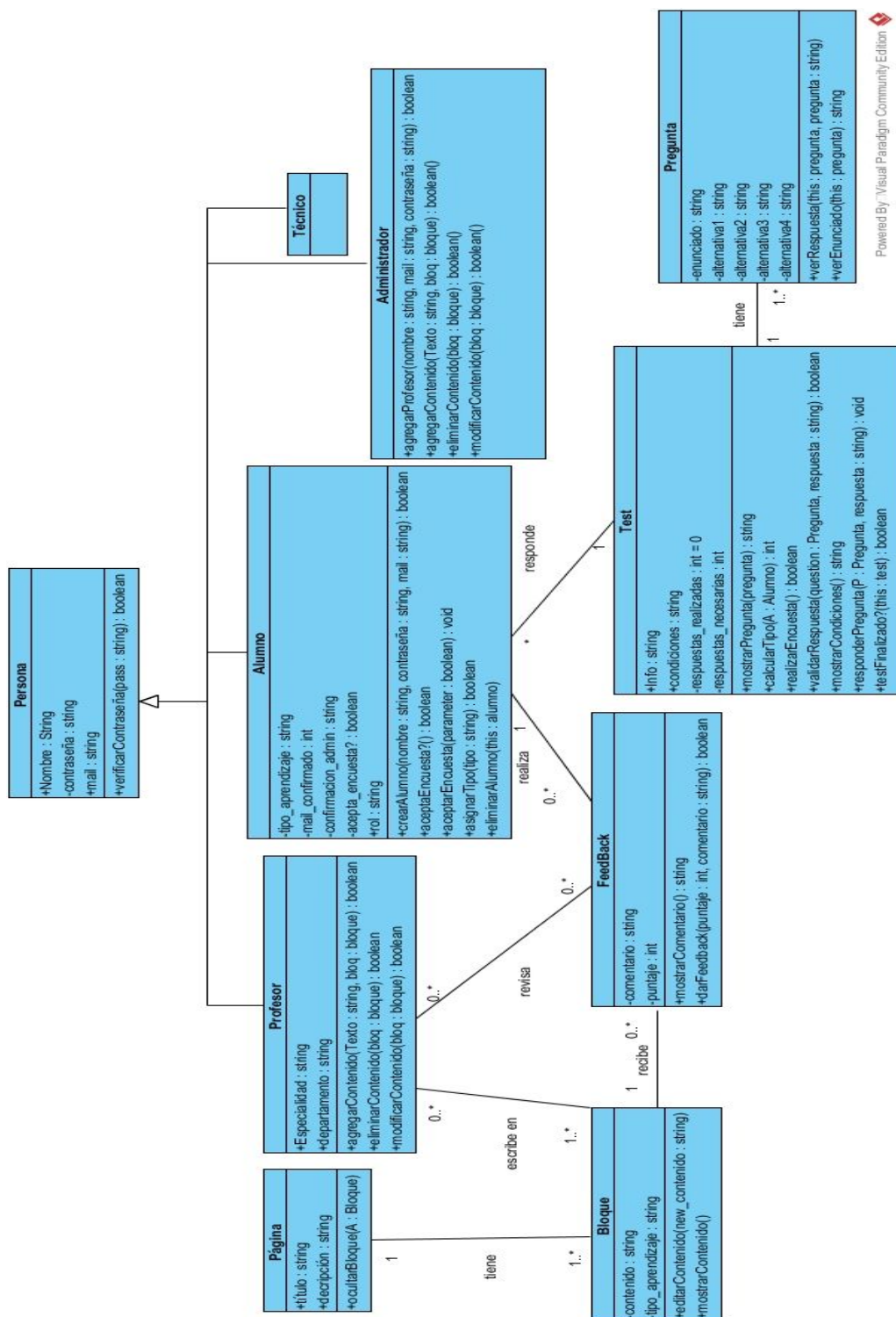
#### **4- Modelo relacional de la base de datos**

El diagrama relacional se encuentra en el archivo de Visual Paradigm, sin embargo, aquí se adjunta una imagen:



