

# **Ejemplo**

# **ESPECIFICACIÓN**

# **DE**

# **REQUERIMIENTOS**

**Arquitectura Multiagente para Sistemas  
E-Learning centrados en la enseñanza de  
Idiomas (SE-MAS)**

Liliana Esther Machuca Villegas

Universidad del Valle  
Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación  
Santiago de Cali  
Febrero 2008

## **CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN
  - 1.1. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS
  - 1.2. ALCANCE DEL PRODUCTO
  - 1.3. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS
  - 1.4. REFERENCIAS
  - 1.5. DESCRIPCIÓN DEL RESTO DEL DOCUMENTO
2. DESCRIPCIÓN GENERAL
  - 2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO
  - 2.2. FUNCIONES DEL PRODUCTO
  - 2.3. CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO
  - 2.4. RESTRICCIONES GENERALES
  - 2.5. SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS
  - 2.6. PRORRATEAR LOS REQUISITOS
3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS
  - 3.1. REVISIÓN HISTÓRICA
  - 3.2. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 PROPÓSITO DEL DOCUMENTO DE REQUERIMIENTOS**

Una fase importante en el proceso de desarrollo de cualquier aplicación es el levantamiento de requerimientos; a través de él, se permite entender mejor el problema, organizando y estructurando la información que el cliente haya brindado, se pueden identificar las necesidades del negocio, los objetivos de la aplicación y los usuarios que tendrán interacción con ella.

Este documento pretende orientar el trabajo inicial del desarrollo de un producto de software, dando las descripciones preliminares de la aplicación, considerando algunos detalles de las secciones claves que la identifican.

Este documento esta dirigido a todas aquellas personas interesadas en el proyecto, principalmente a la comunidad de La Escuela de Idiomas y la Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación (EISC) de la Universidad del Valle.

### **1.2 ALCANCE DEL PRODUCTO**

El producto de este proyecto a desarrollar se identificará con el nombre “Arquitectura Multiagente para Sistemas E-Learning centrados en la enseñanza de Idiomas (SE-MAS)”.

SE-MAS, se caracterizará por ser una arquitectura multiagente base para el diseño de ambientes virtuales para la enseñanza - aprendizaje de idiomas en la escuela de Ciencias del Lenguaje de la Universidad del Valle. Deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

- Gestionar información de usuarios. Crear, modificar, eliminar registros de usuarios. Los datos necesarios para el registro son: nombre, cédula, código, correo electrónico, nombre de usuario y clave de acceso
- Gestionar información de cursos. Crear, modificar, eliminar registros de cursos. Los datos necesarios para el registro son: nombre, código, grupo, idioma, créditos, período académico y área al que pertenece.
- Gestionar unidades, módulos, actividades, ejercicios. Crear, modificar, eliminar registros de unidades, módulos, actividades y ejercicios. La información correspondiente a la unidad debe ser el título, nombre, objetivos y guía de estudio; en los módulos: el nombre y el tipo (entrenamiento, práctica libre o evaluación); en las actividades: nombre, objetivos, descripción y sugerencias. En los ejercicios tener en cuenta el enunciado y/o sugerencias, así como también seleccionar la habilidad, el momento, el tipo de ejercicio y el tipo de respuesta.
- Gestionar la publicación de material para los cursos. Publicar o eliminar material específico de una actividad
- Gestionar herramientas de comunicación: foro, correo, chat, cartelera

