



Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María



Entregable II
Análisis y Diseño de Software
120-COGNITIO
NONAME CORP.

Integrantes:

Nombre	Email	Teléfono
Eduardo Borgoño	eduardo.borgono.13@sansano.usm.cl	+56 9 5125 5845
Juan Pablo Muñoz	Juan.munozm.13@sansano.usm.cl	+56 9 8677 6990
Francisca Ramírez	Francisca.ramirez.12@sansano.usm.cl	+56 9 8678 4013

1- Listado de requerimientos

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:

ID requerimiento	Requerimiento	Obligatoriedad
FR000	El estudiante debe poder registrarse.	Obligatorio
FR001	El estudiante debe poder autenticarse.	Obligatorio
FR002	El estudiante debe poder responder u omitir el test.	Obligatorio
FR003	El sistema debe asignar un perfil a cada estudiante que responda el test o mostrar una vista estándar si un estudiante omite el test.	Obligatorio
FR004	El estudiante debe poder elegir las unidades y tópicos disponibles.	Obligatorio
FR005	El sistema debe mostrar los contenidos disponibles en los tópicos según el tipo de estudiante con el que interactúe.	Obligatorio
FR006	El estudiante debería poder buscar contenido por palabras claves.	Deseable
FR007	El estudiante debe poder entregar un feedback del contenido en visualización.	Obligatorio
FR008	El sistema debe notificar al coordinador o profesor si existen feedbacks.	Deseable
FR009	Los usuarios deberían poder buscar perfiles de profesores, coordinadores u estudiantes.	Deseable
FR010	El estudiante debería poder modificar su información de perfil.	Deseable
FR011	El profesor debe poder autenticarse.	Obligatorio
FR012	El profesor debe poder ver, añadir, eliminar y editar una unidad.	Obligatorio
FR013	El profesor debe poder ver, añadir, eliminar y editar un tópico.	Obligatorio
FR014	El profesor debe poder subir, ver, eliminar y editar un contenido.	Obligatorio
FR015	El coordinador debe poder autenticarse.	Obligatorio
FR016	El sistema mostrará un panel de control de contenidos y usuarios.	Obligatorio

FR017	El coordinador debe poder ver, añadir, eliminar y editar una unidad.	Obligatorio
FR018	El coordinador debe poder ver, añadir, eliminar y editar un tópico.	Obligatorio
FR019	El coordinador debe poder subir, ver, eliminar y editar un contenido.	Obligatorio
FR020	El coordinador debe poder crear una cuenta para un profesor, coordinador.	Obligatorio
FR021	El coordinador debe poder editar la cuenta de un estudiante, profesor y coordinador.	Deseable
FR022	El coordinador debe poder suspender la cuenta de un estudiante, profesor o coordinador.	Deseable

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES:

ID NF requerimiento	Requerimiento no funcional	FR asociados
NFR1	La autenticación estará restringida a usuarios definidos por correos institucionales y contraseñas.	FR001, FR020, FR032
NFR2	El sistema presentará los contenidos a los estudiantes organizados por unidades, que contendrán determinados tópicos y estos a su vez contendrán determinados contenidos.	FR006, FR007, FR008, FR022, FR023, FR024, FR025, FR026, FR027, FR033, FR034, FR035, FR036, FR038, FR039, FR043, FR044
NFR3	El sistema manejará contenidos a través de links, imágenes y documentos en general, los cuales estarán limitados a un tamaño determinado.	FR008, FR009, FR010, FR028, FR029, FR030, FR040, FR041, FR042, FR045
NFR4	El sistema aceptará un único feedback por contenido y podrá ser modificado por un tiempo determinado.	FR011, FR012

2- Casos de uso

CASOS DE USOS BREVES

El nombre de los casos de uso en el diagrama de casos de uso está en gris debajo de cada descripción breve

1. FR002 - El estudiante debe poder responder u omitir el test: Si el **estudiante** ya está autenticado dentro del sistema, y no tiene perfil de aprendizaje definido, se habilitará en su pantalla de bienvenida la opción de “Responder Test de Estilos de Aprendizaje”. El **estudiante** la selecciona, y es llevado a la página con las instrucciones y el test a responder. El **estudiante** sólo podrá finalizar el test una vez haya respondido todas las preguntas. Si sale de la ventana del test durante el proceso de respuesta del mismo, entonces lo habrá omitido y su perfil de aprendizaje no sufrirá cambio; si lo responde completamente y presiona “Finalizar”, entonces el sistema le otorgará un perfil de aprendizaje acorde a los resultados del test.

