



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

“SISTEMA UNIVERSITARIO DE DICCIONARIOS DEL CELE”

DISEÑO DE UN SISTEMA O PROYECTO PARA UNA ORGANIZACIÓN

MUÑOZ GARCÍA GERARDO



ENERO 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

“SISTEMA UNIVERSITARIO DE DICCIONARIOS DEL CELE”

DISEÑO DE UN SISTEMA O PROYECTO PARA UNA ORGANIZACIÓN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN INFORMÁTICA

PRESENTA:

MUÑOZ GARCÍA GERARDO

ASESOR

Mtra. Adriana García Vargas



MÉXICO, D.F.

2013

Agradecimientos

Mtra. Adriana García Vargas, por su gran y valioso apoyo en la documentación de este proyecto.

Mtro. Mauricio Morgado Castillo por su invaluable apoyo en el desarrollo del sistema.

Mtro. Claudio Molina Salinas por el gran apoyo en la parte académica a lo largo del proyecto.

Agradezco al personal del Centro de Apoyo a la Docencia del CELE por las facilidades otorgadas en el desarrollo del sistema.

Agradezco a todos y cada uno de mis profesores que a lo largo de la carrera transmitieron los conocimientos necesarios para concluir esta etapa académica.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Marco contextual de la organización.....	2
1.1 Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras	2
1.1.1 Organigrama CELE	3
1.1.2 Misión del CELE	4
1.1.3 Visión del CELE.....	4
Capítulo 2. Marco teórico	2
1.2 ¿Qué es un diccionario?	5
1.3 Diccionarios electrónicos	5
1.4 Diccionarios electrónicos en dispositivos móviles	5
1.5 Metodologías y estándares para el desarrollo de software	6
1.5.1 Metodologías robustas	6
1.5.2 Metodologías ágiles.....	8
1.5.3 Metodología Híbrida.....	9
1.5.4 Norma ISO/IEC 29110-5-1-2	9
1.6 Justificación del uso de la norma ISO/IEC 29110-5-1-2 en el proyecto.....	14
1.7 Necesidad de la organización	14
1.7.1 Objetivo	15
1.7.2 Stakeholders.....	16
1.8 Tecnologías a utilizar para el desarrollo del software.....	18
1.8.1 eGroupware.....	18
1.8.2 GIT	19
1.8.3 Grails Framework	19
1.8.4 PostgreSQL.....	20
Capítulo 3. Análisis y diseño	21
1.9 Especificación de requerimientos	20
1.10 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	20
1.11 Requerimientos no funcionales.....	20
1.11.1 Avisos Legales	20
1.11.2 Instalación	20
1.11.3 Usabilidad.....	21

1.11.4	Confiabilidad.....	21
1.11.5	Mantenimiento.....	22
1.11.6	Interfaces.....	22
1.12	Requerimientos Funcionales.....	22
1.12.1	Funcionalidades del sistema.....	22
1.12.2	Identificación de casos de uso.....	27
1.12.3	Priorización de los casos de uso.....	28
1.12.4	Matriz de trazabilidad caso de uso – funcionalidades.....	29
1.12.5	Descripción de casos de uso.....	32
1.13	Modelo de datos.....	96
1.14	Prototipo de interfaz de usuario.....	97
1.14.1	Gestionar diccionario.....	97
1.14.2	Gestionar idioma.....	100
1.14.3	Gestionar término.....	102
1.14.4	Buscar palabra.....	106
1.14.5	Gestionar usuario.....	109
1.14.6	Listar diccionarios.....	111
1.14.7	Listar idiomas.....	112
1.14.8	Listar usuarios.....	112
1.14.9	Listar términos.....	113
1.14.10	Ordenar posición de términos.....	114
1.14.11	Ordenar posición de acepciones.....	114
1.14.12	Configurar ficha.....	115
1.14.13	Agregar coincidencias de búsquedas.....	116
1.14.14	Agregar colocaciones.....	117
1.14.15	Iniciar sesión.....	118
1.14.16	Recuperar contraseña.....	118
1.14.17	Gestionar diccionarios personales.....	119
1.14.18	Agregar palabras.....	120
1.14.19	Listar diccionarios personales.....	121
1.14.20	Listar palabras no registradas.....	121
1.15	Diagrama de paquetes.....	123
1.16	Diagrama de paquetes de alto nivel.....	124
1.17	Diagrama de despliegue.....	125

Conclusiones	126
Conclusiones personales	126
Bibliografía.....	127

Índice de imágenes

Imagen 1. Organigrama del CELE	3
Imagen 2. Procesos generales	10
Imagen 3. Proceso de administración del proyecto	12
Imagen 4. Proceso de implementación del software	13
Imagen 5. Diagrama de casos de uso.....	27
Imagen 6. Diagrama de clases de análisis, gestionar diccionario.....	37
Imagen 7. Diagrama de secuencia, gestionar diccionario	38
Imagen 8. Diagrama de clases de análisis, gestionar idioma	41
Imagen 9. Diagrama de secuencia, gestionar idioma.....	42
Imagen 10. Diagrama de clases de análisis, gestionar término.....	46
Imagen 11. Diagrama de secuencia, gestionar término	47
Imagen 12. Diagrama de clases de análisis, buscar palabra.....	48
Imagen 13. Diagrama de secuencia, buscar palabra	49
Imagen 14. Diagrama de clases de análisis, gestionar usuario.....	53
Imagen 15. Diagrama de secuencia, gestionar usuario.....	54
Imagen 16. Diagrama de clases de análisis, listar diccionarios.....	56
Imagen 17, Diagrama de secuencia, listar diccionarios.....	57
Imagen 18. Diagrama de clases de análisis, listar idiomas	58
Imagen 19, Diagrama de secuencia, listar idiomas	59
Imagen 20. Diagrama de clases de análisis, listar usuarios	60
Imagen 21, Diagrama de secuencia, listar usuarios	61
Imagen 22. Diagrama de clases de análisis, listar términos	62
Imagen 23. Diagrama de secuencia, listar términos.....	63
Imagen 24. Diagrama de clases de análisis, ordenar posición de términos	65
Imagen 25. Diagrama de secuencia, ordenar posición de términos	66
Imagen 26. Diagrama de clases de análisis, ordenar posición de acepciones	68
Imagen 27. Diagrama de secuencia, ordenar posición de acepciones.....	69
Imagen 28. Diagrama de clases de análisis, configurar ficha.....	71
Imagen 29. Diagrama de secuencia, configurar ficha.....	72
Imagen 30. Diagrama de clases de análisis, agregar coincidencias de búsqueda	74
Imagen 31. Diagrama de secuencia, agregar coincidencia de búsqueda.....	75
Imagen 32. Diagrama de clases de análisis, agregar colocaciones	77
Imagen 33. Diagrama de secuencia, agregar colocaciones	78
Imagen 34. Diagrama de clases de análisis, iniciar sesión	80
Imagen 35. Diagrama de secuencia, iniciar sesión	81
Imagen 36. Diagrama de clases de análisis, recuperar contraseña	83
Imagen 37. Diagrama de secuencia, recuperar contraseña	84
Imagen 38. Diagrama de clases de análisis, gestionar diccionario personal	88
Imagen 39. Diagrama de secuencia, gestionar diccionario personal.....	89
Imagen 40. Diagrama de clases de análisis, agregar palabras	90
Imagen 41. Diagrama de secuencia, agregar palabras	91
Imagen 42. Diagrama de clases de análisis, listar diccionarios personales.....	92
Imagen 43. Diagrama de secuencia, listar diccionarios personales	93

Imagen 44. Diagrama de clases de análisis, listar palabras no registradas.....	94
Imagen 45. Diagrama de secuencia, listar palabras no registradas	95
Imagen 46. Modelo de datos.....	96
Imagen 47. Listar diccionarios	97
Imagen 48. Crear diccionario	97
Imagen 49. Configurar ficha lexicográfica	98
Imagen 50. Leer datos de diccionario	99
Imagen 51. Actualizar diccionario	100
Imagen 52. Listar idioma.....	100
Imagen 53. Leer datos de idioma.....	101
Imagen 54. Editar idioma	101
Imagen 55. Agregar término	102
Imagen 56. Comparar términos	103
Imagen 57. Agregar acepción	104
Imagen 58. Leer datos de término	105
Imagen 59. Actualizar término	105
Imagen 60. Pantalla principal de búsqueda	106
Imagen 61. Resultado de búsqueda	107
Imagen 62. Resultado de búsqueda 2	108
Imagen 63. Registrar usuario.....	109
Imagen 64. Leer datos de usuario.....	110
Imagen 65. Actualizar datos de usuario	111
Imagen 66. Listar diccionarios	111
Imagen 67. Listar idiomas	112
Imagen 68. Listar usuarios.....	112
Imagen 69. Listar términos.....	113
Imagen 70. Elegir diccionarios	113
Imagen 71. Elegir término a ordenar.....	114
Imagen 72. Ordenar acepciones.....	114
Imagen 73. Editar ficha lexicográfica	115
Imagen 74. Agregar coincidencia de búsqueda	116
Imagen 75. Crear colocación	117
Imagen 76. Crear contenido de colocación	117
Imagen 77. Iniciar sesión	118
Imagen 78. Recuperar contraseña.....	118
Imagen 79. Crear diccionario personal	119
Imagen 80. Ver diccionario personal.....	119
Imagen 81. Editar diccionario personal	120
Imagen 82. Agregar palabras a diccionario personal	120
Imagen 83. Elegir diccionario personal	121
Imagen 84. Listar diccionarios personales	121
Imagen 85. Ver palabras no registradas	122

Introducción

El uso del diccionario en general es fundamental para actividades académicas, es indispensable cuando se requiere saber el significado o la ortografía de una palabra e incluso el significado de una palabra en otro idioma cuando se trata de un diccionario bilingüe. Gracias a él, el léxico de un idioma en particular es documentado para su consulta.

El presente trabajo documenta el desarrollo de un sistema llamado “Sistema Universitario de Diccionarios del CELE” (Siglas del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras), que proporciona un conjunto de herramientas para la creación de diccionarios digitales por parte de la comunidad académica de este centro.

El sistema permitirá la gestión, creación y publicación de diccionarios didácticos que pueden ser monolingües y bilingües que servirán como apoyo a las actividades docentes para los respectivos idiomas que se imparten en el CELE. Dichos diccionarios podrán ser consultados por la comunidad de estudiantes o el público en general interesados ya que se contara con una plataforma web.

Este trabajo ha sido estructurado de la siguiente manera:

Capítulo 1: En él se presenta el marco contextual de la organización, como son; la organización estructural del CELE, áreas y departamentos. Esto permitirá conocer la estructura de trabajo de la organización.

Capítulo 2: En él se presenta el marco teórico, que contiene toda la información que sirve para justificar la solución que se propone para atacar la necesidad de la organización.

Capítulo 3: En él se presenta el análisis y diseño del sistema que muestra la documentación para la solución tecnológica del sistema.

Por último se presentaran las conclusiones que se obtuvieron con el desarrollo del sistema.

Capítulo 1. Marco contextual de la organización

1.1 Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras

El Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (por sus siglas CELE) se dedica a la planeación, programación y enseñanza de idiomas extranjeros dirigidos principalmente a los estudiantes universitarios de nivel profesional y de posgrado de la UNAM. El CELE cuenta con 17 lenguas extranjeras internacionales (alemán, árabe, catalán, coreano, chino, francés, griego moderno, hebreo, inglés, italiano, japonés, portugués, rumano, ruso y sueco.), nacionales y regionales, que son impartidas a más de 7,000 estudiantes por semestre (1). Además de las lenguas extranjeras, se imparten cursos de náhuatl en colaboración con el Programa México Nación Multicultural (1), y el curso de lengua y cultura vasca junto con el Centro de Enseñanza Para Extranjeros (1)(por sus siglas CEPE). El CELE dota así a sus alumnos del conocimiento profesional y cultural indispensable para el mercado laboral, tomando en cuenta sus motivaciones, marcos de referencia nacionales e internacionales, enfoques y modalidades pedagógicas.

Dentro de su estructura el CELE cuenta con las siguientes áreas y coordinaciones:

La Coordinación de Evaluación y Certificación (por sus siglas CEC). Ésta coordinación certifica los conocimientos de idiomas de determinados programas de estudio de la UNAM, a estudiantes que ingresan o egresan a programas de licenciatura y posgrado, o que solicitan becas. Actualmente, el CELE es centro de certificación de 10 idiomas (alemán, catalán, coreano, francés, inglés, italiano, japonés, portugués, ruso y sueco) (1).

Como ayuda suplementaria a los estudiantes, se promueve el aprendizaje autónomo a través de la Mediateca. Asimismo, el Centro de Apoyo a la Docencia (CAD), incorpora las tecnologías de información y comunicación para el mejoramiento de la enseñanza de lenguas, mediante la capacitación de profesores y el desarrollo de materiales y recursos basados en herramientas digitales. Este departamento es el encargado de desarrollar dicho proyecto.

La Coordinación de Educación a Distancia (CED) apoya los profesores para incorporar las nuevas tecnologías de información y comunicación a su práctica laboral, desarrollando proyectos de cursos en línea.

La Sección Escolar ofrece a las áreas académicas del Centro la información estadística necesaria para una adecuada toma de decisiones respecto al proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

1.1.1 Organigrama CELE

A continuación se muestra la estructura de los departamentos y áreas que conforman al CELE.

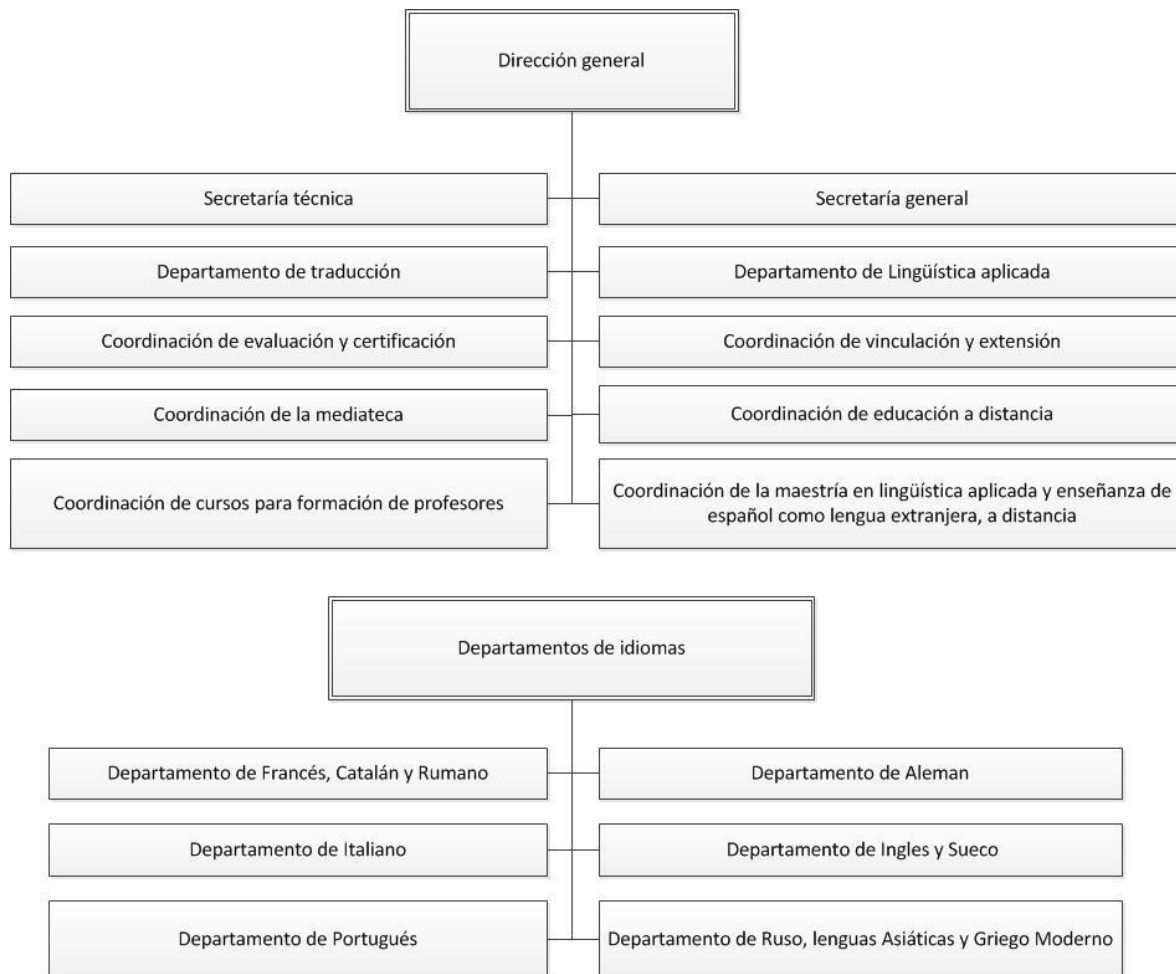


Imagen 1. Organigrama del CELE

1.1.2 Misión del CELE

“Desarrollar e impulsar la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras en diferentes modalidades; la certificación, la formación y actualización de recursos humanos; la investigación en lingüística aplicada y la extensión y difusión de estos servicios de calidad a la sociedad mexicana en general y a la comunidad de la UNAM en particular, para lograr su desempeño académico, laboral y profesional.” (1)

1.1.3 Visión del CELE

“Al servicio de los estudiantes de la UNAM, el CELE aspira a ofrecer rigor académico en la enseñanza de lenguas extranjeras, en la formación de docentes y asesores de Mediateca, en la certificación y en la profesionalización del ejercicio de la traducción en México a través de la formación de traductores. Asimismo, aspira a realizar investigaciones en lingüística aplicada que, por una parte, den respuesta a las necesidades de las áreas de docencia y, por otra, impulsen el desarrollo de la investigación en las múltiples áreas y disciplinas que se involucran en este campo de conocimiento.” (1)

Capítulo 2. Marco teórico

1.2 ¿Qué es un diccionario?

La RAE (Real Academia de la lengua Española) define diccionario como un “Libro en el que se recogen y explican de forma ordenada voces de una o más lenguas, de una ciencia o de una materia determinada”.