- Gestionar herramientas de estudio: portafolio, glosario, publicaciones, cuaderno, sitios de interés, diario, enlaces.
- Evaluar al estudiante. Consultar resultados, registrar calificaciones. Ofrecer herramientas para el desarrollo de actividades que sirvan de mecanismo de evaluación
- Inicio de sesión y autenticación de usuarios
- Anunciar cuando un usuario está en el sistema
- Anunciar cuando se tiene una nota en el diario o cuaderno, o cuando tiene una tarea pendiente de acuerdo a una fecha
- Dar acompañamiento en el desenvolvimiento del sistema – ayudante – (aquí se puede utilizar el acompañante para acompañar desde el punto de vista, de cómo se deben hacer las etapas del proceso metacognitivo)
- Dar soporte en la navegación durante el desarrollo de cursos. Este soporte consistiría en orientar la evolución del aprendizaje del estudiante, ocultando enlaces que no es necesario tomar aún, identificando las áreas de estado de aprendizaje en las que se encuentra, e indicar cuál sería el siguiente ejercicio a realizar.
- Configurar el entorno de trabajo dando la opción al usuario de modificar fuentes, color, íconos y el orden de enlaces.
- Crear grupos de trabajo. De manera automática (al organizar los grupos aleatoriamente) o permitir al docente organizar los equipos de trabajo según su criterio.
- Permitir al usuario el cambio de idioma de la plataforma ingles / español ( Si existe la traducción de los textos)
- Hacer copias de seguridad de todo el sistema y de cada curso
- Los alcances enmarcados con las funcionalidades de producción textual se definen en el marco de otra propuesta de investigación
- Lo que no se menciona aquí está por fuera de los alcances del proyecto

Sus objetivos se orientan a la administración de la información de usuarios, de cursos; al uso de herramientas colaborativas sincrónicas y asincrónicas, hacia la construcción de documentos colaborativamente; al acompañamiento y retroalimentación del desempeño del estudiante durante su trabajo en el entorno; y al uso de herramientas de estudio.

Pretende ser una herramienta complementaria en el currículo de lenguas, como apoyo a cursos con énfasis en la comunicación oral y escrita o cursos para propósitos específicos de otras lenguas extranjeras. No se trata de un sitio de educación a distancia, completamente virtual, sino de un espacio para la realización de actividades curriculares y extracurriculares complementarias [CRUZ 2006]

Con la implementación de SE-MAS en la Escuela de Ciencias del Lenguaje, docentes y estudiantes se verán beneficiados en los siguientes aspectos:

- Los estudiantes contarán con acompañamiento en línea aún cuando el docente no esté presente en todo momento en el sistema, este acompañamiento les ayudará a desenvolverse en la plataforma y orientará en el avance de sus cursos.
- Los estudiantes podrán construir textos colaborativamente (con compañeros o docentes).
- Los estudiantes tendrán a su disposición un corrector ortográfico que le permita revisar los textos que escribe en toda la plataforma.
- Los usuarios podrán configurar su entorno de acuerdo a sus preferencias, permitiendo de esta manera que su entorno esté agradable para su aprendizaje.
- Los estudiantes complementarán sus clases presenciales con el desarrollo de ejercicios que ejerciten su aprendizaje, de una manera interactiva, amena y novedosa.
- Los usuarios podrán interactuar con diferentes herramientas de estudio y de comunicación para afianzar sus conocimientos y establecer momentos colaborativos entre los participantes
- Los docentes podrán completar sus enseñanzas de manera novedosa brindando a sus estudiantes un conjunto rico de ejercicios que aumente en el estudiante su grado de motivación por el curso.
- Los usuarios de este sistema, contarán con un ambiente de aprendizaje propicio en el área de idiomas

Se espera con este proyecto contribuir a:

- Proporcionar una arquitectura de sistemas multiagentes novedosa en el campo de diseños de ambientes virtuales para la enseñanza - aprendizaje de idiomas, ya que las existentes están orientadas a propósitos generales.
- Dotar de inteligencia y adaptatividad a sistemas de e-learning centrados en la enseñanza de idiomas.
- Monitorear los movimientos de los usuarios de un sistema de e-learning para proveerles asistencia.
- Permitir el acompañamiento en línea aún cuando el docente no esté presente en todo momento en el sistema.
- Definir un ambiente de aprendizaje propicio en el área de idiomas en el que se tenga en cuenta al estudiante como principal protagonista de la educación.
- Definir aspectos especiales de adaptatividad en los sistemas de e-learning centrados en la enseñanza de idiomas.

### **1.3 DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS**

**ADAPTABLE:** Característica del sistema que permite que los usuarios configuren ciertas opciones como cambio de fuentes, fondos, enlaces, íconos de su entorno de trabajo. Puede ser confundida con adaptatividad, pero son términos totalmente diferentes. La adaptatividad, permite que el entorno se adapte a las características del usuario, sin que esté de una orden o configure algo.