Caso de uso: Responder test

2. FR005 - El sistema debe mostrar los contenidos disponibles en los tópicos según el tipo de estudiante con el que interactúe: El **estudiante** autenticado y con perfil de aprendizaje definido accede a algún contenido. El sistema, entonces, mostrará sólo la versión del contenido más afín al perfil del estudiante.

Caso de uso: Ver contenido

3. FR006 - El estudiante debería poder buscar contenido por palabras clave: En cualquier parte de la plataforma, el **estudiante** puede realizar una búsqueda de contenido en la barra de búsqueda del sistema. El **estudiante** ingresa el texto y luego presiona “Buscar contenido”. El **estudiante** es llevado a una página en la que el sistema retorna una lista con enlaces a los contenidos que se relacionen a lo buscado, o un mensaje de búsqueda fallida, en caso de que no existan.

Caso de uso: Buscar contenido

4. FR007 - El estudiante debe poder entregar un feedback del contenido en visualización: Cuando un **estudiante** autenticado y con perfil de aprendizaje definido está viendo contenido, puede ver la opción de evaluarlo positiva, negativa, y/o textualmente. El sistema registra automáticamente la valoración positiva o negativa seleccionada por el **estudiante**. Si el **estudiante** quiere enviar un comentario, selecciona “Escribir comentario”, con lo que el sistema despliega un cuadro de entrada de texto. Si el **estudiante** escribe al menos un carácter en el cuadro de entrada de texto, se habilitará la opción “Enviar”. Cuando el **estudiante** presiona “Enviar”, el sistema registra el comentario realizado y confirma la operación realizada. Si el **estudiante** presiona “Cancelar”, el sistema cierra el cuadro de entrada de texto.

Caso de uso: Entregar feedback

5. FR012 - El profesor debe poder editar una unidad: El **coordinador** o el **profesor** ven en el panel de control de contenido inicialmente los títulos y descripciones de las unidades. Si el **coordinador** o el **profesor** quiere editar alguno de estos valores debe seleccionar “Editar” bajo uno de los títulos de alguna unidad. Al hacer esto los textos del título y la descripción de la unidad se vuelven modificables y el **coordinador** o **profesor** puede cambiarlos a gusto. Una vez satisfecho con los cambios presiona “Guardar” y los cambios son registrados para posteriores visualizaciones. Además de estos cambios se da la opción de cambiar el orden en el que aparecen las unidades en el listado: sobre los títulos de las unidades el **coordinador** o **profesor** debe seleccionar “Editar listado”, para que se habilite la modificación de la lista de unidades. Cuando se acabe de editar se selecciona “Guardar listado” y los cambios se verán reflejados permanentemente.

Caso de uso: CRUD Unidad: editar

6. FR013 - El profesor debe poder eliminar un tópico: El **coordinador** o el **profesor** ve en el panel de control de contenido inicialmente los títulos y descripciones de las unidades. Si el **coordinador** o **profesor** desea eliminar un tópico de alguna unidad debe seleccionar “Tópicos unidad” haciendo esto se muestra en el panel de contenidos todos los tópicos de dicha unidad. Si el **coordinador** o el **profesor** quiere eliminar alguno de los tópicos mostrados debe seleccionar “Eliminar” bajo uno de los títulos de algún tópico. Al hacer esto se despliega una advertencia que informa las consecuencias de eliminar un tópico (eliminar todos los contenidos asociados a) junto con un campo que pide el ingreso de la contraseña para verificar la acción. Al seleccionar “Cancelar” o equivocarse de contraseña la advertencia desaparece y se vuelve a la pantalla con los títulos de los tópicos. Si se selecciona “Aceptar” el sistema borra de manera permanente el tópico y todos los contenidos asociados a este, además del feedback para esos contenidos.