El diccionario del español de México del colegio de México define diccionario como “Obra, generalmente en forma de libro, donde las palabras de una lengua, de alguno de sus aspectos o de una disciplina determinada aparecen ordenadas alfabéticamente —o con arreglo a otro criterio— y definidas, traducidas o explicadas según su uso, su origen o su historia”.

1.3 Diccionarios electrónicos

EL crecimiento de las tecnologías de la información en las últimas décadas ha ayudado al desarrollo de nuevos métodos para el intercambio de información, así mismo se han creado nuevas herramientas para el apoyo del aprendizaje, por mencionar alguna encontramos al diccionario electrónico.

El uso del diccionario tradicional monolingüe o bilingüe se ha llevado al ámbito electrónico, haciendo uso de las capacidades que los sistemas de cómputo nos permiten en la actualidad, como son; el nivel de almacenamiento el cual permite reducir cantidades de información que se tenían en papel, la digitalización que permite “transformar” esta información física a formato digital que puede ser entendida por un dispositivo de cómputo o algún software específico, por otro lado también tenemos la capacidad de procesamiento en los equipos de cómputo, esto nos permite tener una eficiencia en el uso del dispositivo (2).

Con el auge de la red de Internet los diccionarios electrónicos se llevan al campo de la web con innovadores sitios que permiten hacer consultas sin la necesidad de tener instalado algún software en específico en el equipo de cómputo, reduciendo aún más el coste que representa y la cantidad de información que puede llegar a tener un diccionario, teniendo la información centralizada en un servidor para poder hacer consultas del diccionario únicamente.

1.4 Diccionarios electrónicos en dispositivos móviles

Con la llegada de los teléfonos inteligentes el diccionario tradicional o incluso algunos diccionarios electrónicos de uso específico (dispositivo electrónico que sirve como diccionario bilingüe o monolingüe) se han ido rezagando por las novedosas aplicaciones que se pueden encontrar para este tipo de teléfonos, las funciones básicas

de un diccionario (consultar el significado de una palabra, traducción, selección del idioma, conjugaciones, entre otras) están presentes en estas aplicaciones, estas características pueden variar si hay un costo o si es gratuita pero en general la variedad de diccionarios que se pueden encontrar para teléfonos inteligentes están a la par o incluso sobrepasan en funcionalidades al diccionario impreso y al diccionario electrónico de uso específico.

En algunos casos diversas organizaciones que se dedican a la elaboración de Diccionarios han empezado a desarrollar sus aplicaciones para teléfonos inteligentes ofreciendo su producto ahora por este medio, apostando que la tendencia de tener un solo dispositivo que cubra deferentes necesidades será la tendencia en le los subsecuentes años.

1.5 Metodologías y estándares para el desarrollo de software

En los proyectos de desarrollo de software se tiene que cuidar la calidad así como el tiempo que se tiene para elaborar el producto, la gestión de los participantes en el proyecto, los costos, entre otros factores, para ello se cuentan con metodologías y estándares de desarrollo de software. Estas nos proporcionan un conjunto de procedimientos, técnicas y documentación a tomar en cuenta en el desarrollo del software.

Una metodología de desarrollo de software sirve para estructurar, planear y controlar el proceso de desarrollo del software garantizando la calidad del producto. Y por la otra parte los estándares sirven para establecer los procesos de desarrollo de software apegados a procedimientos previamente evaluados por un organismo internacional que aprueba y acredita su utilización. En este caso un estándar para el desarrollo de software a su vez puede valerse de alguna metodología de desarrollo de software.

En cuanto a las metodologías existen tres tipos, las cuales son; ágiles, robustas o pesadas e híbridas.

A continuación se describen algunas de las metodologías y estándares de desarrollo de software que se pueden aplicar a este proyecto.

1.5.1 Metodologías robustas

1.5.1.1 RUP

RUP (Rational Unified Process) creado por la empresa IBM en el año 2003 (3) tomando como base el Proceso Unificado de la compañía Rational, emplea un ciclo de vida iterativo, orientado a la arquitectura y los casos de uso (tomando UML como lenguaje de modelado), esta metodología es recomendable para proyectos grandes donde se cuenta con la infraestructura necesaria, personal capacitado y presupuesto suficiente para llevar a cabo cada una de las fases al cien por ciento.

RUP consta de 4 fases.

- Inicio
 - Documento de visión
 - Especificación de requerimientos
- Elaboración
 - Diagrama de casos de uso
- Construcción o desarrollo
 - Documento arquitectura que trabaja con las siguientes vistas
 - Vista lógica
 - Diagrama de clases
 - Modelo entidad-relación
 - Vista de implementación
 - Diagrama de secuencia
 - Diagrama de estados
 - Diagrama de colaboración
 - Vista conceptual
 - Modelo del dominio
 - Vista física
 - Mapa de comportamiento a nivel de hardware
- Cierre

Consta de 5 principios

- Adaptar el proceso
- Equilibrar prioridades
- Demostrar valor iterativamente
- Colaboración entre equipos
- Elevar el nivel de abstracción
- Enfocarse en la calidad

1.5.1.2 Microsoft Solutions Framework

En 1991 Microsoft crea un framework para crear software, desarrollo, infraestructura y consultoría (última versión en Marzo del 2005) (4). Es un compendio de las mejores prácticas en cuanto a administración de proyectos se refiere. Más que una metodología rígida de administración de proyectos, es una serie de modelos que puede adaptarse a cualquier proyecto de tecnología de información

Procesos

- Visión
- Planeación
- Desarrollo

- Estabilidad
- Instalación

1.5.2 Metodologías ágiles

1.5.2.1 XP

XP es un metodología ágil creada por Kent Beck en 1996 (5) enfocada principalmente en el trabajo colaborativo entre el cliente y el equipo de trabajo, pone énfasis en la adaptabilidad del software y en la reutilización del código, toma en cuenta los cambios de requerimientos durante el proceso de desarrollo.

Sus características fundamentales son:

- Desarrollo iterativo e incremental
- Pruebas unitarias continuas
- Programación en parejas
- Integración del equipo de desarrollo con el cliente
- Refactorización del código
- Simplicidad

Xp cuenta con 5 valores que deben ser cumplidos para llevar a cabo el proceso de desarrollo acorde a la filosofía de la metodología.

1. Simplicidad
2. Comunicación
3. Retroalimentación
4. Coraje o valentía
5. Respeto

1.5.2.2 SCRUM

SCRUM es una metodología ágil creada por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka en 1986 (6), el ciclo de vida es iterativo e incremental, esta metodología utiliza el término *sprint* que es un periodo de entre 3 y cuatro semanas (definidas por el equipo de desarrollo) donde se crea un producto entregable al cliente, estos *sprints* vienen definidos dentro de un *Backlog* que son un conjunto de requisitos priorizados que definen las actividades a realizar, así mismo se manejan juntas de 15 minutos entre el equipo de desarrollo y los clientes para definir cuestiones que puedan surgir a lo largo del proyecto.

Un principio clave de SCRUM es el reconocimiento que durante un proyecto los clientes pueden cambiar de ideas sobre lo que quieren y necesitan.

Roles

- Principales
 - Dueño del producto
 - Facilitador
 - Equipo de desarrollo
- Auxiliares
 - Stakeholders
 - Administradores

1.5.3 Metodología Híbrida

1.5.3.1 ICONIX

ICONIX fue creado por Rosemberg y Scott en 1999 (7), es considerada como una metodología híbrida debido a que presenta características de metodologías robustas y ágiles por ejemplo, toma la etapa de análisis y diseño de RUP (como son los casos de uso) y la simplicidad y pragmatismo de XP . A diferencia del enfoque de XP, ICONIX proporciona suficientes requisitos y documentación de diseño. ICONIX está basado en un proceso de cuatro pasos que convierten el texto de cada caso en un código de trabajo.

ICONIX se divide en dos flujos de trabajo: estático y dinámico, que son reiterativos: se puede ir a través de una iteración de todo el proceso para un pequeño caso de uso, hasta el código fuente y la unidad de pruebas.

Etapas de ICONIX:

- a. Requisitos
 - a. Hito: revisión de requisitos
- b. Análisis y diseño preliminar
 - a. Hito: revisión del diseño preliminar
- c. Diseño detallado
 - a. Hito: revisión crítica del diseño
- d. Implementación
 - a. Hito: revisión del código

1.5.4 Norma ISO/IEC 29110-5-1-2

La norma ISO/IEC 29110-5-1-2 Ingeniería de software - Perfiles de ciclo de vida para organizaciones pequeñas (8) fue aprobado como estándar ISO en el año 2011 y está basada en MOPROSOFT, se enfoca principalmente a las pequeñas organizaciones desarrolladoras de software de a lo más 25 personas. El ciclo de desarrollo se encuentra dividido con dos procesos; la administración del proyecto y la implementación del software las cuales se describirán a continuación.

La norma ISO/IEC 29110-5-1-2 está destinado para ser utilizado por una organización pequeña para establecer procesos o para implementar cualquier enfoque o metodología de desarrollo, incluyendo, por ejemplo, ágil, evolutivo, incremental, guiado por pruebas etc., basada en las necesidades de la OP o del proyecto.

1.5.4.1 Beneficios

- Obtener un listado, acordado con el cliente, sobre los requerimientos del proyecto y los productos esperados del mismo;
- Realizar un proceso de administración disciplinado, que proporcione visibilidad y acciones correctivas sobre los problemas y desviaciones del proyecto;
- Seguir un proceso sistemático de implementación de software, que satisfaga las necesidades del cliente y asegure la calidad de los productos.

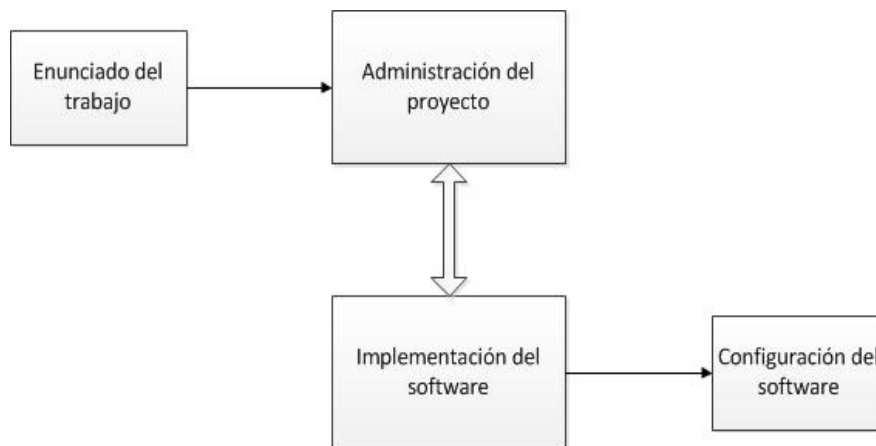


Imagen 2. Procesos generales

1.5.4.2 Administración del proyecto

El propósito de este proceso es establecer y realizar las tareas del proyecto de implementación de software que nos permitirán cumplir con los objetivos del proyecto cuidando la calidad, tiempo y costo esperado.

Roles

A continuación se describe los diferentes roles que se encuentran establecidos dentro de la norma ISO/IEC 29110.

ROL	Abreviatura	Descripción
Cliente	CLI	Representante de la autoridad en la organización que solicita el producto de software con conocimientos firmes de los procesos del negocio, capaz de tomar decisiones para aprobar los requerimientos.
Analista	AN	Se encarga del análisis de requerimientos, arquitectura del sistema e interfaces de usuario.
Diseñador	DIS	Se encarga del diseño de la, arquitectura del sistema, componentes de software, planeación y pruebas de integración del sistema.
Programador	PR	Se encarga de la codificación de los requerimientos del software en el o los lenguajes de programación previamente establecido, pruebas unitarias y de integración.
Administrador del proyecto	AP	Se encarga de planificar, controlar y dirigir todo el proyecto, debe garantizar que el producto final satisfaga el tiempo, calidad y coste estimado.
Líder técnico	LT	Se encarga de la revisión de los componentes de software, pruebas de integración y unitarias.
Equipo de trabajo	ET	Conformado por todos los participantes en el proyecto, con los roles antes mencionados.

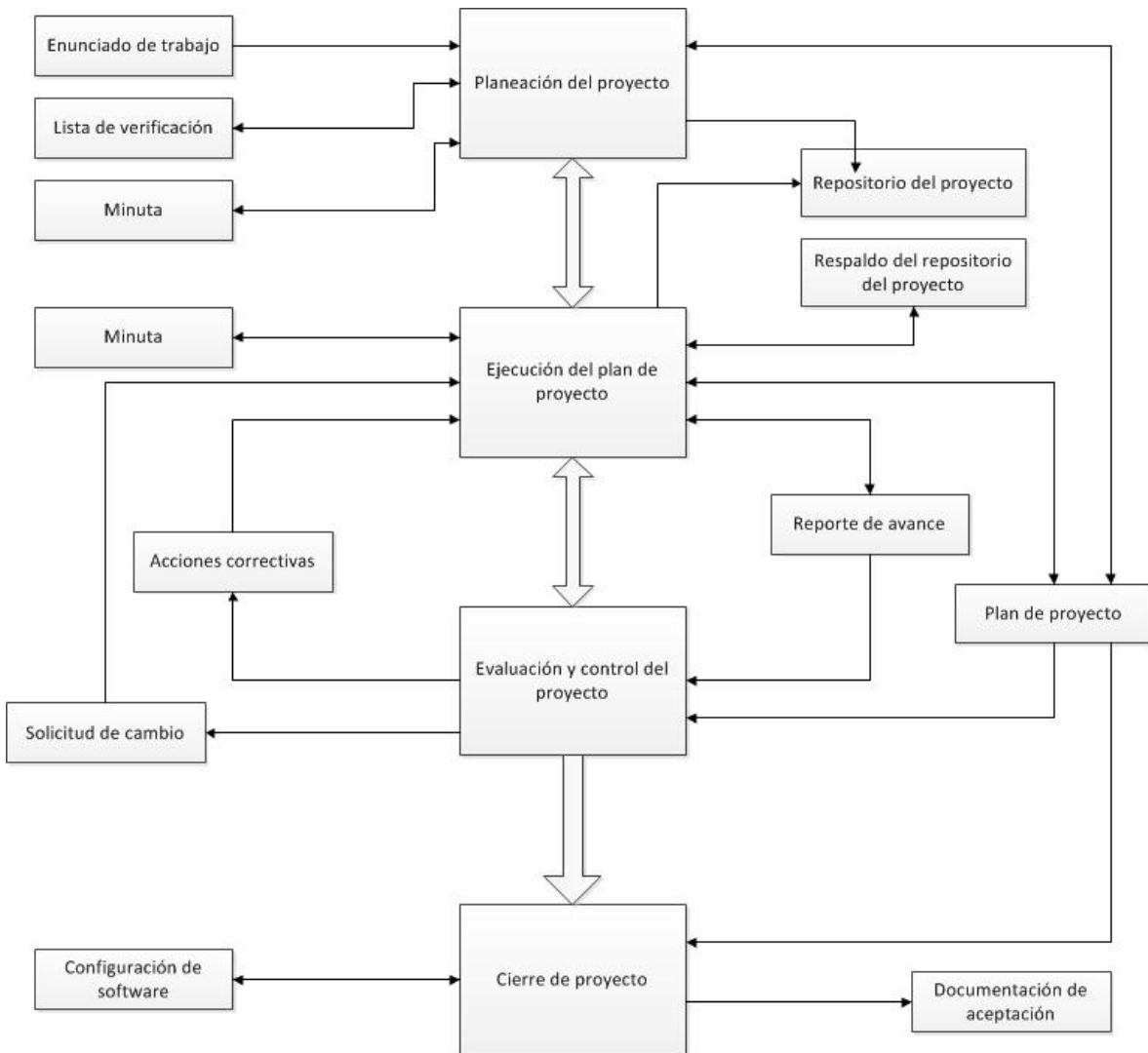


Imagen 3. Proceso de administración del proyecto

1.5.4.3 Implementación del software

El propósito de este proceso es llevar a cabo la ejecución de las actividades de análisis, diseño, construcción, integración y pruebas de acuerdo a los requerimientos especificados por el cliente, con un ciclo de vida iterativo incremental.