**AYUDANTE:** Agente de software que dará acompañamiento al usuario en el desenvolvimiento de la plataforma.

**CARTELERA DEL CURSO:** Es un espacio de comunicación que permite, a profesor y estudiantes, enviar anuncios sobre el curso, tales como la programación de talleres, parciales, cancelación o aplazamiento de alguna actividad, etc.

**COLABORATIVO:** Trabajo coordinado que realiza un grupo colectivo con metas y propósitos claramente definidos. ||2 Tipos y formas de interacción compartida.

**CONFIGURABLE:** Característica del sistema que permite que los usuarios configuren ciertas opciones como cambio de fuentes, fondos, enlaces, íconos de su entorno de trabajo.

**CUADERNO DE NOTAS:** Es una herramienta que el estudiante y el profesor pueden utilizar cuando desean escribir, tomar notas a medida que leen un texto, que escuchan un documento, que observan una imagen, etc. [CRUZ 2006]

**CURSO:** Contiene la siguiente estructura: unidad, módulo, actividad y ejercicio. Las unidades contienen módulos, los módulos contienen actividades y finalmente las actividades contienen ejercicios. Este constituye el contenido ofrecido para el aprendizaje de un tema de interés.

**DIARIO DE CLASE:** Es una herramienta que el estudiante y el profesor pueden utilizar cuando desean registrar reflexiones metacognitivas en relación con el desarrollo del curso y el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma (contenido, aspectos metodológicos, materiales, y en relación con los factores emocionales o afectivos (motivación, intereses, ambiente del grupo...) que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje [CRUZ 2006].

**EISC:** Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación

**GESTION (AR):** Encierra los procesos de registrar, modificar y eliminar un usuario, curso, unidad, módulo, actividad, ejercicio, etc.

**GLOSARIO:** Es una herramienta para el registro y la consulta del vocabulario estudiado durante las unidades del curso a través de los diferentes documentos (textos, grabaciones de audio o video).

**HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN:** Constituye aquellas herramientas por medio de las cuales los usuarios del sistema se podrán comunicar entre sí. Ellas son: Foro, correo, cartelera, Chat.

**HERRAMIENTAS DE ESTUDIO:** Constituye aquellas herramientas por medio de las cuales los estudiantes podrán afianzar su aprendizaje, seguir las unidades de los cursos. Dentro de este grupo de herramientas se encuentran: Portafolio, glosario, publicaciones, cuaderno, sitios de interés, diario, enlaces.

**PORTAFOLIO:** Es el eje central de la plataforma donde se desarrolla el contenido del curso por unidades. Es un espacio de naturaleza socio-cogni-metacognitiva para la ejecución y el registro de los diferentes tipos de tareas de las unidades [CRUZ 2006].

**PRODUCCIÓN TEXTUAL:** Es el ejercicio que implica la creación de un documento siguiendo los parámetros definidos para el tipo de texto a escribir, sea argumentativo o expositivo.

**PUBLICACIONES:** Es un espacio para socializar trabajos del curso entre los estudiantes y el profesor. Todos los usuarios pueden publicar sus documentos del curso y otros documentos que estén relacionados con el contenido de éste: presentaciones, ensayos, sitios o páginas web.

**SE-MAS:** Arquitectura Multiagente para Sistemas E-Learning centrados en la enseñanza de Idiomas

**USUARIOS:** Hace alusión a las personas que interactúan con la aplicación, los usuarios se han clasificado en: Administrador, Profesor, Estudiante.

#### 1.4 REFERENCIAS

[CRUZ 2006] **CRUZ TAMAYO CUSTODIO**, Rediseño y Evaluación de un sitio Web para la Enseñanza Y el Aprendizaje de Idiomas Extranjeros en la Universidad del Valle Fase II, Universidad del Valle, Santiago de Cali, 2006.

[MACH2008a] **MACHUCA VILLEGAS LILIANA ESTHER**, Tipos Y Características de Adaptatividad a Utilizar en la Arquitectura SE-MAS. Resultado esperado Propuesta de investigación arquitectura multiagente para sistemas e-learning centrados en la enseñanza de idiomas. Universidad del Valle. 2008

[MACH2008b] **MACHUCA VILLEGAS LILIANA ESTHER**, Arquitectura multiagente para sistemas e-learning centrados en la enseñanza de idiomas (SE-MAS), Propuesta de Investigación Maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación. Universidad del Valle. 2008

#### 1.5 DESCRIPCIÓN DEL RESTO DEL DOCUMENTO

En la sección dos (2) de este documento se refleja una descripción del producto de software, presentando sus características generales. Esta información se ha organizado de acuerdo a la siguiente estructura:

- Perspectiva del Producto
- Funciones del Producto
- Características del Usuario
- Restricciones
- Suposiciones y dependencias

- Prorratear los requisitos.