## 5- Modelo de clases

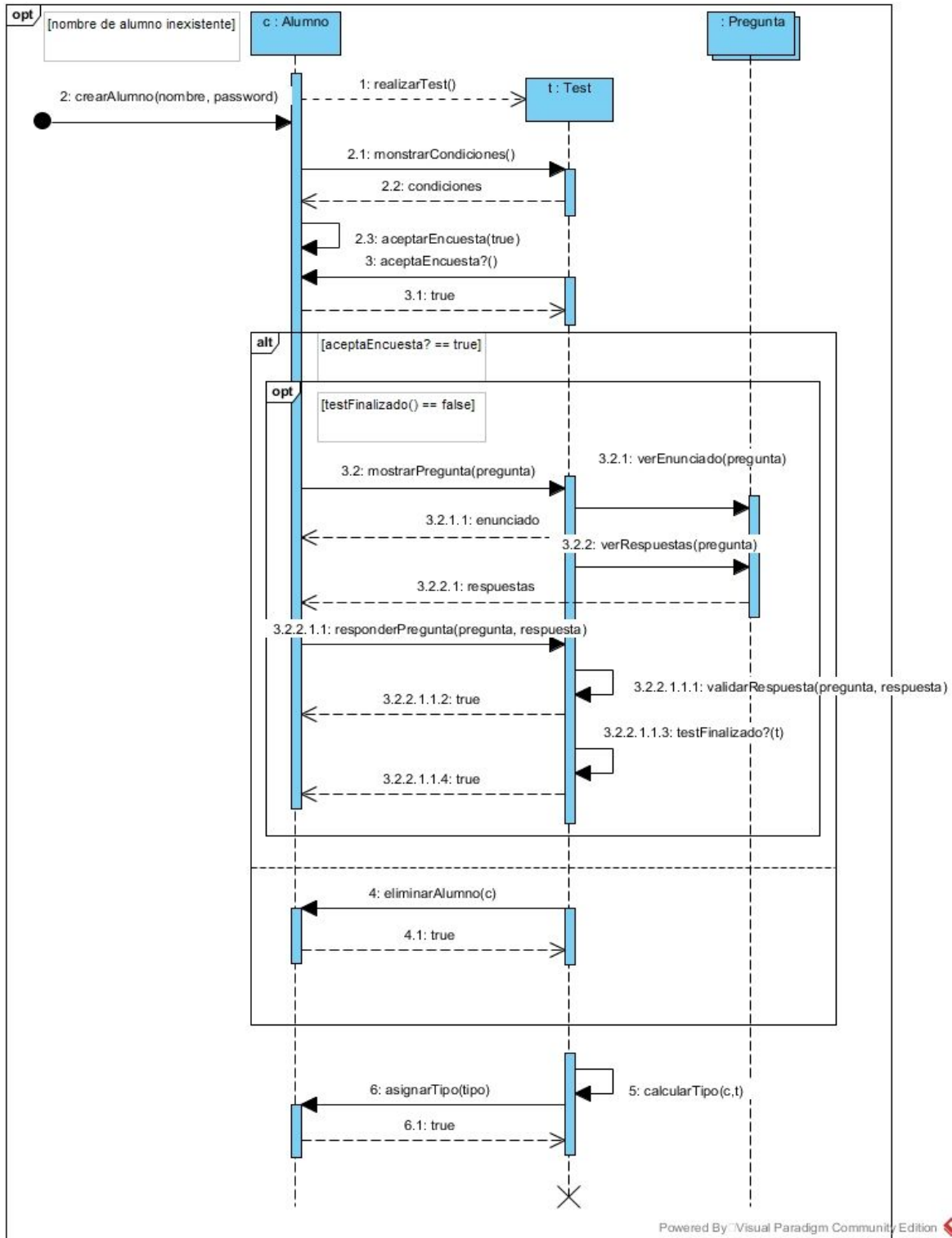
El siguiente es el modelo de clases correspondiente al sistema (adjunto en archivo .vpp).



## 6- Diagrama de secuencia de componentes del sistema

El caso de uso elegido para este diagrama se compone de la creación del usuario y realización del test. Este diagrama está adjunto en el archivo vpp del proyecto.

## Entregable 2



### 4- Bosquejo MVC

Modelo MVC donde principalmente el controlador son archivos JavaScript, el modelo es una base de datos en MySQL y la vista se compone de archivos html y css.



## Entregable 2