Caso de uso: CRUD Tópico: eliminar

7. FR014 - El profesor debe poder subir un contenido: el **profesor**, estando en su página principal, presiona el botón “Subir contenido”. El sistema pide al **profesor** especificar en qué unidad y tópico estará clasificado el contenido. Al seleccionarlos el **profesor**, el sistema muestra un editor de texto con opciones de formato y subida de archivos. Cada una cantidad determinada de cambios en la preparación del contenido (es decir, mientras se edita para su subida), el sistema guarda una copia del mismo como borrador. Finalmente, el **profesor** presiona “Finalizar” para guardar, eliminar el borrador y hacer el contenido público. En caso de que el **profesor** salga del editor sin terminar la preparación del contenido, podrá retomar el trabajo sobre éste a partir del último borrador guardado (incluyendo archivos subidos).

Caso de uso: CRUD Contenido: crear

8. FR014 - El profesor debe poder editar un contenido: El **coordinador** o el **profesor** ve en el panel de control de contenido inicialmente los títulos y descripciones de las unidades. Si el **coordinador** o **profesor** desea editar un contenido de alguna unidad debe seleccionar “Tópicos unidad” haciendo esto se muestra en el panel de contenidos todos los tópicos de dicha unidad. Al estar llegar a este punto el **coordinador** o **profesor** debe

seleccionar los contenidos de qué tópico desea editar, para ello debe escoger “Ver contenido” bajo algún tópico, así se le llevará a un panel donde se le muestran los contenidos para todos los perfiles de aprendizaje asociados a la selección. Una vez suceda esto el **profesor** o **coordinador** tiene que seleccionar “Editar” para alguno de los contenidos y se le enviará a una interfaz similar a la que tiene para subir contenidos con la diferencia de que esta se encuentra con la información actual de la selección disponible para editarla a gusto. Cuando se acabe de editar el **profesor** o **coordinador** debe elegir “Guardar” y el viejo contenido es reemplazado por el nuevo.

Caso de uso: CRUD Contenido: editar

CASOS DE USOS DETALLADOS

Especificación del Caso de Uso: “El estudiante debe poder responder u omitir el test”	
Identificador	FR002
Nombre	Responder test
Descripción	El estudiante deberá responder una encuesta al iniciar sesión por primera vez para que el sistema le asigne un perfil de aprendizaje.
Actores	Estudiante
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Estar logueado en el sistema 120-COGNITIO.
Flujo normal	
Estudiante	Sistema
1. Este caso de uso comienza cuando el Estudiante selecciona la opción “Responder Test de Estilos de Aprendizaje”	
	2. El Sistema entrega el formulario con el test y las instrucciones, en una nueva vista
3. El Estudiante responde todas las preguntas y finalmente selecciona “Finalizar”	
	4. Este caso de uso termina cuando el Sistema, en base a las respuestas recibidas, asigna al Estudiante un perfil de aprendizaje, mostrando el mensaje de test respondido satisfactoriamente.
Flujo alternativo	
Estudiante	Sistema
2. El Estudiante finaliza su sesión o	

cierra el formulario del test sin haberlo finalizado	
	3. El caso de uso termina cuando el Sistema no recibe el test respondido al expirar el tiempo límite. El perfil de aprendizaje del Estudiante no sufre cambios.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema no volverá a pedir responder la encuesta. • El sistema otorgará al Estudiante su perfil de aprendizaje.

Especificación del Caso de Uso: “Entregar feedback del contenido”	
Identificador	FR007
Nombre	Entregar feedback
Descripción	El sistema debe dar la opción al estudiante de valorar y dar feedback positiva, negativa o textualmente el contenido en visualización, con una de tres opciones posibles: positiva, negativa, o comentar.
Actores	Estudiante
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Estar logueado en el sistema 120-COGNITIO. • Tener un perfil de aprendizaje definido (caso de uso responder test).
Flujo normal: valoración positiva	
Estudiante	Sistema
1. Este caso de uso comienza cuando el Estudiante selecciona, de las dos opciones de valoración del contenido, aquella “positiva”	
	2. Este caso de uso termina cuando el Sistema reconoce y valida la valoración entregada por el Estudiante.
Flujo normal: valoración negativa	
Estudiante	Sistema
1. Este caso de uso comienza cuando el Estudiante selecciona, de las dos opciones de valoración del contenido, aquella “negativa”	
	2. El Sistema reconoce y valida la valoración entregada por el Estudiante, habilitando la posibilidad de que éste pueda enviar un comentario.
3. El Estudiante redacta su	

comentario y presiona “Enviar comentario”	
	4. Este caso de uso termina cuando el Sistema valida el comentario y muestra el mensaje de confirmación.
Flujo alternativo: valoración negativa	
Estudiante	Sistema
3. Este caso de uso termina cuando el Estudiante no accede a la opción de Realizar Comentario habilitada, o bien, elige la opción “Cancelar” mientras se encuentra redactando el comentario	
Postcondiciones	Se registra la valoración y/o comentario realizados.