En la sección tres (3), se describen los requerimientos del sistema. Los requerimientos se estructuran en funcionales y no funcionales.



## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

### 2.1 PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

Por la naturaleza de este proyecto de ingeniería de software, la arquitectura Multiagente para Sistemas E-Learning centrados en la enseñanza de Idiomas (SE-MAS) es un sistema independiente de otros productos de software existentes en la Organización Cliente -La Escuela de Ciencias del Lenguaje-; por tal motivo no se hace necesario establecer relación con otros.

Es preciso aclarar, que aunque exista un sitio Web para la Enseñanza Y el Aprendizaje de Idiomas Extranjeros en la Universidad del Valle, este proyecto permitirá reformar desde el punto de vista gráfico, adaptativo y de implementación, la plataforma actual, constituyéndola como un sistema totalmente nuevo que contempla algunos aspectos de ella, como su filosofía y algunos requerimientos.

### 2.2 FUNCIONES DEL PRODUCTO

La Arquitectura Multiagente para Sistemas E-Learning centrados en la enseñanza de Idiomas (SE-MAS), está enmarcada para cumplir con las siguientes funciones:

- Administrar la información de usuarios, cursos, unidades, módulos, actividades, ejercicios.
- Gestionar herramientas de comunicación: foro, correo, chat, cartelera
- Gestionar herramientas de estudio: portafolio, glosario, publicaciones, cuaderno, sitios de interés, diario, enlaces.
- Dar acompañamiento en el desenvolvimiento del sistema – ayudante –
- Dar soporte en la navegación durante el desarrollo de cursos.
- Permitir la Configuración del entorno de trabajo dando la opción al usuario de modificar fuentes, color, íconos y el orden de enlaces.
- Las funciones relacionadas con la producción textual se están desarrollando en el marco de otro proyecto de investigación

Para describir de forma mas precisa las funcionalidades identificadas para el Sistema, se han organizado de la siguiente manera:

Actores y Características del sistema	Funciones
Administrador	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestionar la información de los usuarios</li><li>• Gestionar la información de cursos</li><li>• Gestionar las áreas de trabajo en que se agrupan los cursos de lenguas</li></ul>