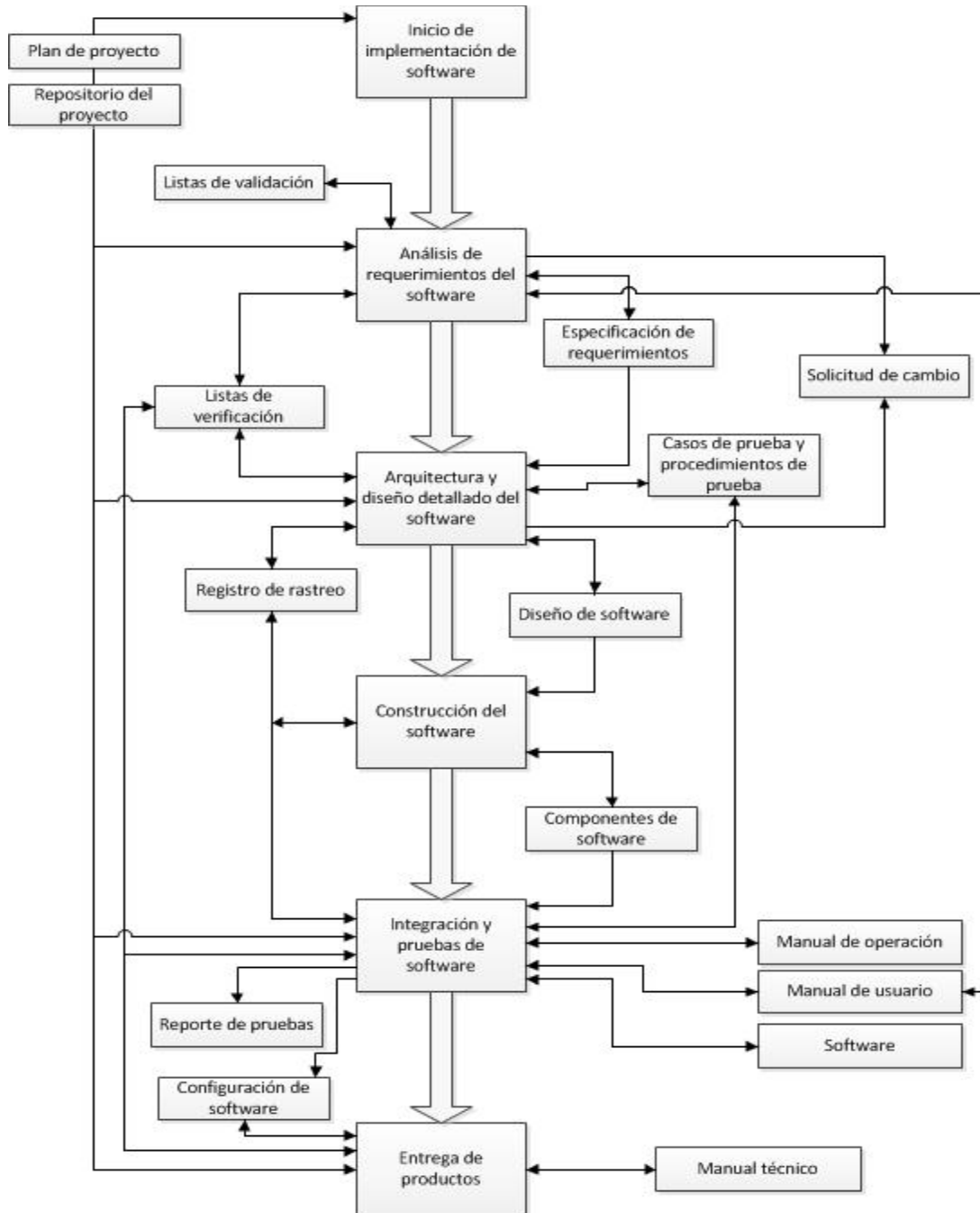


Imagen 4. Proceso de implementación del software

1.6 Justificación del uso de la norma ISO/IEC 29110-5-1-2 en el proyecto.

Para el desarrollo de este proyecto se utilizara la norma “ISO/IEC 29110-5-1-2 Ingeniería de software - Perfiles de ciclo de vida para organizaciones pequeñas”. La decisión de emplear esta norma ISO quedo sujeta a lineamientos del departamento donde se desarrollara el proyecto el cual es el Centro de Apoyo a la Docencia del CELE. Así mismo se cuentan con las plantillas “templates” a utilizarse en cada una de las fases a desarrollar con base a la norma ISO/IEC 29110-5-1-2 y adaptados a los procesos de desarrollo de software dentro del CAD, área dedicada a proyectos de desarrollo de software en apoyo a la docencia del CELE, utilizando un ciclo de vida iterativo e incremental.

1.7 Necesidad de la organización

En la actualidad no se cuenta con un sistema capaz de gestionar la creación y publicación de diccionarios electrónicos dentro del CELE. Los profesores de las diferentes lenguas que se imparten en el centro emplean sus propios procesos para la creación y distribución de diccionarios en papel con el objetivo de ayudar al aprendizaje de los alumnos. Por lo que el desarrollo de un sistema en línea para ayudar tanto a profesores en la creación de los diccionarios como a los alumnos que podrán consultarlos de manera gratuita mejorara el proceso de aprendizaje de un idioma.

Por otra parte, la incorporación de nuevas tecnologías en la vida cotidiana, es cada vez mayor, por esta razón, los diccionarios como “La Enciclopedia Británica” (9), han decidido, solo generar una versión digital, aunándose en el proceso de adopción de los nuevos formatos, como es el libro digital.

Durante el tiempo que lleva funcionado el CELE, se han generado diversos diccionarios que cubren varias necesidades identificadas de su población, y los generadores de dichos trabajos, han comenzado a interesarse en generar su diccionario en formato digital. Este es el caso del diccionario de rumano, que fue el primer diccionario que se propuso para formar parte de los diccionarios digitales por la necesidad de contar con un medio de distribución que tuviera un alcance mayor a un diccionario impreso.

El departamento de Traducción del CELE, ha comenzado a interesarse en colaborar en una herramienta que les permita consultar y generar diccionarios, de tal forma que esta, funcione como memorias de traducción o en particular, funja como acervo de sus traducciones.

Por estas razones se pretende desarrolla una herramienta digital que permita cubrir estas necesidades. Esta herramienta para el manejo de diccionarios en línea, será una plataforma digital que permitirá la creación y consulta de diccionarios electrónicos,

para apoyar el aprendizaje de los alumnos del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM y a cualquier persona que esté interesada en la consulta de un diccionario.

Debido que en muchas ocasiones el alumno carece de un diccionario apropiado que apoye su aprendizaje de un idioma, el sistema de diccionarios dará solución a las limitaciones que suelen presentar los diccionarios impresos como son:

- **Disponibilidad del material:** Se tendrá una disponibilidad permanente por medio de una plataforma web o su aplicación para dispositivo móvil.
- **Medios de distribución:** los diccionarios podrán ser consultados por cualquier usuario que cuente con un equipo de cómputo o un dispositivo móvil, ya que se contará con la opción para obtener los diccionarios en formato de impresión.
- **Actualización constante:** Dado que las palabras usadas en los diferentes idiomas, se modifican, dejan de usar o se agregan. Se podrán hacer actualizaciones o adiciones de nuevas entradas, garantizando la veracidad de la información que se encuentre almacenada en los diccionarios.
- **Ofrecer una opción más para la consulta de palabras:** Dar a los usuarios una opción más para consultar palabras independiente de los diccionarios que se encuentren en las bibliotecas.

1.7.1 Objetivo

Desarrollar un sistema de cómputo que permita la creación y consulta de diccionarios (bilingües, monolingües) que cuente con al menos las siguientes características:

- Ser consultado a través de la web
- Permitirá al usuario, realizar consultas puntuales.
- Informará sobre la gramática y usos pragmáticos del léxico para apoyar el aprendizaje de las lenguas que se imparten en el CELE.

1.7.2 Stakeholders

A continuación se dará de cada uno de los participantes que se encuentran involucrados en el proyecto.

Representante	Líder del proyecto.
Descripción	Encargado de dirigir el proyecto garantizando que se cumpla la calidad, tiempo y costos especificados en el contrato.
Responsabilidades	Encargado de la administración total del proyecto
Participación	Gestión y revisión de los productos de software generados.
Entregables	Documentación del proyecto.

Representante	Docentes
Descripción	Grupo de profesores que asesoran el proyecto en la parte académica.
Responsabilidades	Mostrar necesidades para determinar las funcionalidades del software.
Participación	Revisión de cada uno de los entregables del software.
Entregables	Documentación técnica, requerimientos del sistema.

Representante	Diseñador.
Descripción	Generar elementos gráficos del sistema acorde con las necesidades de los usuarios y a los lineamientos establecidos por la institución.
Responsabilidades	Diseñar cada una de las interfaces de usuario que satisfagan las necesidades de los usuarios.
Participación	Encargado de diseñar las interfaces de usuario.
Entregables	Elementos gráficos del sistema.

Representante	Analista.
Descripción	Se encarga del análisis de requerimientos, y diseño de la arquitectura del sistema.
Responsabilidades	Programar cada una de las funcionalidades del sistema que se solicitan.
Participación	Análisis de requerimientos y diseño de la arquitectura del sistema.
Entregables	Módulos del software

Representante	Programador
Descripción	Codificador de los módulos del sistema
Responsabilidades	Programar cada una de las funcionalidades del sistema que se solicitan
Participación	Desarrollo de cada uno de los diferentes módulos del sistema basados en los requerimientos.
Entregables	Módulos del software

1.8 Tecnologías a utilizar para el desarrollo del software

A continuación se describirán las tecnologías que se utilizarán para el desarrollo de este proyecto, estas fueron consideradas después de evaluar la infraestructura con la que cuenta el CAD para desarrollar dicho proyecto, las cuales son; equipo físico y recurso humano.

1.8.1 eGroupware

Es una herramienta colaborativa en una plataforma web que se usará para la administración del proyecto. Las herramientas que se pueden encontrar son las siguientes: calendario, libreta de direcciones, gestor de contactos, cliente de correo IMAP, gestor de proyectos, plantilla de tiempos, diagramas de gantt y motor de flujo de trabajo entre otras herramientas más. Este software se utilizará para llevar la administración del proyecto.

1.8.2 GIT

Git es un software para el control de versiones desarrollado por Linus Torvalds, está diseñado para llevar la administración del código fuente que surge en la etapa de desarrollo del software donde se tienen diversos programadores y es necesario un repositorio central para el código y otros elementos como pueden ser: documentación del proyecto, elementos gráficos, etc.

1.8.3 Grails Framework

Grails es un framework de libre distribución para el desarrollo de aplicaciones web con el patrón MVC (modelo, vista, controlador) perteneciente a la empresa VMWare, emplea el lenguaje de programación Groovy que a su vez está basado en el lenguaje Java. Grails está construido con diferentes tecnologías, como son Hibernate para el mapeo objeto relacional de datos, Spring para la inyección de dependencias, la generación de vistas son mediante GSP (Groovy Server Pages), también soporta el concepto “Scaffolding” para implementar las operaciones básicas conocidas como CRUD (Crear, Mostrar, Actualizar y Eliminar). Se utilizara la versión 2.0.4 de Grails para el desarrollo del proyecto.

1.8.3.1 Mapeo objeto relacional

El mapeo objeto relacional es una técnica de programación que es utilizado para modelar las clases persistentes de la arquitectura MVC dentro un sistema manejador de base de datos, esta tecnología utiliza un motor de persistencia para garantizar que los datos sean mapeados a la base de datos correctamente, dentro de Grails el motor para el mapeo objeto relacional por defecto es Hibernate, siendo software libre con licencia GNU LGPL.

1.8.3.2 Inyección de dependencias

Es una técnica de programación en la cual los objetos que pertenecen a una clase le son suministrados en vez que la propia clase sea quien cree esos objetos, la manera en cómo se inyectan los objetos a una clase determinada se da por medio de archivos de configuraciones propios. Dentro del framework Grails se emplea el uso de Spring para la inyección de dependencias, siendo software libre y de libre distribución.

1.8.4 PostgreSQL

PostgreSQL es un motor de bases de datos relacional de código abierto creado inicialmente por la universidad de Berkeley California. Permite la creación de procedimientos almacenados, triggers, vistas, transacciones, utiliza su propio lenguaje de programación PL/PgSQL (entre otros como C, C++, Java). Se utilizara la versión 9.1.3 de PostgreSQL

Capítulo 3. Análisis y diseño

1.9 Especificación de requerimientos

El propósito de la especificación de requerimientos del presente proyecto es detallar y formalizar con el equipo de trabajo cada una de las necesidades del sistema. La especificación de requerimientos de software abarcara los siguientes puntos:

- Descripción general del sistema
- Descripción de los requerimientos no funcionales
- Descripción de los requerimientos funcionales

1.10 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Término	Definición
Acepción	Definición de un término en el diccionario.
<i>Actor</i>	Específica los usuarios que tienen interacción con el sistema.
API	Siglas de Interfaz de Programación de Aplicaciones.
Categoría gramatical	Clasificación de las palabras según su tipo.
Colocación	Combinación de palabras que se distingue por su alta frecuencia de uso.
Especialidad de uso	Campo en el cual se emplea una palabra.
Ficha lexicográfica	Estructura organizacional para el contenido de un diccionario.
Marcas cronológicas	Estado de una palabra a través del tiempo.
Marcas geográficas	Lugares geográficos donde se emplea un término.
Término	Elementos que conforman un diccionario
UML	Lenguaje Unificado de Modelado utilizado para la documentación del sistema.

1.11 Requerimientos no funcionales

1.11.1 Avisos Legales

Todos los derechos pertenecen a la Universidad Nacional Autónoma de México

1.11.2 Instalación

Requerimientos mínimos para la instalación del sistema.

Hardware:

- Procesador a 1.2 Ghz. o superior.
- Memoria RAM de 1 GB.

- Disco duro de 120 GB.

Software

- Servidor Apache Tomcat versión 7.0.
- Base de datos PostgreSQL versión 9.1.4
- JAVA JRE versión 6.

Requerimientos recomendados para la instalación del sistema

Hardware:

- Procesador a 1.2 Ghz. o superior.
- Memoria RAM de 4 GB.
- Disco duro de 500 GB

Software

- Servidor Apache Tomcat versión 7.0
- Base de datos PostgreSQL versión 9.1.4
- JAVA JRE versión 6

1.11.3 Usabilidad

1.11.3.1 *Capacitación*

Se contempla un tiempo de capacitación para el uso del sistema de 2 Hrs. para la comprensión de todas las funcionalidades por parte de los usuarios con perfiles administrativos. Las dudas que puedan surgir serán atendidas por el administrador general de la aplicación de manera presencial o a distancia.

1.11.3.2 *Público general*

El Sistema de Universitario de diccionarios del CELE contará con una sección que mostrará el manual de usuario que podrá ser consultado en cualquier momento por los usuarios de la aplicación.

1.11.4 Confiabilidad

1.11.4.1 *Datos*

La información que se almacenara en la base de datos garantiza la confiabilidad e integridad de los mismos, siendo este un sistema de propósito académico se tendrá sumo cuidado con la veracidad que los datos representan para los usuarios del sistema de diccionarios.

1.11.4.2 Datos de registro de usuario

La información personal de los usuarios registrados en el sistema serán utilizados únicamente con fines académicos garantizando evitar el mal uso de los mismos.

1.11.4.3 Eficiencia

El Sistema de Universitario de diccionarios del CELE se encontrara disponible las 24 Hrs. del día, los 7 días de la semana los 365 días del año, alojado en un servidor físico del centro del Centro de Enseñanza de lenguas extranjeras.

1.11.5 Mantenimiento

1.11.5.1 Documentación

El sistema de diccionarios en línea del CELE contara con la documentación necesaria para su posterior mantenimiento tomando como estándar la norma ISO/IEC 29110 Perfil básico para las pequeñas y medianas organizaciones.

1.11.5.2 Portabilidad

La portabilidad queda abierta a cualquier sistema operativo que soporte la máquina virtual de JAVA, el servidor Apache Tomcat y el motor de base de datos PostgreSQL.

1.11.6 Interfaces

1.11.6.1 Interfaces de Usuario

La interfaz de usuario del sistema deberá contar con las siguientes características:

- Uso de colores institucionales para sitios de la UNAM
- Uso de logotipos de la UNAM y CELE en el encabezado de la aplicación con sus correspondientes ligas a estos sitios.

1.12 Requerimientos Funcionales

1.12.1 Funcionalidades del sistema

F-1. Registrarse en el sistema.

- a. El sistema deberá contar con un formulario de registro para el público el cual obtendrá el rol de suscriptor, con los siguientes datos:
 - Nombre

- Apellido paterno
 - Apellido materno
 - Fecha de nacimiento
 - Escolaridad (último grado de estudios)
 - Correo electrónico
 - Contraseña
- F-2. Recuperar contraseña.
- a. El sistema deberá permitir reestablecer la contraseña de los usuarios registrados cuando estos lo requieran.
- F-3. Asignar roles.
- a. El sistema deberá permitir asignar uno o más roles a los usuarios registrados, los cuales son:
 - Suscriptor
 - Publicador
 - Dictaminador
 - Administrador de diccionario
 - Administrador general de la aplicación
- F-4. Iniciar sesión.
- a. EL sistema deberá permitir a los usuarios registrados iniciar sesión.
- F-5. Crear idioma.
- a. El sistema deberá permitir al administrador general crear diferentes idiomas que servirán como referencia a los diccionarios. Solo se debe proporcionar el nombre del idioma.
- F-6. Actualizar idioma.
- F-7. El sistema deberá permitir al administrador general modificar el nombre de un idioma cuando este lo requiera. Borrar idioma.
- a. El sistema deberá permitir al administrador general borrar un idioma cuando este lo requiera.
- F-8. Leer datos de idioma.
- a. El sistema deberá permitir al administrador general leer los datos de registro de un idioma en específico.
- F-9. Listar idiomas.
- a. El sistema deberá permitir al administrador general listar los diferentes idiomas que se encuentren registrados.
- F-10. Crear diccionario.
- a. El sistema deberá permitir al administrador general la creación de diccionarios bilingües o monolingües con su respectiva ficha lexicográfica. Los datos para el registro de diccionarios son:
 - Nombre del diccionario
 - Descripción del diccionario
 - Idioma u otro diccionario como base
 - Idioma meta para los diccionarios bilingües
 - Administrador del diccionario

La ficha lexicográfica tendrá las siguientes opciones que pueden tomar un valor de “requerido”, “opcional”, “deshabilitado”.

- Equivalencia (por omisión requerido en diccionarios bilingües)
- Aceptación (por omisión requerido en diccionarios monolingües)
- Ejemplo
- Categorías gramaticales
- Marcas cronológicas
- Especialidad de uso
- Marcas geográficas

Se deberá permitir modificar los valores de la ficha lexicográfica por parte del administrador de diccionarios una vez que el diccionario se haya creado.

F-11. Actualizar diccionario.

- a. El sistema deberá permitir al administrador general del sistema modificar el nombre de un diccionario, cuando este requiera el cambio.

F-12. Eliminar diccionario.

- a. El sistema deberá permitir al administrador general la eliminación de diccionarios.

F-13. Leer datos de diccionario.

- a. El sistema deberá permitir al administrador de diccionario leer los datos de registro de un diccionario así como el estado de la ficha lexicográfica.

F-14. Listar diccionarios.

- a. El sistema deberá permitir al administrador general y al administrador de diccionarios listar los diccionarios que se encuentren registrados en el sistema.

F-15. Crear término.

- a. El sistema deberá permitir al publicador registrar términos para los diccionarios, con por lo menos una acepción, tomando la ficha lexicográfica que se crea con el diccionario como referencia. {El termino y la acepción deberán contener un número que identifique el orden en el diccionario.}

F-16. Eliminar término.

- a. El sistema deberá permitir al administrador de un diccionario eliminar términos en algún momento determinado

F-17. Modificar término.

- a. El sistema deberá permitir al publicador actualizar términos del diccionario.