Especificación del Caso de Uso: “El profesor debe poder subir un contenido”	
Identificador	FR014
Nombre	CRUD Contenido: crear
Descripción	El sistema debe dar la opción al profesor de subir un contenido, ofreciendo además todas las herramientas de edición necesarias para la preparación del mismo.
Actores	Profesor
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> Estar logueado en el sistema 120-COGNITIO
Flujo normal	
Profesor	Sistema
1. En la vista principal, el Profesor selecciona “Subir nuevo material”	
	2. El Sistema lo lleva a una nueva vista, en la que se muestra la opción “Nueva publicación” y la sección “Borradores”, en la que se enlistan los borradores de publicaciones de material incompletas.
3. El Profesor selecciona “Nueva publicación”	
	4. El Sistema lo lleva a la vista del editor Web, el cual, además, tiene campos a completar, relacionados a la unidad y tópico en el que se publicará el contenido.
5. El Profesor completa los campos, redacta y sube los archivos	

necesarios, y selecciona la opción “Publicar”	
	6. El Sistema pide confirmación, informando la unidad y tópico en el que el contenido podrá ser accesible
7. El Profesor acepta y presiona “Confirmar y Publicar”	
	8. Este caso de uso termina cuando el Sistema confirma la subida de contenido y hace público el nuevo material subido.
Flujo alternativo 1	
Profesor	Sistema
3. El Profesor selecciona un borrador disponible de la sección “Borradores”	
	1. El Sistema lleva al Profesor al editor Web con el borrador cargado, y listo para continuar trabajando.
Flujo alternativo 2	
Profesor	Sistema
2. El Profesor selecciona “Guardar Borrador” en la vista del editor	
	3. Este caso de uso termina cuando el Sistema guarda el borrador e informa al Profesor del éxito de la operación.
Postcondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Se registra una nueva subida de contenido. • [si se sigue el flujo alternativo 2] se guarda y registra un nuevo borrador de contenido.

Especificación del Caso de Uso: “Editar unidad”	
Identificador	FR012
Nombre	CRUD Unidad: editar
Descripción	El sistema debe dar la opción al profesor de poder editar las características de las unidades del curso.
Actores	Profesor
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • Estar logueado en el sistema 120-COGNITIO

Flujo normal	
Profesor	Sistema
1. En la vista de Panel de Control de Contenido, el Profesor selecciona “Editar unidad” bajo el título de la unidad que desea modificar	
	2. El Sistema despliega un formulario modificable, con la información de la unidad en cuestión
3. El Profesor realiza las modificaciones requeridas y confirma los cambios.	
	4. Este caso de uso termina cuando el Sistema valida y aplica los cambios, entregando el mensaje de confirmación respectivo al Profesor.
Flujo alternativo	
Profesor	Sistema
1. En la vista de Panel de Control de Contenido, el Profesor selecciona “Editar listado” sobre la lista de unidades del curso.	
	2. El Sistema despliega opciones de “Subir” y “Bajar” al lado de cada unidad del listado
3. El Profesor realiza y guarda las modificaciones requeridas.	
	4. Este caso de uso termina cuando el Sistema confirma y notifica los cambios realizados.
Postcondiciones	Se registra la actualización en el orden y/o información de las unidades del curso.

3- Diagramas de secuencia del sistema

Los diagramas de secuencia se encuentran en el archivo de modelo de Visual Paradigm CE. Diagramas.vpp (ver github).

4- Modelo relacional de la base de datos

El modelo relacional de la base de datos se encuentra en el archivo de modelo de Visual Paradigm CE. Diagramas.vp (ver github).

5- Modelo de clases

El modelo de clases se encuentra en el archivo de modelo de Visual Paradigm CE. Diagramas.vp (ver github).

6- Diagrama de secuencia de componentes del sistema

El diagrama de secuencias de componentes del sistema se encuentra en el archivo de modelo de Visual Paradigm CE. Diagramas.vp (ver github).

7- Bosquejo MVC

El modelo de clases MVC se encuentra en el archivo de modelo de Visual Paradigm CE. Diagramas.vp (ver github).