	<p>de la Escuela de Ciencias del Lenguaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar los ítems que hacen parte de la estructura de un ejercicio: idiomas, técnicas, habilidades, estrategias y momentos</li> <li>• Autenticarse en el sistema</li> <li>• Hacer copias de seguridad del sistema y de cursos</li> </ul>
Profesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar información de cursos</li> <li>• Gestionar unidades, secuencias, actividades, ejercicios</li> <li>• Gestionar información de estudiantes: Puede registrar estudiantes en determinado curso, a través del sistema o un archivo. Puede modificar los integrantes de su curso</li> <li>• Gestionar herramientas de estudio como: portafolio, diario, cuaderno, glosario, sitios de interés, enlaces, publicaciones</li> <li>• Hacer uso de las diferentes herramientas de comunicación: foro, correo, Chat, cartelera</li> <li>• Publicar material para los cursos</li> <li>• Crear grupos de trabajo cuando sea necesario</li> <li>• Consultar portafolio, diario, cuaderno de notas de los estudiantes.</li> <li>• Evaluar a los estudiantes y consultar sus ejercicios. Escribir observaciones sobre sus trabajos</li> <li>• El profesor debe solicitar al administrador la creación de una cuenta de usuario para tener acceso al sistema.</li> <li>• Modificar el idioma de presentación del sistema, y el idioma del curso</li> <li>• Configurar su entorno de trabajo</li> <li>• Autenticarse en el sistema</li> </ul>
Estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autenticarse en el sistema</li> <li>• Hacer uso de las diferentes herramientas de comunicación: foro, correo, Chat, cartelera</li> <li>• Configurar su entorno de trabajo</li> <li>• Modificar el idioma de presentación del sistema</li> <li>• Consultar los cursos en los que está inscrito</li> <li>• Ingresar y consultar el contenidos de un curso, unidades, secuencias, actividades y ejercicios</li> <li>• Resolver ejercicios</li> <li>• Consultar resultados - calificaciones</li> <li>• Escribir sugerencias y/o observaciones de trabajos de sus compañeros de clase</li> <li>• Consultar portafolio</li> <li>• Consultar el nombre de sus compañeros de curso y datos del profesor</li> <li>• Hacer uso de las herramientas de estudio: portafolio, diario, cuaderno, enlaces, publicaciones, glosario, sitios de interés</li> <li>• Consultar y descargar material del curso</li> </ul>
Adaptatividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar soporte en la navegación durante el desarrollo de cursos.</li> <li>• Dar acompañamiento en el desenvolvimiento del sistema – ayudante –</li> </ul>
Adaptable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar el entorno de trabajo dando la opción al usuario de modificar fuentes, color, íconos y el orden de enlaces.</li> <li>• Ofrecer un panel de control que ofrezca las opciones de configuración permitidas para el entorno</li> </ul>
Producción textual	Las funcionalidades relacionadas con la producción textual son tratadas en el marco de otra propuesta de investigación
Otras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear grupos de trabajo de manera automática (al organizar los grupos aleatoriamente)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anunciar cuando un usuario está en el sistema</li> <li>• Anunciar cuando se tiene una nota en el diario o cuaderno, o cuando tiene una tarea pendiente de acuerdo a una fecha</li> <li>• Permitir el cambio de clave</li> </ul>
--	--

Tabla 1. Funciones del sistema

## 2.3 CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

Las características de los usuarios se expresa a través de la siguiente jerarquía:

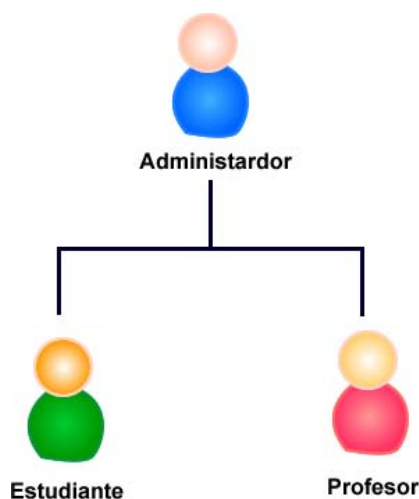


Figura 1. Jerarquía usuarios del sistema

Los usuarios potenciales del sistema son todos los estudiantes y profesores de idiomas de la Universidad del Valle, del programa de Licenciatura en Lenguas Extranjeras y de los diferentes programas académicos (cursos de español, inglés, francés, italiano y otras lenguas, en las áreas de especialidad o general).

Para el acceso al sistema, se definen tres perfiles de usuario: profesor, estudiante y administrador. Dependiendo de su perfil, el usuario podrá ejercer las funciones descritas en la sección 2.2.

## 2.4 RESTRICCIONES GENERALES

- Se tendrá en cuenta el modelo pedagógico definido en la Escuela de Idiomas de la Universidad del Valle, en el que se contemplan las características que guiarán los procesos de aprendizaje de un Idioma con respecto a la producción textual. Estos aspectos pedagógicos se describen en forma resumida en el marco teórico.
- Este proyecto estará sujeto al tiempo de desarrollo contemplado ante Conciencias -Dos años-

- El cambio de idioma permitido para el sistema, depende de la existencia de la traducción de este por parte de la escuela de Ciencias del Lenguaje de la Universidad del Valle

## **2.5 SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS**

Algunos factores que pueden afectar los requerimientos del sistema son:


- Modificación en la filosofía de trabajo del sitio Web actual
- Modificación de la estructura de un curso
- Modificación del modelo pedagógico
- Agregar nuevas funcionalidades a las ya definidas anteriormente
- Tener en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes para ofrecer adaptatividad
- Modificar el curso de los eventos en las acciones de los usuarios con el sistema
- El lenguaje de programación a utilizar no apto para implementar los requerimientos definidos.