F-18. Leer información de término.

- a. El sistema deberá permitir al administrador de un diccionario y al publicador leer la información de un término;,
 - Nombre del término
 - Diccionario
 - Posición

- Equivalencia (diccionarios bilingües)
- Aceptión
- ejemplo
- Categoría gramatical
- Especialidad de uso
- Marcas cronológicas
- Marcas geográficas
- Colocaciones
- Campos extra

F-19. Listar términos

- a. El sistema deberá permitir al administrador de diccionario y al publicador listar todos los términos de un diccionario en particular.

F-20. Ordenar posiciones

- a. El sistema deberá permitir al administrador de diccionario ordenar las posiciones de los términos como de las acepciones

F-21. Agregar colocaciones.

- a. El sistema deberá permitir agregar colocaciones por los publicadores para los términos de un diccionario, la colocación deberá tener su acepción, obteniendo las opciones de la ficha lexicográfica asignada al diccionario.

F-22. Agregar coincidencias de búsqueda.

- a. El sistema deberá permitir al administrador de diccionarios buscar un término por in conjunto de palabras que el determine el administrador de diccionarios o el publicador determine.

F-23. Buscar palabra.

- a. El sistema deberá permitir al publicador y al administrador de diccionario agregar palabras con las cuales pueda ser encontrado un término del diccionario al realizar una búsqueda.

F-24. Agregar usuario.

- a. El sistema deberá permitir al administrador general y el administrador de diccionarios pueda agregar de manera directa un usuario al sistema asignándole uno o más roles de los que se tengan disponibles.

F-25. Eliminar usuario

- a. El sistema deberá permitir que el administrador general pueda eliminar del sistema a un usuario en específico.

F-26. Actualizar usuario

- a. El sistema deberá permitir al usuario registrado que inicia sesión en el sistema actualizar sus datos de registro.

F-27. Leer datos de usuario.

- a. El sistema deberá permitir al usuario registrado que inicia sesión en el sistema leer sus datos de registro.

F-28. Listar usuarios.

- a. El sistema deberá permitir al administrador general y al administrador de diccionario listar los usuarios registrados en el sistema. .

F-29. Crear diccionarios personales

- a. El sistema deberá permitir la creación de diccionarios por los suscriptores, estos se llenaran con las palabras que conformaran los diferentes diccionarios que existan en el sistema después de hacer una búsqueda.

F-30. Modificar diccionarios personales

- a. El sistema deberá permitir modificar el nombre de los diccionarios personales pertenecientes a los suscriptores.

F-31. Leer datos de diccionario personal

- a. El sistema deberá permitir leer los datos de los diccionarios personales pertenecientes a los suscriptores con los siguientes datos:
 - Título del diccionario personal
 - Términos agregados al diccionario personal

F-32. Eliminar diccionarios personales

- a. El sistema deberá permitir eliminar los diccionarios personales de los suscriptores.

F-33. Listar diccionarios personales

- a. El sistema deberá permitir listar los diccionarios personales de los suscriptores.

1.12.2 Identificación de casos de uso

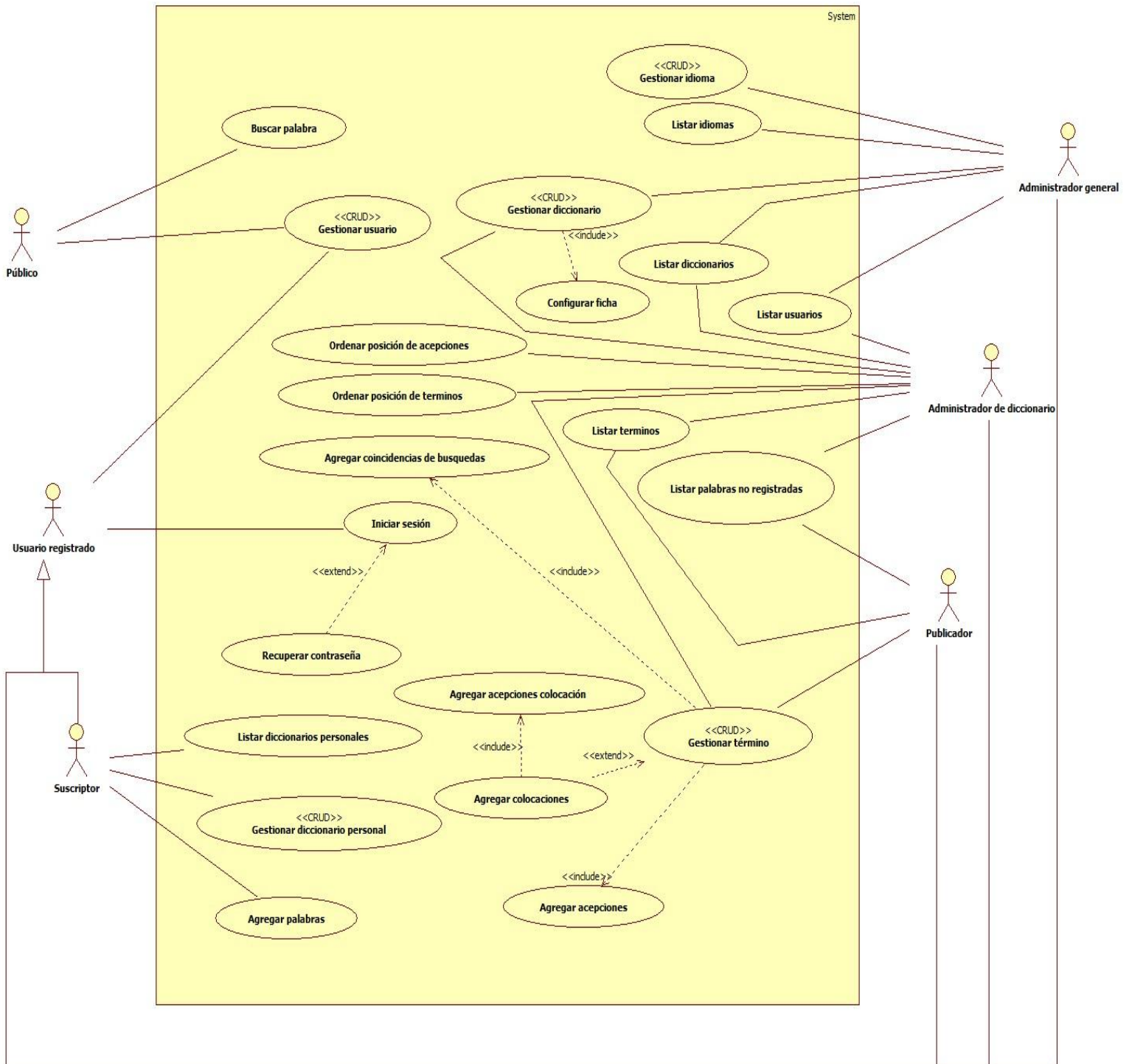


Imagen 5. Diagrama de casos de uso

1.12.3 Priorización de los casos de uso

Identificador	Caso de Uso	Prioridad (alta, media, baja)
CU1	Gestionar diccionario	Alta
CU2	Gestionar idioma	Alta
CU3	Gestionar termino	Alta
CU4	Buscar palabra	Alta
CU5	Gestionar usuario	Media
CU6	Listar diccionarios	Media
CU7	Listar idiomas	Media
CU8	Listar usuarios	Media
CU9	Listar términos	Media
CU10	Ordenar posición de términos	Media
CU11	Ordenar posición de acepciones	Media
CU12	Configurar ficha	Media
CU13	Agregar coincidencias de búsquedas	Media
CU14	Agregar colocaciones	Media
CU15	Iniciar sesión	Media
CU16	Recuperar contraseña	Media
CU17	Gestionar diccionarios personales	Baja
CU18	Agregar palabras	Baja
CU19	Listar diccionarios personales	Baja
CU20	Listar palabras no registradas	Baja

1.12.4 Matriz de trazabilidad caso de uso – funcionalidades

	CU 1	CU 2	CU 3	CU 4	CU 5	CU 6	CU 7	CU 8	CU 9	CU 10	CU 11	CU 12	CU 13	CU 14	CU 15	CU 16	CU 17	CU 18	CU 19	CU 20
F-1					*															
F-2																*				
F-3					*															
F-4															*					
F-5		*																		
F-6		*																		
F-7		*																		
F-8		*																		
F-9							*													
F-10	*											*								
F-11	*																			
F-12	*																			
F-13	*																			
F-14						*														

F-15			*																
F-16			*																
F-17			*																
F-18			*																
F-19								*											
F-20									*	*									
F-21													*						
F-22												*							
F-23				*															*
F-24					*														
F-25					*														
F-26					*														
F-27					*														
F-28								*											
F-29															*	*			
F-30															*				
F-31															*				

F-32																	*			
F-33																			*	

1.12.5 Descripción de casos de uso

1.12.5.1 CU1 Gestionar diccionario

Este caso de uso permite la creación, eliminación, lectura y modificación de diccionarios

Flujo de eventos

Precondiciones

- El usuario debe iniciar sesión en el sistema.
- El usuario debe haber listado los diccionarios.

Flujo básico para crear un diccionario

Actor(es) involucrado(s): Administrador general.

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<p><i>El sistema debe mostrar dos opciones para la creación de diccionarios.</i></p> <p><i>Se debe seleccionar que tipo de diccionario se va a crear los cuales son: Bilingües o Monolingües.</i></p>	2	<p><i>Mostrar los datos correspondientes al tipo de diccionario elegido.</i></p>	
3	<p><i>Proporcionar los datos necesarios para la creación del diccionario los cuales son: para un diccionario monolingüe;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • nombre del diccionario • descripción del diccionario • Idioma u otro diccionario base • administrador del diccionario (por omisión el administrador del diccionario también es publicador del mismo) • dictaminación. <p><i>Para un diccionario bilingüe se agrega a los anteriores el campo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • idioma meta. 	4	<p><i>Verifica la información y muestra los datos para configurar la ficha lexicográfica.</i></p>	E1
5	<p><i>Se muestra la información para la configuración de la ficha lexicográfica (el valor será uno de los siguientes: requerido, opcional, deshabilitado) la cual consta de los siguientes datos: para un diccionario monolingüe;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acepción (por omisión requerido) • Ejemplo • Categorías gramaticales, • Marcas cronológicas, • Especialidad de uso, • Marcas geográficas, • Sinónimos • Antónimos <p><i>para un diccionario bilingüe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equivalencia (por omisión requerido) • Acepción 	6	<p><i>Verifica los datos y guarda la información.</i></p>	E2

	<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplo • Categorías gramaticales • Marcas cronológicas, • Especialidad de uso, • Marcas geográficas, • Sinónimos • Antónimos <p>Se debe permitir agregar más datos no contemplados en la ficha lexicográfica únicamente proporcionando el nombre y su estado (requerido, opcional, deshabilitado).</p>			
--	--	--	--	--

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	Nombre de diccionario no valido	Se notifica al usuario que el nombre no es válido y se pide un nuevo nombre.
E2	Nombre de campo extra no valido	Se notifica al usuario que el nombre no es válido y se pide un nuevo nombre.

Flujo alternativo

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	Se debe proporcionar un nombre diferente para el diccionario	FA2	Valida la información proporcionada y muestra los datos para configurar la ficha lexicográfica.	E1
FA3	<p>Se muestra la información para la configuración de la ficha lexicográfica (el valor será uno de los siguientes: requerido, opcional, deshabilitado) la cual consta de los siguientes datos: para un diccionario monolingüe;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acepción (por omisión requerido) • Ejemplo • Categorías gramaticales, • Marcas cronológicas, • Especialidad de uso, • Marcas geográficas, • Sinónimos • Antónimos • Colocaciones <p>para un diccionario bilingüe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equivalencia (por omisión requerido) • Acepción • Ejemplo • Categorías gramaticales • Marcas cronológicas, • Especialidad de uso, 	FA4	Guarda la información	

	<ul style="list-style-type: none"> • Marcas geográficas, • Sinónimos • Antónimos • Colocaciones <p>Se debe permitir agregar más datos no contemplados en la ficha lexicográfica únicamente proporcionando el nombre y su estado (requerido, opcional, deshabilitado).</p>			
FA5	Se debe proporcionar un nombre diferente para el campo extra de la ficha lexicográfica	FA6	Guarda la información	E2

Postcondiciones

Se debe mostrar la información del diccionario que se proporcionó al término de la creación.

Flujo básico para leer los dato de diccionario

Actor(es) involucrado(s): administrador de diccionario

Administrador de diccionario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<p>Se muestra una lista con los diccionarios que se están administrando.</p> <p>Se debe elegir el diccionario que se requiera leer los datos detallados.</p>	2	<p><i>Muestra la siguiente información:</i></p> <p><i>Para un diccionario monolingüe:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del diccionario • Tipo de diccionario • Idioma • Dictaminación • Fecha de creación <p><i>Estado de la ficha</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceptación • Ejemplo • Categoría gramatical • Especialidad de uso • Marcas cronológicas • Marcas geográficas • Sinónimos • Antónimos • Colocaciones • Campos extra en caso de haberse agregado <p><i>Para un diccionario bilingüe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del diccionario • Tipo de diccionario • Idioma • Idioma meta • Dictaminación • Fecha de creación 	E1

			<p><i>Estado de la ficha</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Acepción</i> • <i>Equivalencia</i> • <i>Ejemplo</i> • <i>Categoría gramatical</i> • <i>Especialidad de uso</i> • <i>Marcas cronológicas</i> • <i>Marcas geográficas</i> • <i>Sinónimos</i> • <i>Antónimos</i> • <i>Colocaciones</i> • <i>Campos extra en caso de haberse agregado</i> <p><i>En ambos tipos de diccionario también se debe mostrar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Administradores del diccionario</i> • <i>Dictaminadores en caso de que se use la dictaminación</i> • <i>Publicadores del diccionario.</i>
--	--	--	---

Flujos alternos y excepciones

Flujo básico para actualizar información del diccionario

Actor(es) involucrado(s): administrador general y administrador de diccionario

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Se muestra una lista con todos los diccionarios registrados. Elegir el diccionario a actualizar</i>	2	<i>Muestra el nombre del diccionario para ser modificado.</i>	
3	<i>Proporciona el nuevo nombre del diccionario</i>	3	<i>Guarda la información</i>	E1
Administrador de diccionario		Sistema		
1	<i>Se muestra una lista con los diccionarios que administra. Elegir diccionario a actualizar</i>	2	<i>Muestra el estado de la dictaminación</i>	
3	<i>Elegir el estado de la dictaminación</i>	4	<i>Guardar la información</i>	

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	Nombre de diccionario no valido	Se notifica que el nombre no es válido y se pide un nuevo nombre.

Flujo alternativo

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	Proporcionar nombre de diccionario		Guarda la información	E1

Postcondiciones

Se debe mostrar la información del diccionario.

Flujo básico para eliminar un diccionario

Actor(es) involucrado(s): administrador general

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Se muestra una lista con los diccionarios registrados en el sistema. Elegir el diccionario a eliminar	2	Pedir confirmación para eliminar el diccionario	
3	Confirmar eliminación del diccionario	4	Eliminar todos los datos del diccionario	

Postcondiciones

Se deben listar los diccionarios al finalizar.

