



Departamento de Informática
Universidad Técnica Federico Santa María



Entregable III

Análisis y Diseño de Software / Fundamentos de Ingeniería de Software

Integrantes:

Nombre	Email	Teléfono
Ivan Caro	Ivan.caro.12@sansano.usm.cl	+ 56 9 7620 0892
Felipe Flores	felipe.floresv@alumnos.usm.cl	+56 9 7615 2763
Rodrigo Contreras	rodrigo.contreras.12@sansano.usm.cl	+56 9 9632 2012

1- Listado de requerimientos

Id	Requerimiento	Obligatoriedad
FR1	El usuario debe poder iniciar sesión en el sistema	Obligatorio
FR2	El alumno debe poder registrarse en el sistema	Obligatorio
FR3	El alumno debe poder responder la encuesta de método de aprendizaje y recibir un estilo de aprendizaje	Obligatorio
FR4	El alumno debe poder ver una vista de la información, según su estilo de aprendizaje	Obligatorio
FR5	El alumno debe poder inscribirse en un curso	Obligatorio
FR6	El alumno debe poder modificar su perfil	Obligatorio
FR7	El alumno, el profesor y el administrador debe poder ver el perfil de otros usuarios	Obligatorio
FR8	El profesor debe poder administrar la información en el sistema	Obligatorio
FR9	El profesor debe poder ver la lista de sus cursos y los alumnos inscritos en cada uno	Obligatorio
FR10	El administrador debe poder eliminar usuarios del sistema	Obligatorio
FR11	El administrador debe poder crear, modificar y eliminar cursos	Obligatorio
FR12	El administrador debe poder asignar profesor un curso	Obligatorio
FR13	El administrador debe poder crear un profesor en el sistema	Obligatorio

ID	Nombre requerimiento no funcional	Lista de FR's asociados
NFR1	El stack tecnológico debe ser M*EAN(*MySQL, Express, Angularjs y Nodejs)	Todos
NFR2	El login debe ser intuitivo	FR1
NFR3	Aplicación debe ser responsive	Todos
NFR4	El registro de usuario debe ser seguro	FR2

2- Casos de uso

Se realiza el diagrama de casos de uso y se presenta en un archivo Visual Paradigm, encontrado dentro de la carpeta 'Documentación' en el proyecto. Además se muestran los 7 casos de uso en formato corto:

Registrar alumno:

Un **USUARIO** selecciona la opción "Registrar alumno". El **SISTEMA** responde con un formulario pidiendo los datos necesarios para el registro. El **USUARIO** llena el formulario sin omitir ninguno de los campos y selecciona "Terminar registro". El **SISTEMA** responde con un mensaje de registro exitoso, y muestra el perfil del usuario.

Subir información:

Un **Profesor** selecciona la opción ver mis cursos en su perfil. El **SISTEMA** muestra todos los cursos que administra el profesor. El **PROFESOR** selecciona el curso al cual desea subir información. El **SISTEMA** muestra los detalles y unidades del curso. El **PROFESOR** selecciona la unidad a la cual corresponde la información a subir y selecciona la opción "Agregar información", a lo que el **SISTEMA** responde con un formulario que debe ser llenado para la subida de la información. El **PROFESOR** llena el formulario sin dejar espacios en blanco y selecciona la opción "Subir información". El **SISTEMA** responde con la vista de la unidad con la información actualizada.

Responder encuesta:

Un **ALUMNO** selecciona la opción "Completar encuesta". El **SISTEMA** responde con el formulario en el cual se encuentran las preguntas de la encuesta. El **ALUMNO** responde las preguntas según lo que él cree correcto y selecciona la opción "Enviar encuesta". El **SISTEMA** determinar el estilo de aprendizaje del usuario y muestra un

Entregable 3

texto explicando cual es el perfil de aprendizaje del **ALUMNO**. El **ALUMNO** selecciona la opción “Continuar” y el **SISTEMA** responde con la vista del perfil del **ALUMNO**.

Registrar profesor:

Un **ADMINISTRADOR** ingresa al **SISTEMA** ingresando su mail y su contraseña en la página principal, el **SISTEMA** responde con una lista de acciones que puede realizar, el **ADMINISTRADOR** selecciona “Registrar profesor”, el **SISTEMA** responde con un formulario en el cual el **ADMINISTRADOR** debe ingresar los datos del **PROFESOR** y seleccionar la opción “Registrar”, el **SISTEMA** responde con un mensaje de éxito en el caso de que los datos fueron ingresados correctamente o un mensaje de error en el caso contrario, la contraseña del **PROFESOR** será su rut y deberá ser cambiada cuando éste ingrese al **SISTEMA** por primera vez.