## **2.6 PRORRATEAR LOS REQUISITOS**

Algunas mejoras que pueden plantearse para un futuro a la Arquitectura Multiagente para Sistemas E-Learning centrados en la enseñanza de Idiomas (SE-MAS), son:

- Tener en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes para ofrecer un adaptación de contenido
- Ofrecer el desarrollo de las otras habilidades que debe tener una persona en el aprendizaje de un idioma: Hablar, Leer, Escuchar.
- Crear un repositorio de cursos
- Tener en cuenta los estándares SCORM
- Ofrecer diferentes opciones de idioma en el sistema
- Crear grupos de trabajo de acuerdo al estilo de aprendizaje de los estudiantes
- Permitir que el sistema se conecte con el Sistema de Información de la Universidad del Valle, permitiendo que automáticamente se reconozcan los docentes y estudiantes en el curso de la asignatura a la que pertenecen
- Ampliar los tipos de herramientas para evaluar a los estudiantes

### 3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

 Universidad del Valle	SRS Sistema de Especificación de Requerimientos	Documento: SRS 001
		Páginas:
Arquitectura Multiagente para Sistemas E-Learning centrados en la enseñanza de Idiomas (SE-MAS)		Revisión: 001
		Fecha:

#### 3.1 REVISIÓN HISTÓRICA

Rev	Descripción del cambio	Autor	Fecha
001	Creación del documento	Liliana E. Machuca Villegas	10 de marzo de 2008
002	Correcciones documento	Liliana E. Machuca Villegas	13 de marzo de 2008
003	Correcciones documento	Liliana E. Machuca Villegas	27 de marzo de 2008
004	Corrección de documento y adición de requerimientos	Liliana E. Machuca Villegas	7 de abril de 2008
005	Corrección de documento y adición de requerimientos	Liliana E. Machuca Villegas	8 de abril de 2008
006	Corrección de documento y adición de requerimientos	Liliana E. Machuca Villegas	9 de abril de 2008
007	Corrección de documento	Liliana E. Machuca Villegas	14 de abril de 2008
008	Adición de requerimientos	Liliana E. Machuca Villegas	15 de abril de 2008
009	Adición y eliminación de requerimientos	Liliana E. Machuca Villegas	23 de abril de 2008
010	Modificación y adición de requerimientos	Liliana E. Machuca Villegas	17 de mayo de 2008

#### 3.2 REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

<b>Tipo de Requerimiento: Funcional</b>
---

**Módulo:** Administración de Usuarios

R 1.1. Registrar Usuario	
Función	Ingresar usuarios para que utilicen el sistema
Descripción	Permitir al administrador de la aplicación ingresar profesor o estudiante registrándolo como nuevo usuario del sistema.
Entradas	Datos personales obligatorios: Documento de Identidad (Que servirá como login), código, nombres, apellidos, Correo Electrónico opción 1, Correo Electrónico opción 2 Teléfono, dirección, Ciudad, password, pregunta y respuesta de recuperación de contraseña, tipo de usuario.
Fuentes	Teclado, archivo
Salida	Confirmación de usuario registrado, mostrando los datos ingresados
Proceso	El sistema despliega el formulario para registro de nuevos usuarios, en el cual se deben ingresar los datos personales – descritos en la entrada -. Después de ser ingresados los datos por parte del administrador, se validan las entradas y se registra el nuevo usuario.
Restricciones	<p>Si el usuario ya existe, el sistema debe notificar al administrador mostrando los datos actualmente registrados.</p> <p>Si los datos personales no son válidos, entonces el sistema mostrará un mensaje pidiendo que se vuelva a ingresar la información de registro.</p> <p>Por defecto cuando se crea cada usuario, la contraseña será su documento de identidad. Es responsabilidad del usuario modificar la contraseña una vez ingresa al sistema.</p> <p>Una vez haya ingresado el usuario por primera vez al sistema, éste le obligará mostrando la pantalla de actualización de datos para que complete la información de registro que hace falta</p>
Precondiciones	
Poscondiciones	El usuario queda registrado y puede ingresar posteriormente al sistema
Efectos colaterales	Se ingresa un registro a la Base de Datos con los datos personales del nuevo usuario.
Contactos	
Fecha	10-03-2008
[Tipo]	Esencial y primario