Diagrama de clases de análisis

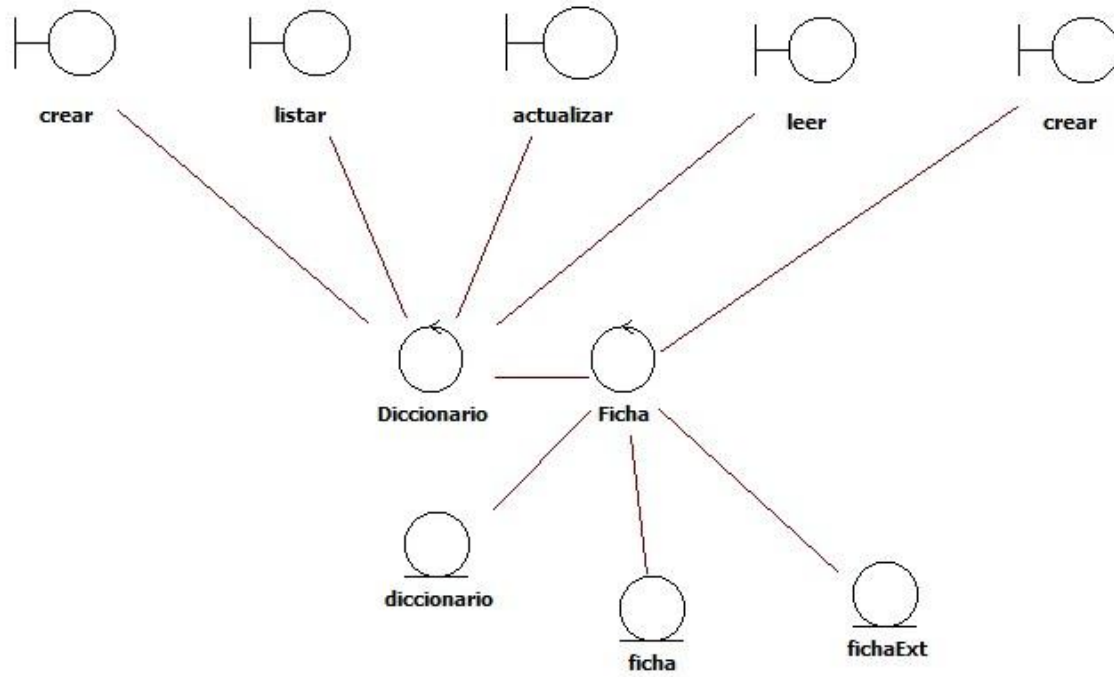


Imagen 6. Diagrama de clases de análisis, gestionar diccionario

Diagrama de secuencia

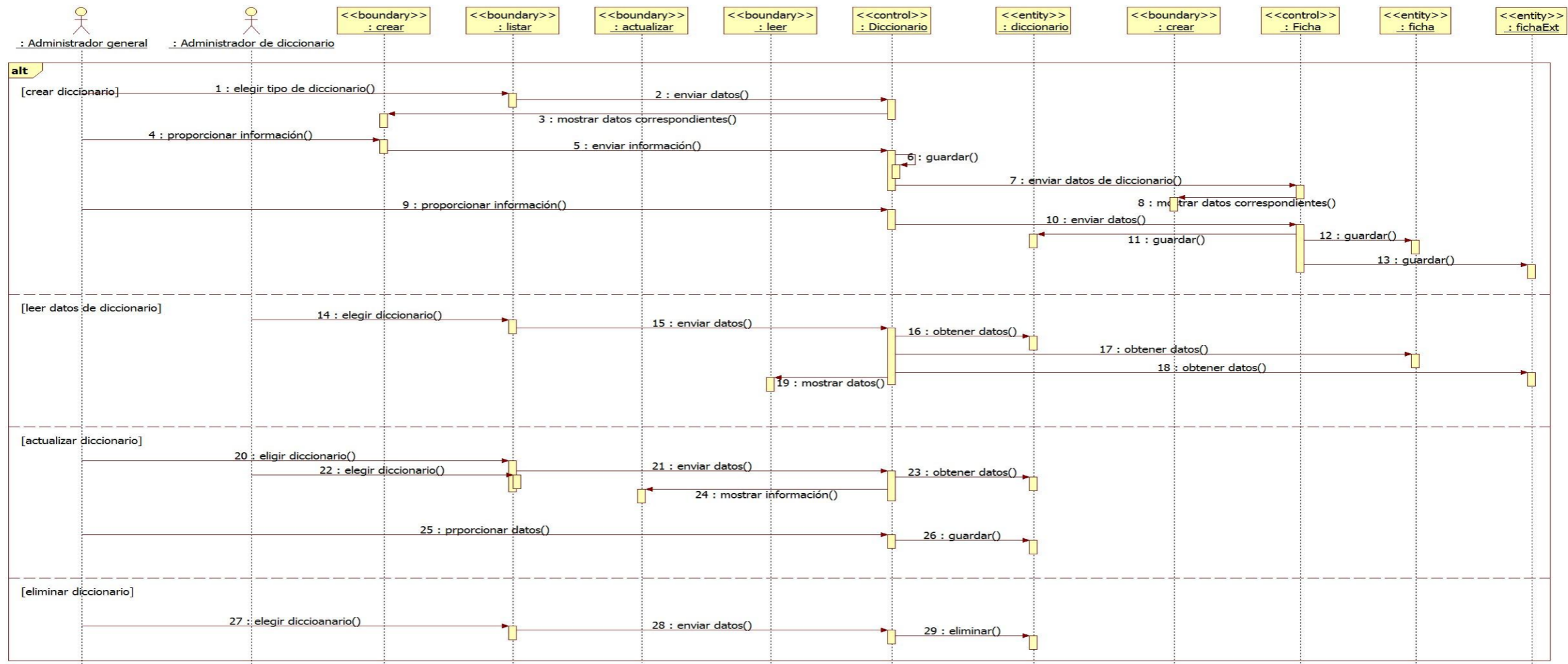


Imagen 7. Diagrama de secuencia, gestionar diccionario

1.12.5.2 CU2 Gestionar idioma

Este caso de uso permite la creación, eliminación, lectura y modificación de los idiomas en el sistema.

Flujo de eventos

Precondiciones

- El usuario debe iniciar sesión en el sistema.
- El usuario debe haber listado los idiomas.

Flujo básico para crear un idioma

Actor(es) involucrado(s): Administrador general.

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Se muestra un formulario de registro para crear un nuevo idioma. Proporcionar el nombre del idioma (los idiomas permitidos son los que se imparten en el CELE)</i>	2	<i>Guardar los datos</i>	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	<i>Nombre del idioma ya registrado</i>	<i>Se notifica al usuario que el nombre no es válido y se pide un nuevo nombre.</i>

Flujo alternativo

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	<i>Se debe proporcionar un nombre diferente para el idioma</i>	FA2	<i>Guardar los datos</i>	E1

Postcondiciones

Listar los idiomas registrados

Flujo básico para leer la información de un idioma

Actor(es) involucrado(s): Administrador general.

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Se deben listar todos los idiomas registrados en el sistema. Elegir el idioma deseado	2	Se muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Nombre del idioma Fecha de creación Diccionarios asociados 	

Flujo básico para actualizar el nombre de un idioma

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Se deben listar todos los idiomas que se encuentren registrados en el sistema. Elegir el idioma a actualizar	2	Muestra el nombre del idioma para ser actualizado	
3	Proporcionar el nuevo nombre	4	Guardar información	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	Nombre del idioma ya registrado	Se notifica al usuario que el nombre ya se encuentra registrado y se pide un nuevo nombre.

Flujo alternativo

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	Se proporcionar un nombre diferente para el idioma	FA2	Guardar los datos	E1

Flujo básico para eliminar un idioma

Actor(es) involucrado(s): Administrador general.

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Se deben listar los idiomas registrados en el sistema. Elegir el idioma a eliminar	2	Mostrar confirmación de borrado de idioma	
3	Confirmar borrado de idioma	4	Eliminar datos de idioma	

Postcondiciones

Listar los idiomas registrados

Diagrama de clases de análisis

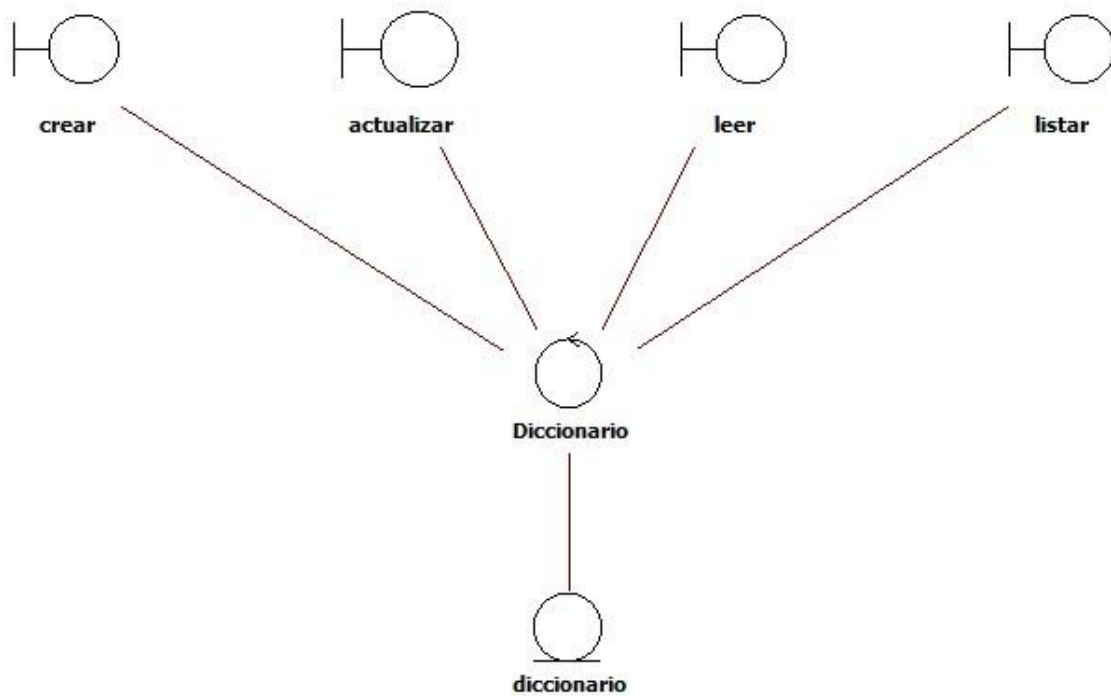


Imagen 8. Diagrama de clases de análisis, gestionar idioma

Diagrama de secuencia

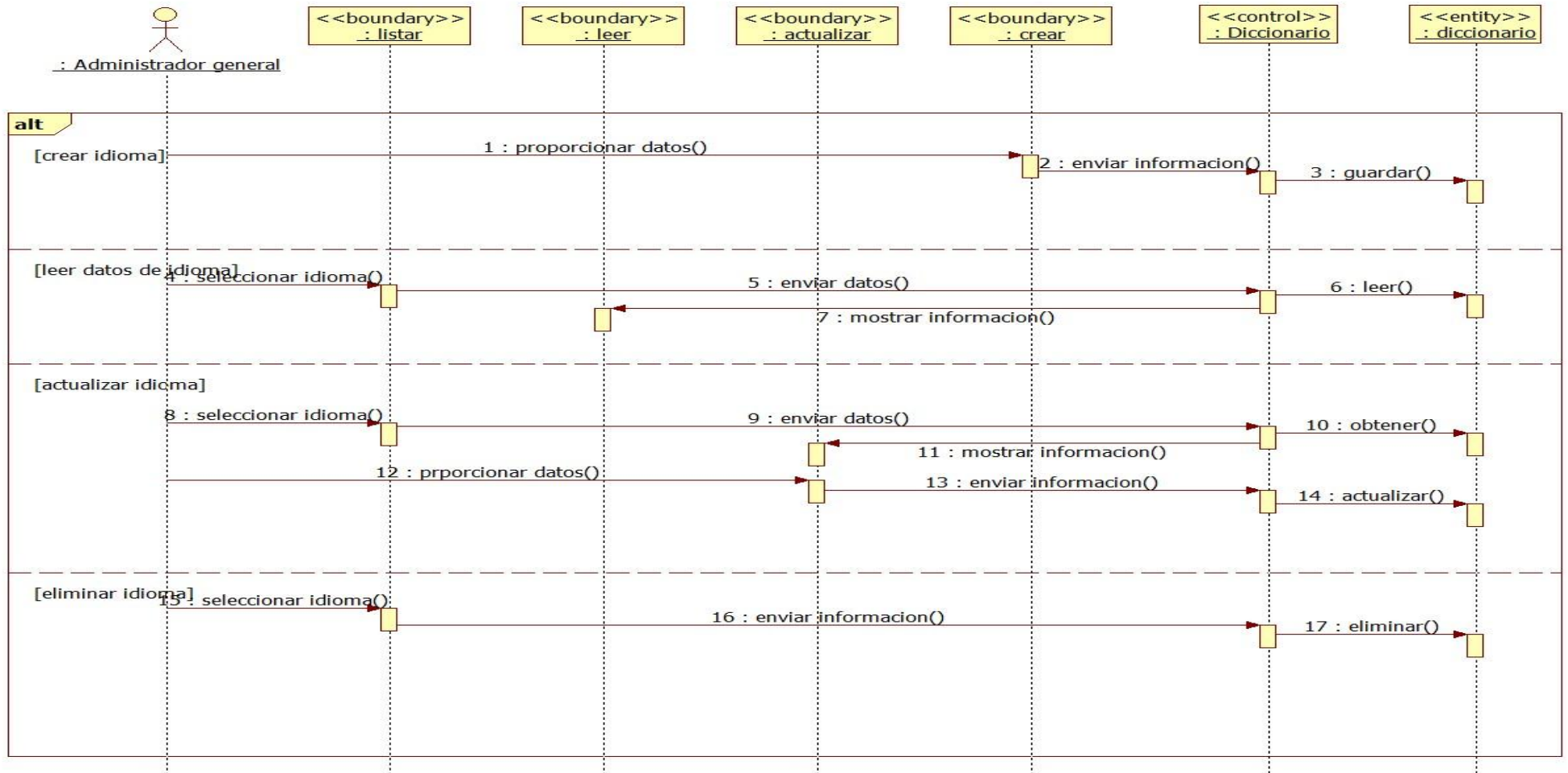


Imagen 9. Diagrama de secuencia, gestionar idioma

1.12.5.3 CU3 Gestionar termino

Este caso de uso permite la creación, eliminación, lectura y modificación de los términos en el sistema.

Flujo de eventos

Precondiciones

- El usuario debe iniciar sesión en el sistema.

Flujo básico para crear un término

Actor(es) involucrado(s): Publicador

Publicador		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<p><i>se debe mostrar un formulario de registro</i> <i>Se deben proporcionar los siguientes datos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre del termino</i> • <i>Diccionario</i> • <i>Estado (publicado u oculto. Si el diccionario está sujeto a dictaminación el estado del termino será oculto por omisión)</i> 	2	<p><i>Verificar datos para encontrar términos iguales previamente registrados en el diccionario.</i></p>	
3	<p><i>Si es un nuevo término se debe proporcionar los datos de acuerdo a la configuración de la ficha lexicográfica.</i></p> <p><i>Se hay un registro previo se mostraran las siguientes opciones.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Registrar acepción a un término ya registrado</i> • <i>Registrar nuevo término con acepción</i> 	4	<p><i>Si es un nuevo término se validan los datos establecidos en la ficha lexicográfica y se guarda la información.</i></p> <p><i>Si existe un registro previo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Si elige agregar acepción a un término registrado se deben mostrar los datos para registrar una acepción de acuerdo a los datos establecidos en la ficha lexicográfica del diccionario.</i> • <i>Si elige registrar nuevo término se deben mostrar los datos para registrar su primera acepción de acuerdo a los datos establecidos en la ficha lexicográfica del diccionario.</i> 	
5	<p><i>Proporcionar información solicitada por la ficha lexicográfica.</i></p>	6	<p><i>Guardar la información</i></p>	

Flujo básico para leer información de un término.

Publicador, administrador de diccionario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Se deben listar los términos de un diccionario en específico. Elegir termino	2	<p><i>Mostrar los siguientes datos:</i> <i>Para termino de diccionario monolingüe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Termino • Orden • Aceptación • Ejemplo • Categoría gramatical • Especialidad de uso • Marcas cronológicas • Marcas geográficas • Sinónimos • Antónimos • Colocaciones • Campos extra en caso de haberse agregado <p><i>Para un diccionario bilingüe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Termino • Orden • Equivalencia • Aceptación • Ejemplo • Categoría gramatical • Especialidad de uso • Marcas cronológicas • Marcas geográficas • Sinónimos • Antónimos • Colocaciones • Campos extra en caso de haberse agregado 	

Flujo básico para actualizar un término

Publicador		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Se debe listar los términos de un diccionario en específico Se elige el término a actualizar</i>	2	<i>Mostrar nombre de termino para modificar</i>	
3	<i>Proporcionar nuevo nombre al termino</i>	4	<i>Verificar si existen término iguales registrados para asignarle la última posición. En caso de no existir términos iguales se le asigna la primera posición, guardar información.</i>	

Flujo básico para eliminar un término

Administrador de diccionario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Se deben listar los términos de un diccionario. Se elige el término a eliminar</i>	2	<i>Mostrar confirmación de eliminación de termino</i>	
3	<i>Se confirma la eliminación del termino</i>	4	<i>Elimina los datos del termino</i>	

Postcondiciones

Listar términos del diccionario.