Crear curso:

Un **ADMINISTRADOR** ingresa al **SISTEMA** ingresando su mail y su contraseña en la página principal, el **SISTEMA** responde con una lista de acciones que puede realizar, el **ADMINISTRADOR** selecciona “Crear curso”, el **SISTEMA** responde con un formulario en el cual el **ADMINISTRADOR** debe ingresar los datos del curso y el profesor que administrará el curso y luego presionar en el botón “Crear Curso”, el **SISTEMA** responde con un mensaje de éxito en el caso de que los datos fueron ingresados correctamente o un mensaje de error en el caso contrario.

Inscribir curso:

Un **ALUMNO** ingresa al **SISTEMA** ingresando su mail y su contraseña en la pagina principal, el **SISTEMA** responde con el perfil, la lista de cursos inscritos y la opción “Inscribir curso”, el **USUARIO** selecciona “Inscribir curso”, el **SISTEMA** responde con una lista de cursos disponibles, el **USUARIO** selecciona el curso de la lista, el **SISTEMA** muestra un mensaje de confirmación, el **USUARIO** confirma la inscripción, el **SISTEMA** muestra un mensaje de éxito.

Ver contenido:

Un **ALUMNO** ingresa al **SISTEMA** ingresando su mail y su contraseña en la pagina principal, el **SISTEMA** responde con el perfil y la lista de cursos inscritos, el **USUARIO** selecciona el curso del cual desea ver el contenido, el **SISTEMA** responde con la lista de unidades del curso seleccionado, el **USUARIO** selecciona la unidad en la cual está el contenido que desea ver , el **SISTEMA** responde con una vista dependiendo del perfil de aprendizaje del **ALUMNO** en la cual se puede ver el contenido de la unidad seleccionada.

3- Diagramas de secuencia del sistema

Se realizaron los diagramas de secuencia del sistema para los casos de uso, cabe destacar que algunos casos de uso implican haber hecho otros casos de uso por lo que algunos diagramas contienen más de un caso de uso. Los diagramas se presentan en

Entregable 3

un archivo Visual Paradigm, encontrado dentro de la carpeta 'Documentación' en el proyecto

4- Modelo relacional de la base de datos

El modelo relacional se presenta en un archivo Visual Paradigm, encontrado dentro de la carpeta 'Documentación' en el proyecto. Se presentan el esquema final del modelo de la base de datos del proyecto que se implementó para el funcionamiento del sistema.

5- Modelo de clases

El modelo de clases se presenta en un archivo Visual Paradigm, encontrado dentro de la carpeta 'Documentación' en el proyecto

6- Diagrama de secuencia de componentes del sistema

Se realizó el diagrama de secuencia de componentes del sistema de los casos de uso: Ver contenido (Incluye inscribir curso), Administrar contenido y Responder encuesta. Los diagramas se presentan en un archivo Visual Paradigm, encontrado dentro de la carpeta 'Documentación' en el proyecto.

7- Bosquejo MVC

Se realizó el bosquejo MVC en el cual se incluyen los patrones de diseño: Page controller que se utiliza para manejar las peticiones get y post del sistema, Transaction script para realizar las transacciones con la base de datos y Active Record para encapsular los datos obtenidos de la base de datos en objetos y así facilitar su uso. El bosquejo MVC se presenta en un archivo Visual Paradigm, encontrado dentro de la carpeta 'Documentación' en el proyecto

8- Lecciones aprendidas

En este proyecto se aprendió a trabajar con las herramientas solicitadas para desarrollar la página, que fueron Express, nodeJS, AngularJS, Trello y github, además se aprendió a desarrollar un proyecto desde cero en un equipo de trabajo. También aprendimos los pasos que hay que seguir para poder llevar a cabo un proyecto como este y lo importante de respetar este orden en que se desarrolla cada parte del proyecto. Los errores que se cometieron en gran parte fueron por no utilizar las herramientas correctamente y no seguir los pasos en el orden correcto al desarrollar la página.