<b>Realizado por:</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>
LILIANA ESTHER MACHUCA VILLEGAS		10-03-2008
<b>Aprobado por:</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>

<b>Tipo de Requerimiento: Funcional</b>
---

**Módulo:** Administración de Usuarios

R 1.3. Eliminar un Usuario	
Función	Eliminar un usuario del sistema
Descripción	El administrador podrá eliminar del sistema un usuario y todos sus datos
Entradas	Documento de Identidad, nombre, código
Fuentes	Teclado
Salida	Confirmación de usuario eliminado
Proceso	El sistema solicita el usuario a eliminar. Para ello el administrador ingresa el documento de identidad, código o el nombre del usuario, el sistema pregunta si está seguro de eliminar el usuario, el administrador confirma la acción, el sistema elimina de la base de datos al usuario y en vía un mensaje de confirmación
Restricciones	
Precondiciones	El usuario debe estar creado en el sistema
Poscondiciones	El usuario no puede ingresar al sistema
Efectos colaterales	Se modifica un registro de la Base de Datos con el cambio de estado del usuario.
Contactos	
Fecha	10-03-2008
[Tipo]	Primario y esencial

Realizado por:	Firma	Fecha
LILIANA ESTHER MACHUCA VILLEGAS		10-03-2008
Aprobado por:	Firma	Fecha

<b>Tipo de Requerimiento: Funcional</b>
---

**Módulo:** Administración de Usuarios

R 1.4. Modificar Usuario	
Función	Permitir la actualización de los datos personales de un usuario
Descripción	Permite a cada usuario modificar sus datos personales modificables, como su contraseña, dirección, teléfono, correo electrónico, el tipo de perfil de usuario (como si puede ser docente y estudiante al tiempo), aquí también se le habilitaría al docente cuando pueda el registrar estudiantes en su curso
Entradas	Datos a modificar, código, nombre, documento de identidad
Fuentes	Teclado
Salida	Mensaje de confirmación de actualización de datos y visualización de los cambios realizados.
Proceso	El sistema solicita cuál es el usuario a modificar, luego el administrador ingresa el documento de identidad, código o el nombre del usuario para que el sistema lo busque y despliegue los datos del usuario a modificar, el administrador realiza los cambios necesarios y envía la petición al sistema para la actualización de la información. El sistema valida los datos a modificar y realiza la actualización de los cambios efectuados.
Restricciones	Datos de identificación -como el login- ante el sistema no deben ser modificables, así como el nombre. Los datos que son modificables son teléfono, dirección, contraseña. Si el dato o los datos modificados no son válidos, entonces el sistema mostrará un mensaje pidiendo que se vuelva a ingresar la información de modificación. El tipo de perfil solo podrá ser modificable por el administrador
Precondiciones	El usuario de haber sido creado en el sistema
Poscondiciones	Datos actualizados almacenados en el sistema
Efectos colaterales	Actualización registro de la Base de Datos con la modificación de los datos del usuario.
Contactos	
Fecha	10-03-2008
[Tipo]	Esencial y primario

<b>Realizado por:</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>
LILIANA ESTHER MACHUCA VILLEGAS		10-03-2008
<b>Aprobado por:</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>



<b>Tipo de Requerimiento: Funcional</b>
---

**Módulo:** Administración de Usuarios

R 1.5. Autenticar Usuario	
Función	Permitir a un usuario ingresar al sistema
Descripción	Debe permitirse a los usuarios ingresar al sistema utilizando su login y su contraseña, y recibiendo -luego de una autenticación positiva- la interfaz de usuario correspondiente a su perfil.
Entradas	Login, password
Fuentes	Teclado
Salida	Interfaz de usuario acorde con el perfil de los datos de autenticación utilizados.
Proceso	Los usuarios ingresan al sistema su login y contraseña, el sistema validará si el usuario existe y su contraseña es correcta. Si es así, el sistema entregará al usuario autenticado la interfaz de usuario correspondiente a su perfil en el sistema.
Restricciones	Si el login y contraseña no son correctos entonces el sistema muestra un mensaje informando que no son válidos y que los vuelva a digitar.
Precondiciones	Tener una cuenta en el sistema
Poscondiciones	El usuario ingresa al sistema
Efectos colaterales	
Contactos	
Fecha	10-03-2008
[Tipo]	Primario y esencial