Diagrama de clases de análisis

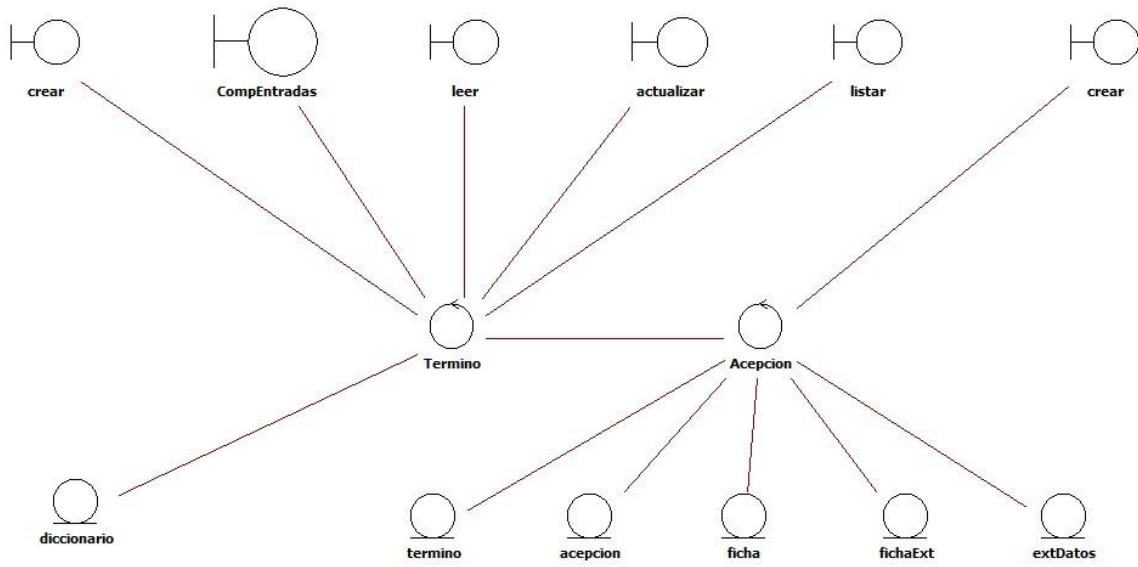


Imagen 10. Diagrama de clases de análisis, gestionar término

Diagrama de secuencia

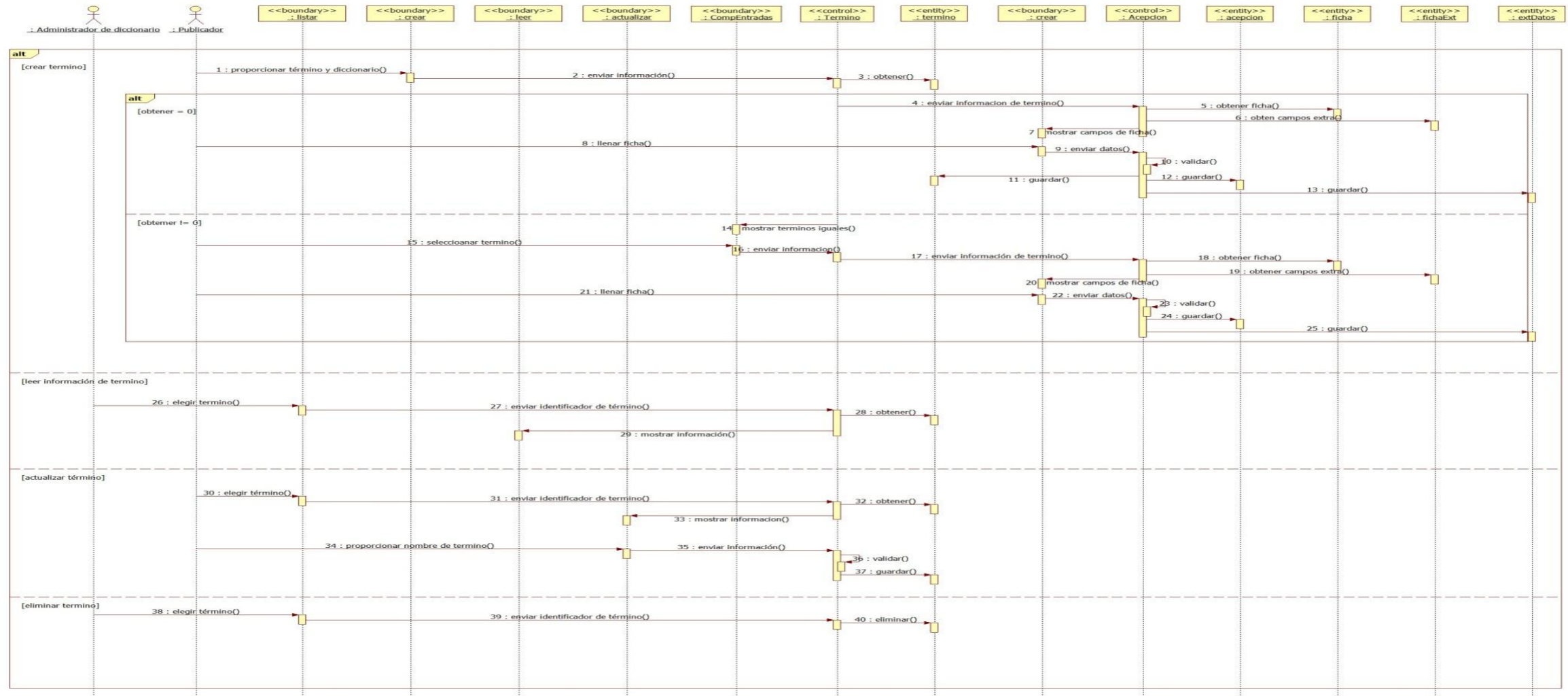


Imagen 11. Diagrama de secuencia, gestionar término

1.12.5.4 CU4 Buscar palabra

Este caso de uso permite la búsqueda de una palabra en los diccionarios

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Público

Público		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Proporcionar datos de búsqueda: <ul style="list-style-type: none"> Palabra o termino a buscar Diccionario o diccionarios a buscar 	2	Se buscan las palabras publicadas en los diccionarios seleccionados y se muestra el resultado, en caso de no contar con esos registros se generara una bitácora de palabras buscadas no registradas en los diccionarios	

Diagrama de clases de análisis

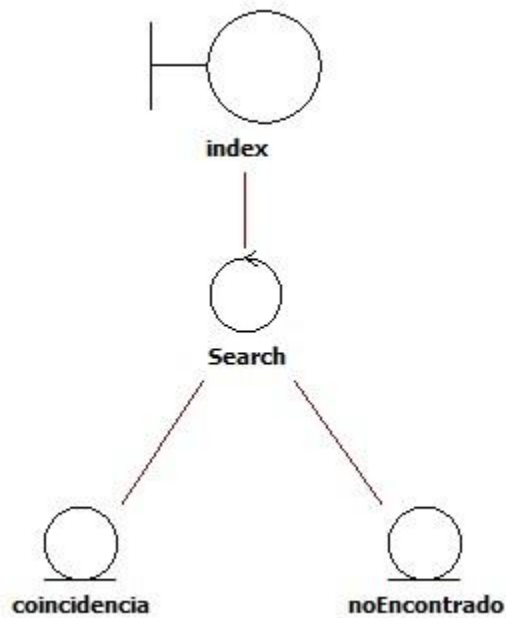


Imagen 12. Diagrama de clases de análisis, buscar palabra

Diagrama de secuencia

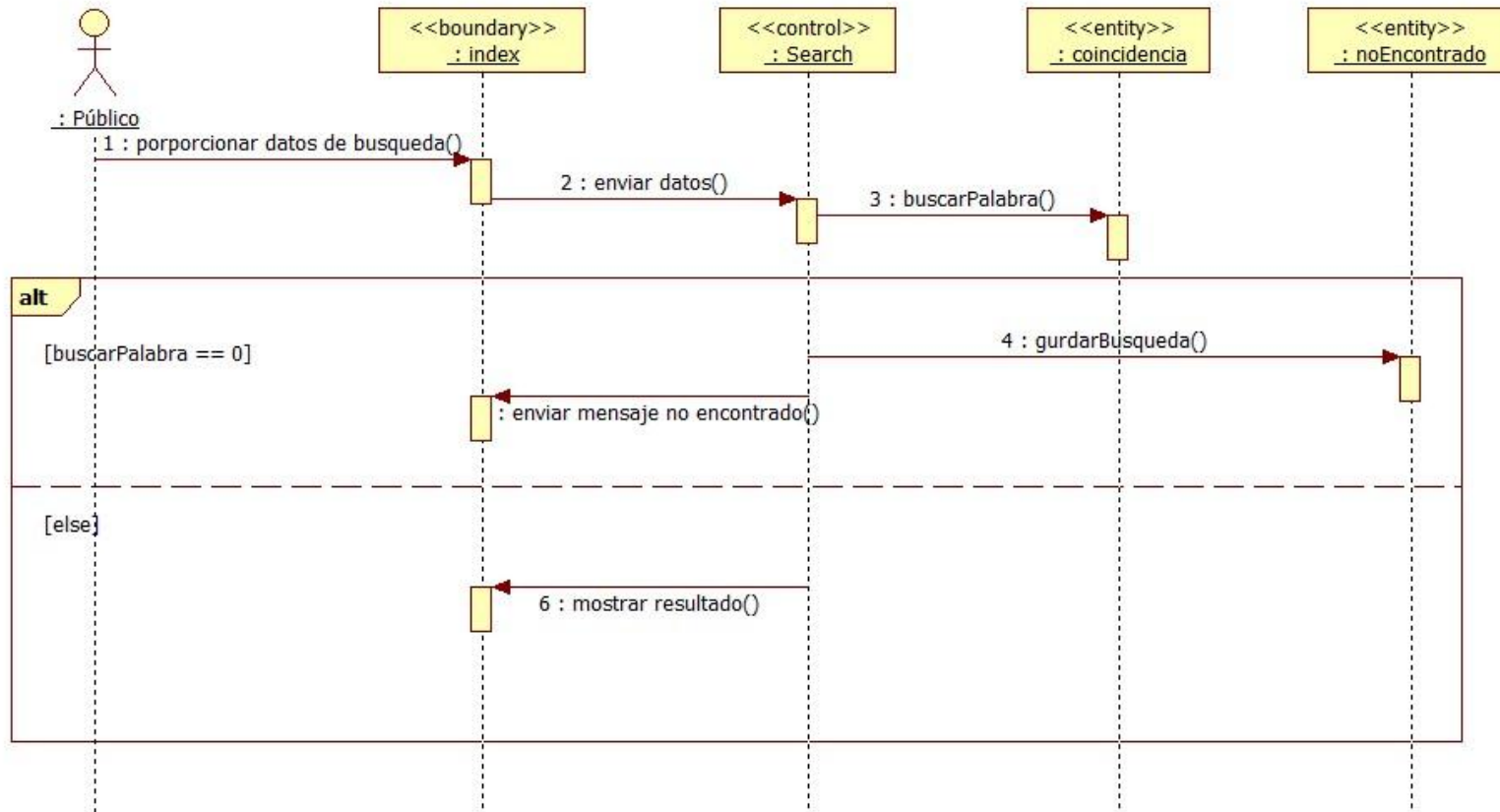


Imagen 13. Diagrama de secuencia, buscar palabra

1.12.5.5 CU5 Gestionar usuario

Este caso de uso permite la creación, eliminación, lectura y modificación de los usuarios del sistema.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.
- Se deben listar usuarios del sistema.

Flujo de eventos

Flujo básico para crear un usuario

Actor(es) involucrado(s): Público, Administrador de diccionario, Administrador general

Público		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<p>Se debe mostrar el formulario de registro y proporcionar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) • Apellido paterno • Apellido materno • Correo electrónico • Contraseña (mínimo 8 caracteres) • Sexo (genero) • Fecha de nacimiento • Nivel escolar (Primaria, Secundaria, Bachillerato, Licenciatura, Maestría, Doctorado) 	2	<p>Se asigna el rol de suscriptor, se guarda la información, se envía un correo a su cuenta proporcionada con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asunto: activación de cuenta Sistema Universitario de Diccionarios del CELE • Cuerpo del correo: “Gracias por registrarse al Sistema Universitario de Diccionarios del CELE. Para activar su cuenta visite la siguiente dirección URL “ 	E1
3	Se debe activar la cuenta dirigiéndose a la dirección URL que se envió a la cuenta de correo.	4	Activar la cuenta	E2
Administrador de diccionario		Sistema		
1	<p>Se debe mostrar el formulario de registro y proporcionar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) • Apellido paterno • Apellido materno • Correo electrónico • Contraseña (mínimo 8 caracteres) • Sexo (genero) • Fecha de nacimiento • Nivel escolar (Primaria, Secundaria, Bachillerato, Licenciatura, Maestría, Doctorado) • Designar rol (Suscriptor, publicador, administrador de diccionario) 	2	<p>Se guarda la información, se envía un correo a su cuenta proporcionada con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asunto: activación de cuenta Sistema Universitario de Diccionarios del CELE • Cuerpo del correo: “Gracias por registrarse al Sistema Universitario de Diccionarios del CELE”. Para activar su cuenta visite la siguiente dirección URL “ 	E1

3	Se debe activar la cuenta dirigiéndose a la dirección URL que se envió a la cuenta de correo.	4	Activar la cuenta	E2
Administrador general		Sistema		
1	<p>Se debe mostrar el formulario de registro y proporcionar la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre(s) Apellido paterno Apellido materno Correo electrónico Contraseña (mínimo 8 caracteres) Sexo (genero) Fecha de nacimiento Nivel escolar (Primaria, Secundaria, Bachillerato, Licenciatura, Maestría, Doctorado) Designar rol (Suscriptor, publicador, administrador de diccionario, administrador general) 	2	<p>Se guarda la información, se envía un correo a su cuenta proporcionada con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asunto: activación de cuenta Sistema Universitario de Diccionarios del CELE Cuerpo del correo: “Gracias por registrarse al Sistema Universitario de Diccionarios del CELE”. Para activar su cuenta visite la siguiente dirección URL “ 	E1
3	Se debe activar la cuenta dirigiéndose a la dirección URL que se envió a la cuenta de correo.	4	Activar la cuenta	E2

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	Correo electrónico ya registrado	Se notifica al usuario que el correo electrónico ya se encuentra registrado
E2	Dirección URL para activación de cuenta no valida	Se notifica al usuario que la dirección URL no es válida y se renvía una nueva dirección URL a la cuenta de correo para activar la cuenta.

Flujo alternativo

Publico		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	Se proporcionar un correo electrónico diferente	FA2	Guardar los datos	E1
FA1	Se debe validar el registro dirigiéndose a la dirección URL que se envió a la cuenta de correo	FA3	Activar la cuenta	E2

Flujo básico para leer información de usuario

Actor(es) involucrado(s): Usuario registrado

Usuario registrado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción

1	Elegir ver la información de usuario	2	<p>Mostrar los datos de registro del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) • Apellido paterno • Apellido materno • Correo electrónico • Contraseña • Sexo (genero) • Fecha de nacimiento • Nivel escolar • Rol(es) 	
---	--------------------------------------	---	---	--

Flujo básico para modificar datos de usuario

Usuario registrado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<p>Se debe proporcionar los siguientes datos que pueden ser modificados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contraseña (mínimo 8 caracteres) • Nivel escolar (Primaria, Secundaria, Bachillerato, Licenciatura, Maestría, Doctorado) 	2	Guardar información	
Administrador general		Sistema		
1	Elegir usuario a modificar	2	Mostrar roles para asignar	
3	<p>Elegir nuevos roles para asignar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suscriptor • Dictaminador • Administrador de diccionario • Administrador general 	4	Guardar información	
Administrador de diccionario		Sistema		
1	Elegir usuario a modificar	2	Mostrar roles para asignar	
3	<p>Elegir nuevos roles para asignar :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suscriptor • Dictaminador • Administrador de diccionario 	4	Guardar información	

Postcondiciones

Mostrar información de usuario

Diagrama de clases de análisis

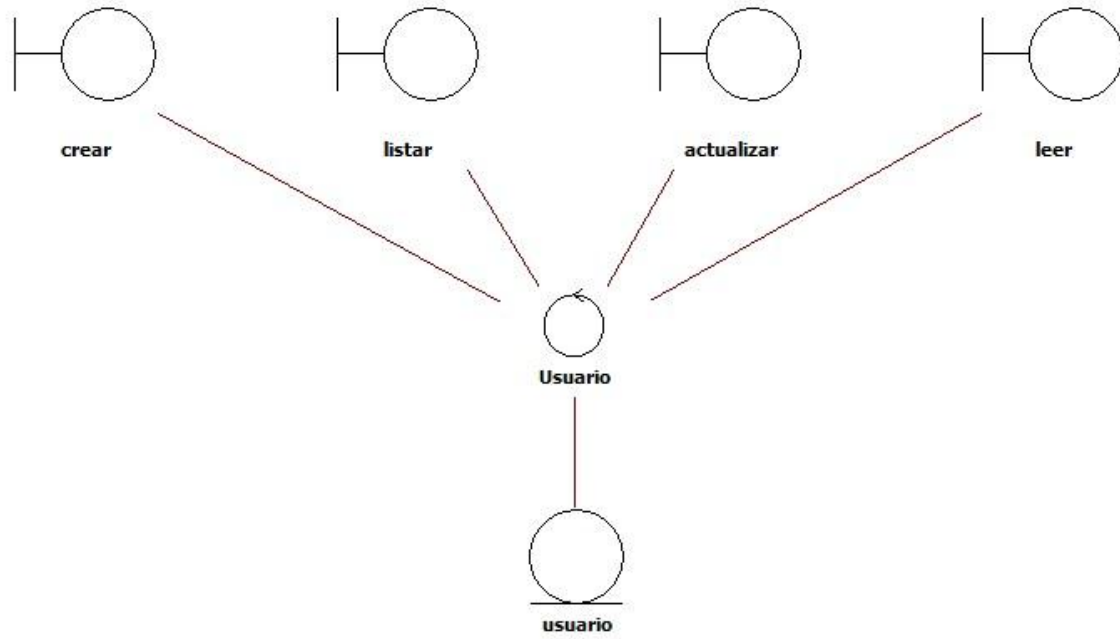


Imagen 14. Diagrama de clases de análisis, gestionar usuario

Diagrama de secuencia

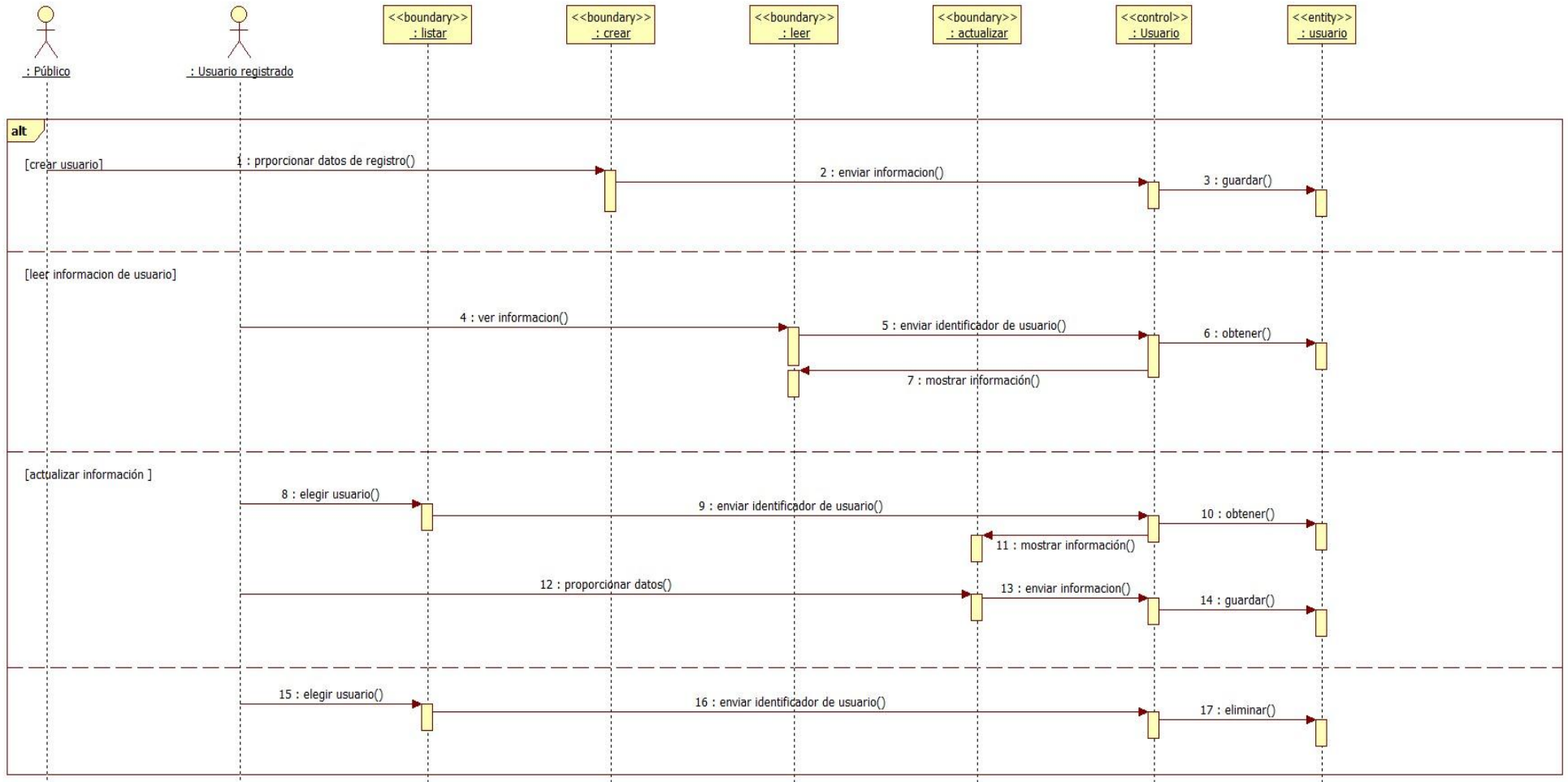


Imagen 15. Diagrama de secuencia, gestionar usuario

1.12.5.6 CU6 Listar diccionarios

Este caso de uso permite listar los diccionarios registrados en el sistema.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Administrador de diccionario, Administrador general