Realizado por:	Firma	Fecha
LILIANA ESTHER MACHUCA VILLEGAS		10-03-2008
Aprobado por:	Firma	Fecha

<b>Tipo de Requerimiento: Funcional</b>
---

**Módulo:** Administración de Cursos

<b>R 2.1. Registrar Curso</b>	
Función	Crear un curso en la plataforma
Descripción	Permitir al administrador ingresar información de los cursos que forman parte de las asignaturas de la Escuela de Ciencias del Lenguaje.
Entradas	Código, grupo, nombre, idioma, créditos, período académico, programa académico, fecha de activación, área a la que pertenece, tipo de curso (completo o solo actividades), invitación a otro docente (agregar docente). Historial de Autores. Opción de clonación (aquí debe ir especificación de qué es lo que implica la clonación).
Fuentes	Teclado
Salida	Confirmación del nuevo curso
Proceso	El administrador ingresa los datos del curso, envía los datos de creación al sistema, chequea que los datos sean correctos y completos, el sistema registra el curso y lo almacena en la Base de Datos.
Restricciones	<p>El administrador ingresa todos los datos base, idioma por defecto inglés. Es el docente el encargado de modificar esta opción. El alcance de este idioma es sobre el curso</p> <p>Es responsabilidad del docente el invitar a otro profesor para que forme parte en su curso, esta acción no le compete al administrador, estos campos serían llenados al modificar el curso por parte del docente una vez este ingrese a él.</p> <p>Los permisos de clonación se presentan si el docente desea que su curso sea clonado</p>
Precondiciones	
Poscondiciones	Curso almacenado en el sistema
Efectos colaterales	
Contactos	
Fecha	10-03-2008
[Tipo]	Esencial y Primario

Realizado por:	Firma	Fecha
LILIANA ESTHER MACHUCA VILLEGAS		10-03-2008
Aprobado por:	Firma	Fecha

<b>Tipo de Requerimiento: Funcional</b>
---

**Módulo:** Administración de Cursos

R 2.2. Modificar Curso	
Función	Permitir la actualización de los datos de un curso
Descripción	Permite profesor cambiar los datos modificables de los cursos, como el idioma o la invitación de un compañero a que forme parte de tutor de curso. Permitir al administrador modificar datos de entrada que en el momento de creación pudieron estar mal digitados
Entradas	Datos a modificar por parte del docente: idioma, invitación de un profesor a formar parte del curso Los demás datos del curso podrán ser modificados por el administrador
Fuentes	Teclado
Salida	Confirmación de actualización de datos
Proceso	Se envía al sistema la solicitud de actualización de datos, se ingresan las modificaciones deseadas, se envían las modificaciones y finalmente se recibe la confirmación de actualización de datos realizada.
Restricciones	
Precondiciones	El curso debe estar registrado
Poscondiciones	Las modificaciones del curso han sido almacenadas en el sistema
Efectos colaterales	
Contactos	
Fecha	10-03-2008
[Tipo]	Esencial y primario

Realizado por:	Firma	Fecha
LILIANA ESTHER MACHUCA VILLEGAS		10-03-2008
Aprobado por:	Firma	Fecha

<b>Tipo de Requerimiento: Funcional</b>
---

**Módulo:** Administración de Cursos

R 2.3. Eliminar Curso	
Función	Permitir al administrador poder eliminar un curso de la plataforma
Descripción	Con este requerimiento es posible borrar del sistema un curso,
Entradas	Nombre o código de Curso a eliminar
Fuentes	Teclado
Salida	Confirmación de eliminación de curso
Proceso	Se envía al sistema la solicitud de eliminación de curso, el sistema pregunta si se está seguro de eliminar el curso, el usuario confirma que si, el sistema elimina de la base de datos el curso y envía un mensaje de confirmación al usuario
Restricciones	
Precondiciones	El curso debe estar registrado
Poscondiciones	Eliminación del curso en la base de datos
Efectos colaterales	
Contactos	
Fecha	10-03-2008
[Tipo]	Esencial y primario

Realizado por:	Firma	Fecha
LILIANA ESTHER MACHUCA VILLEGAS		10-03-2008
Aprobado por:	Firma	Fecha