Administrador de diccionario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>elegir listar diccionarios</i>	2	<i>Se listan los diccionarios de los cuales son administradores con la siguiente información:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre del diccionario</i> • <i>Tipo</i> • <i>Número de términos</i> • <i>Fecha de creación</i> 	
Administrador general		Sistema		
1	<i>elegir listar diccionarios</i>	2	<i>Se listan todos los diccionarios con la siguiente información:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre del diccionario</i> • <i>Tipo</i> • <i>Número de términos</i> • <i>Fecha de creación</i> 	

Diagrama de clases de análisis



Imagen 16. Diagrama de clases de análisis, listar diccionarios

Diagrama de secuencia

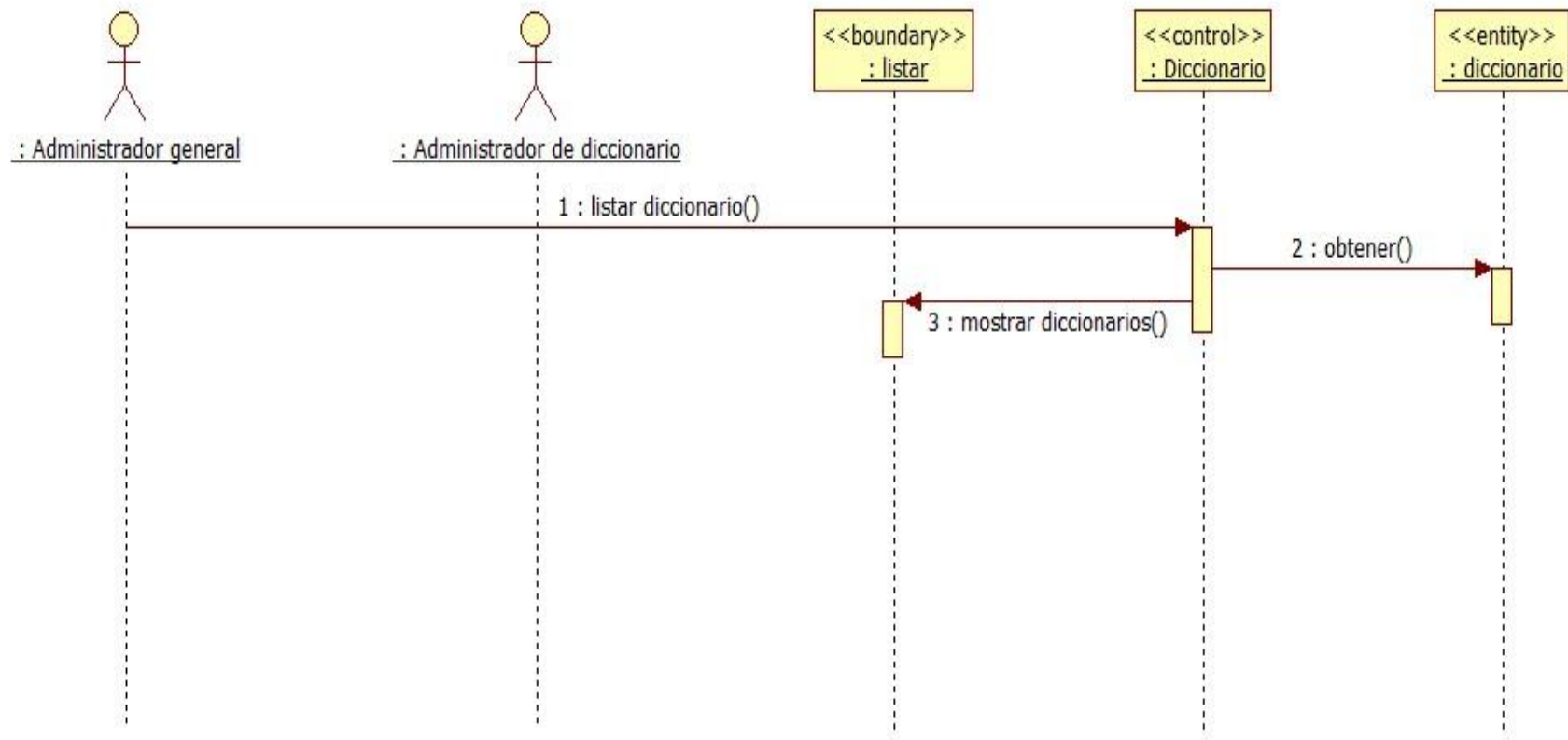


Imagen 17, Diagrama de secuencia, listar diccionarios

1.12.5.7 CU7 Listar idiomas

Este caso de uso permite listar los idiomas registrados en el sistema.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Administrador general

Administrador general		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>elegir listar idiomas</i>	2	<i>Se listan los idiomas registrados con la siguiente información:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre del idioma</i> • <i>Fecha de creación</i> 	

Diagrama de clases de análisis



Imagen 18. Diagrama de clases de análisis, listar idiomas

Diagrama de secuencia

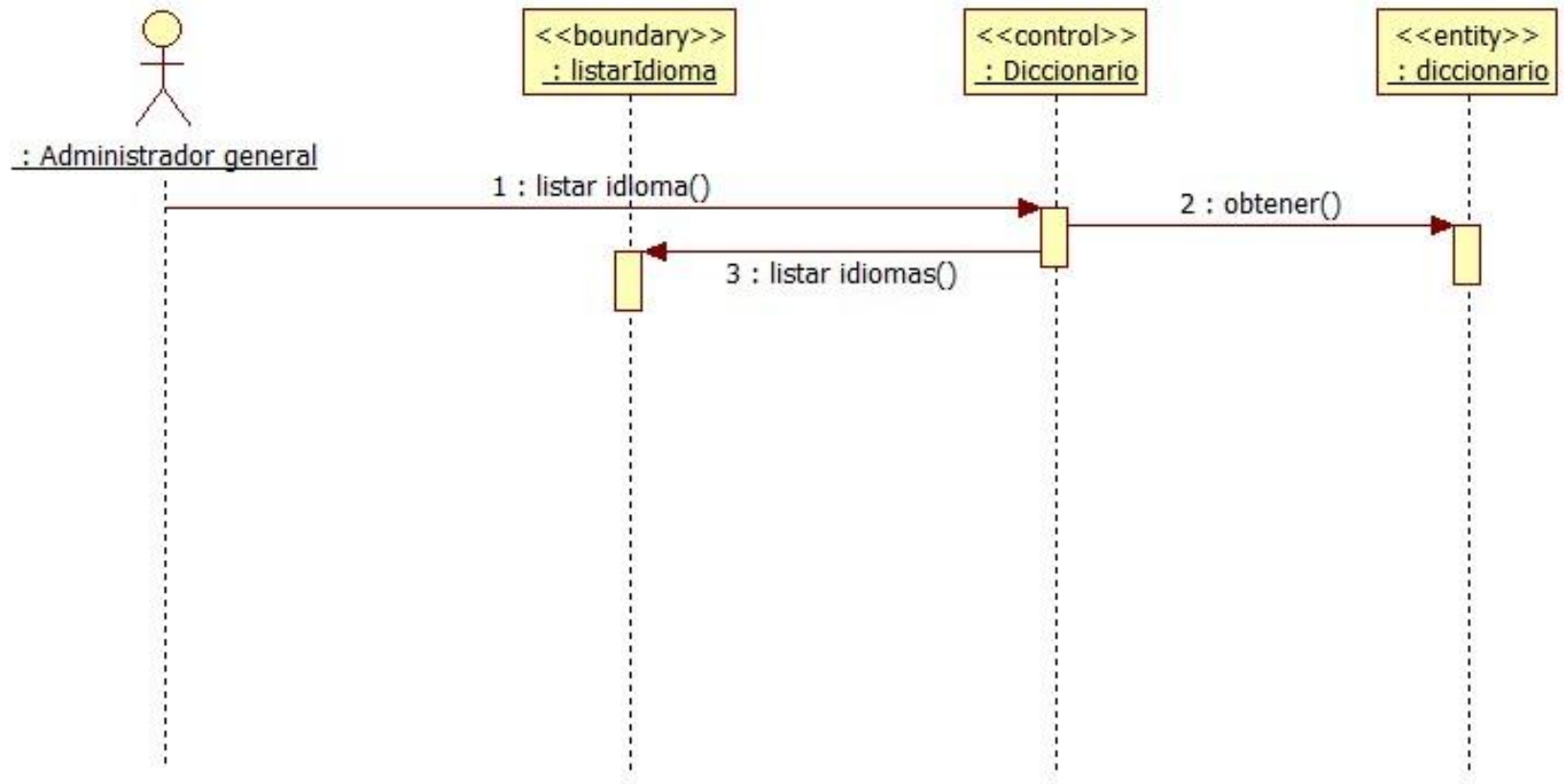


Imagen 19, Diagrama de secuencia, listar idiomas

1.12.5.8 CU8 Listar usuarios

Este caso de uso permite listar los usuarios registrados en el sistema.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Administrador general, Administrador de diccionario

Administrador general, Administrador de diccionario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>elegir listar usuarios</i>	2	<i>Se listan los usuarios registrados con la siguiente información:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) apellido paterno, apellido materno. • Correo electrónico 	

Diagrama de clases de análisis



Imagen 20. Diagrama de clases de análisis, listar usuarios

Diagrama de secuencia

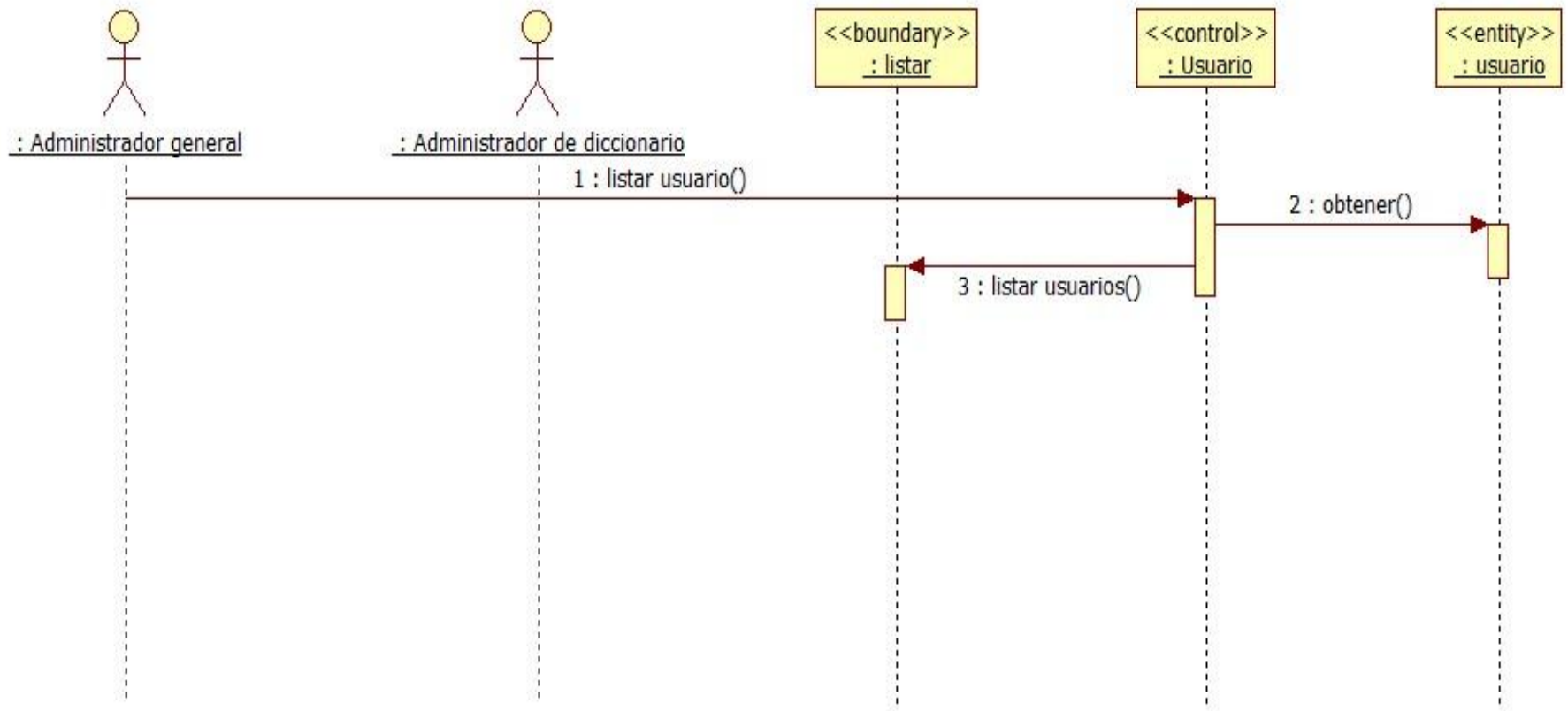


Imagen 21, Diagrama de secuencia, listar usuarios

1.12.5.9 CU9 Listar términos

Este caso de uso permite listar los términos registrados en un diccionario.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Administrador de diccionario, Publicador

Administrador de diccionario, Publicador		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Elegir diccionario	2	Se listan los términos del diccionario con la siguiente información. <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del término • Diccionario • Número de acepciones • Fecha de creación 	

Diagrama de clases de análisis

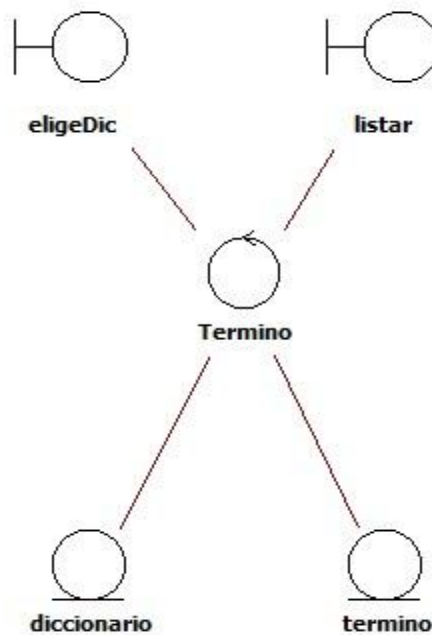


Imagen 22. Diagrama de clases de análisis, listar términos

Diagrama de secuencia

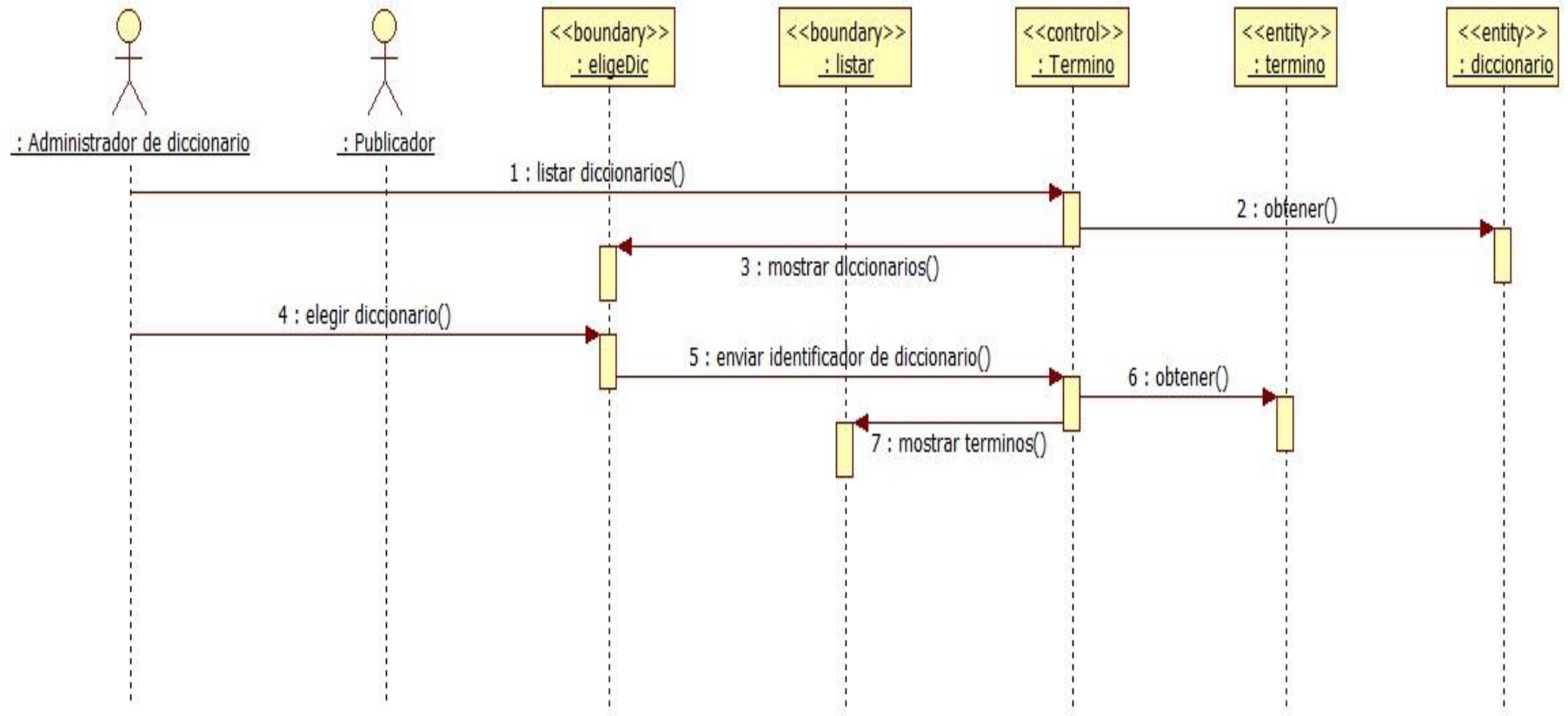


Imagen 23. Diagrama de secuencia, listar términos

1.12.5.10 CU10 Ordenar posición de términos

Este caso de uso permite establecer las posiciones a los términos de un diccionario.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Administrador de diccionario

Administrador de diccionario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Se debe elegir el diccionario	2	Se listan los términos que se escriban igual (por lo menos dos) con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del termino • Número de veces que se repite 	
3	Elegir el termino para ordenar	4	Listar los términos con su primera acepción para identificarlos.	
5	Establecer orden numérica comenzando por el numero uno	6	Guardar orden	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	Orden incorrecto	Se notifica al usuario que el orden debe ser secuencial iniciando por el número uno.

Flujo alternativo

Publico		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	Establecer orden numérica comenzando por el numero uno	FA2	Guardar orden	E1

Diagrama de secuencia

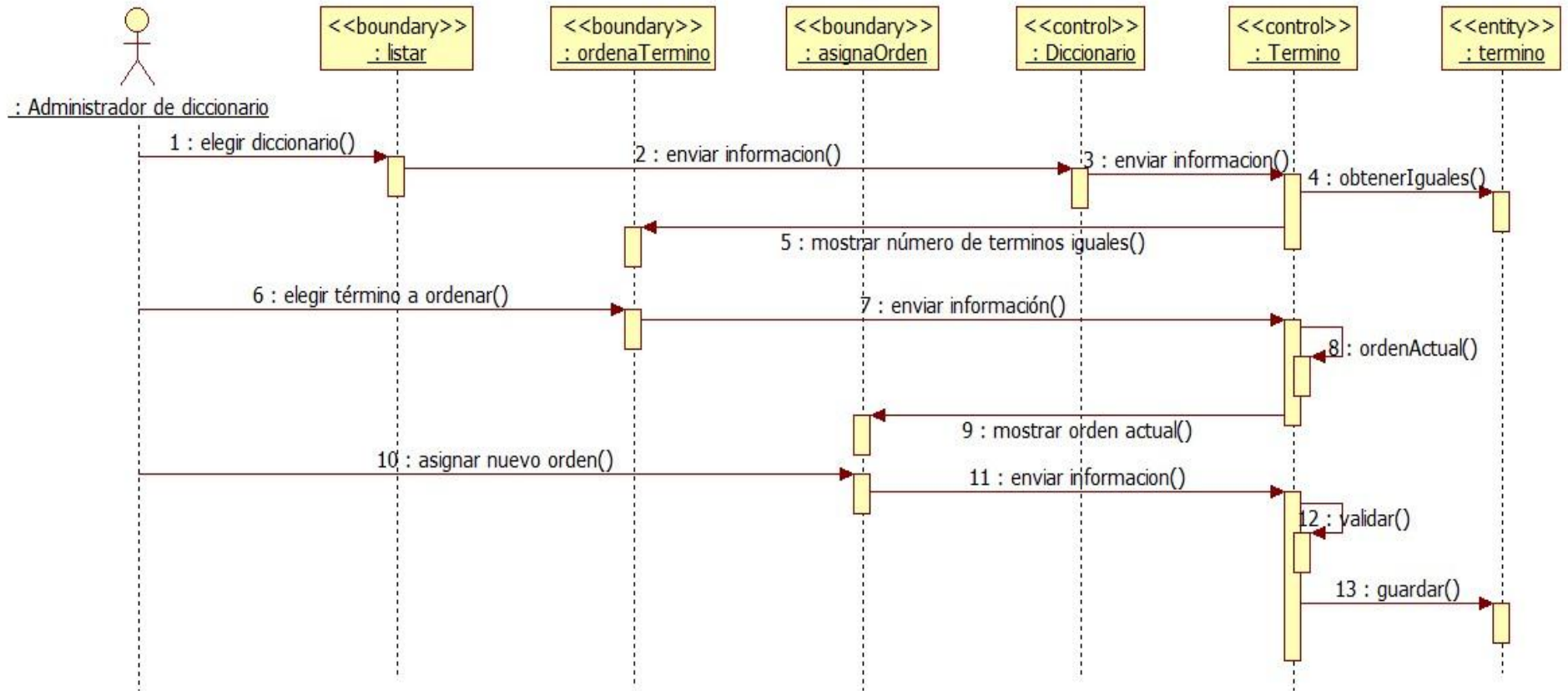


Imagen 25. Diagrama de secuencia, ordenar posición de términos

1.12.5.11 CU11 Ordenar posición de acepciones

Este caso de uso permite establecer las posiciones a los términos de un diccionario.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.
- Listar términos

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Administrador de diccionario

Administrador de diccionario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Se debe elegir el termino</i>	2	<i>Se muestran las acepciones a ordenar</i>	
3	<i>Establecer orden numérica comenzando por el numero uno</i>	4	<i>Guardar orden</i>	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	<i>Orden incorrecto</i>	<i>Se notifica al usuario que el orden debe ser secuencial iniciando por el número uno.</i>

Flujo alternativo

Publico		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	<i>Establecer orden numérica comenzando por el numero uno</i>	FA2	<i>Guardar orden</i>	E1

Diagrama de clases de análisis

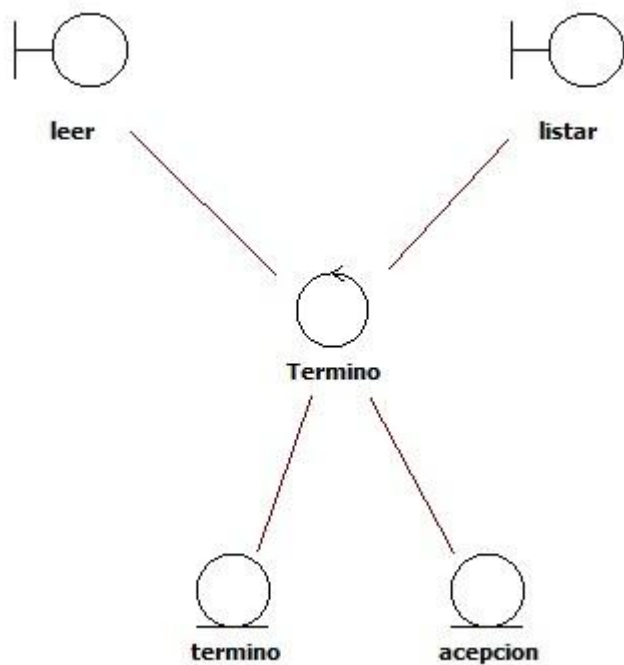


Imagen 26. Diagrama de clases de análisis, ordenar posición de acepciones

Diagrama de secuencia

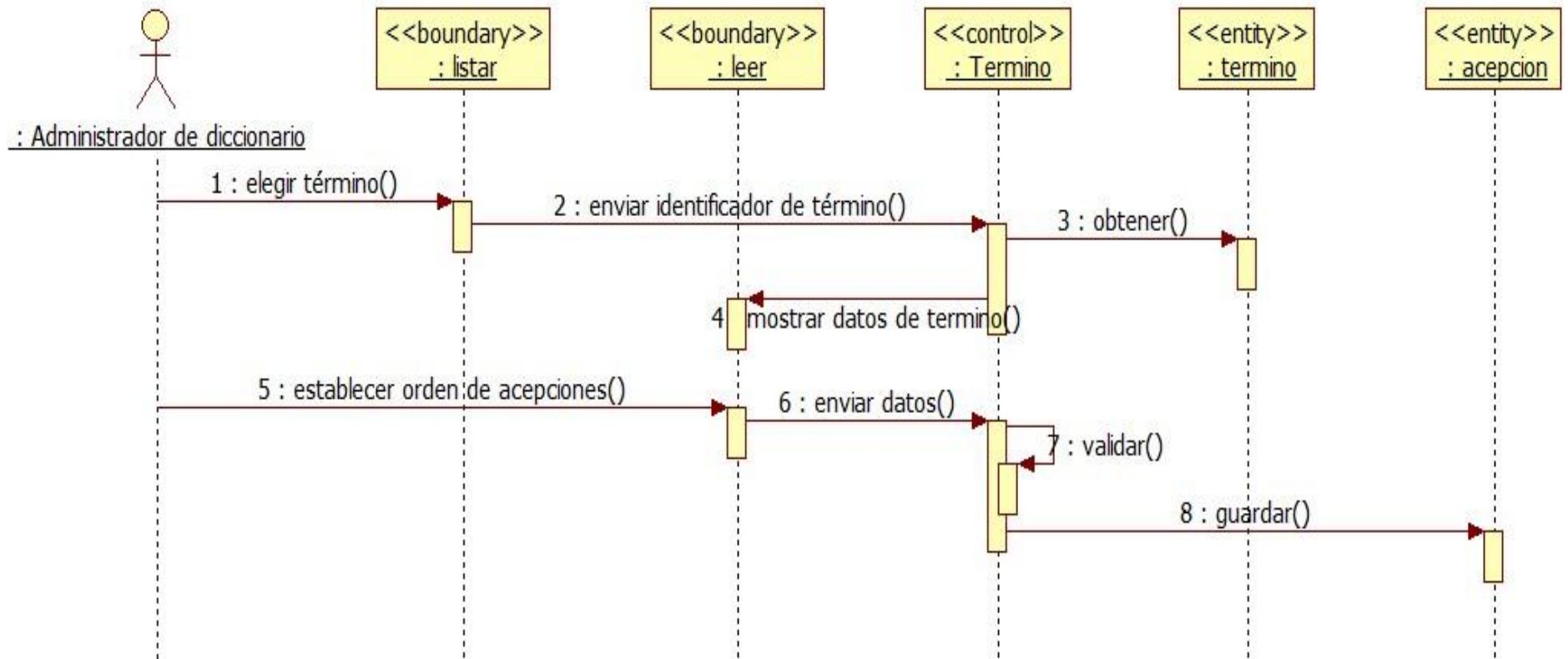


Imagen 27. Diagrama de secuencia, ordenar posición de acepciones

1.12.5.12 CU12 Configurar ficha

Este caso de uso permite modificar las opciones de la ficha lexicográfica de un diccionario.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.
- Listar los diccionarios

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Administrador de diccionario

Administrador de diccionario		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Seleccionar el diccionario a modificar ficha lexicográfica	2	<p><i>Mostrar configuración actual de la ficha lexicográfica los cuales son :</i></p> <p><i>Para un diccionario monolingüe.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Acepción (por omisión requerido)</i> • <i>Ejemplo</i> • <i>Categoría gramatical</i> • <i>Especialidad de uso</i> • <i>Marcas cronológicas</i> • <i>Marcas geográficas</i> • <i>Sinónimos</i> • <i>Antónimos</i> • <i>Colocaciones</i> • <i>Campos extra en caso de haberse agregado</i> <p><i>Para un diccionario bilingüe.</i></p> <p><i>Estado de la ficha</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Acepción</i> • <i>Equivalencia (por omisión requerido)</i> • <i>Ejemplo</i> • <i>Categoría gramatical</i> • <i>Especialidad de uso</i> • <i>Marcas cronológicas</i> • <i>Marcas geográficas</i> • <i>Sinónimos</i> • <i>Antónimos</i> • <i>Colocaciones</i> • <i>Campos extra en caso de haberse agregado</i> <p><i>Las opciones para dichos campos</i></p>	

			<i>pueden ser; Requerido, Opcional, Deshabilitado y el caso de los campos extra se agrega; Eliminar campo.</i>	
3	<i>Establecer la nueva configuración</i>	4	<i>Guardar información</i>	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	<i>Nombre de campo extra repetido</i>	<i>Se notifica que el nombre del campo extra debe ser único en comparación con los demás campos de la ficha.</i>

Flujo alternativo

Publico		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	<i>Proporcionar nombre</i>	FA2	<i>Guardar información</i>	E1

Diagrama de clases de análisis

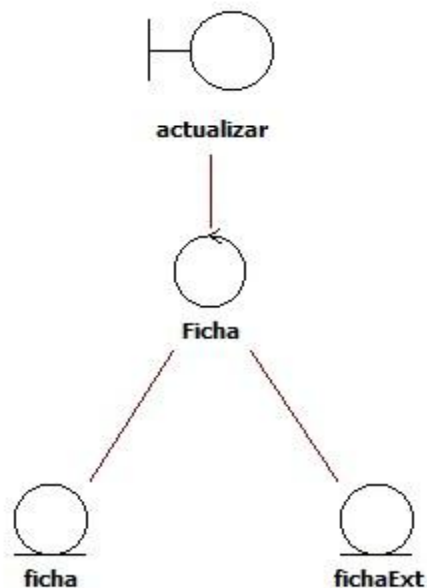


Imagen 28. Diagrama de clases de análisis, configurar ficha

Diagrama de secuencia

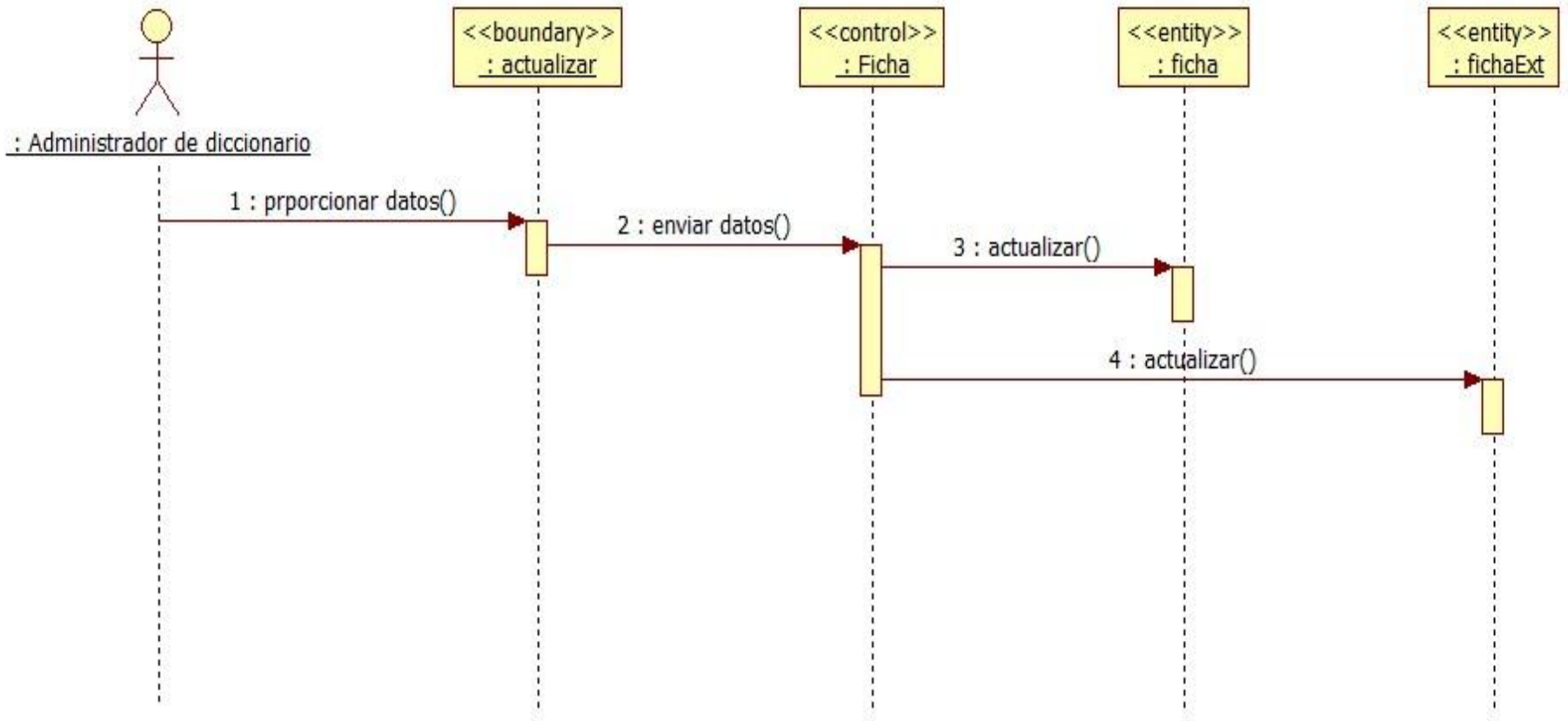


Imagen 29. Diagrama de secuencia, configurar ficha

1.12.5.13 CU13 Agregar coincidencias de búsquedas

Este caso de uso permite agregar coincidencias de búsquedas las cuales servirán para encontrar los términos de un diccionario.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.
- Listar términos

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Administrador de diccionario, publicador

Administrador de diccionario, publicador		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Elegir termino</i>	2	<i>Se muestran los siguientes datos</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre del termino</i> • <i>Acepción(es)</i> • <i>Colocaciones</i> • <i>Coincidencias de búsqueda</i> 	
3	<i>Agregar coincidencias de búsqueda</i>	4	<i>Se muestra campo para registrar coincidencia de búsqueda</i>	
5	<i>Proporcionar coincidencia de búsqueda</i>	6	<i>Guardar información</i>	

Diagrama de clases de análisis

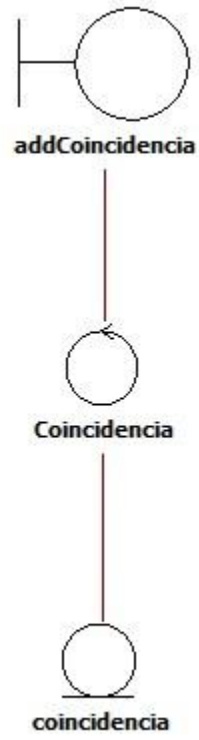


Imagen 30. Diagrama de clases de análisis, agregar coincidencias de búsqueda

Diagrama de secuencia

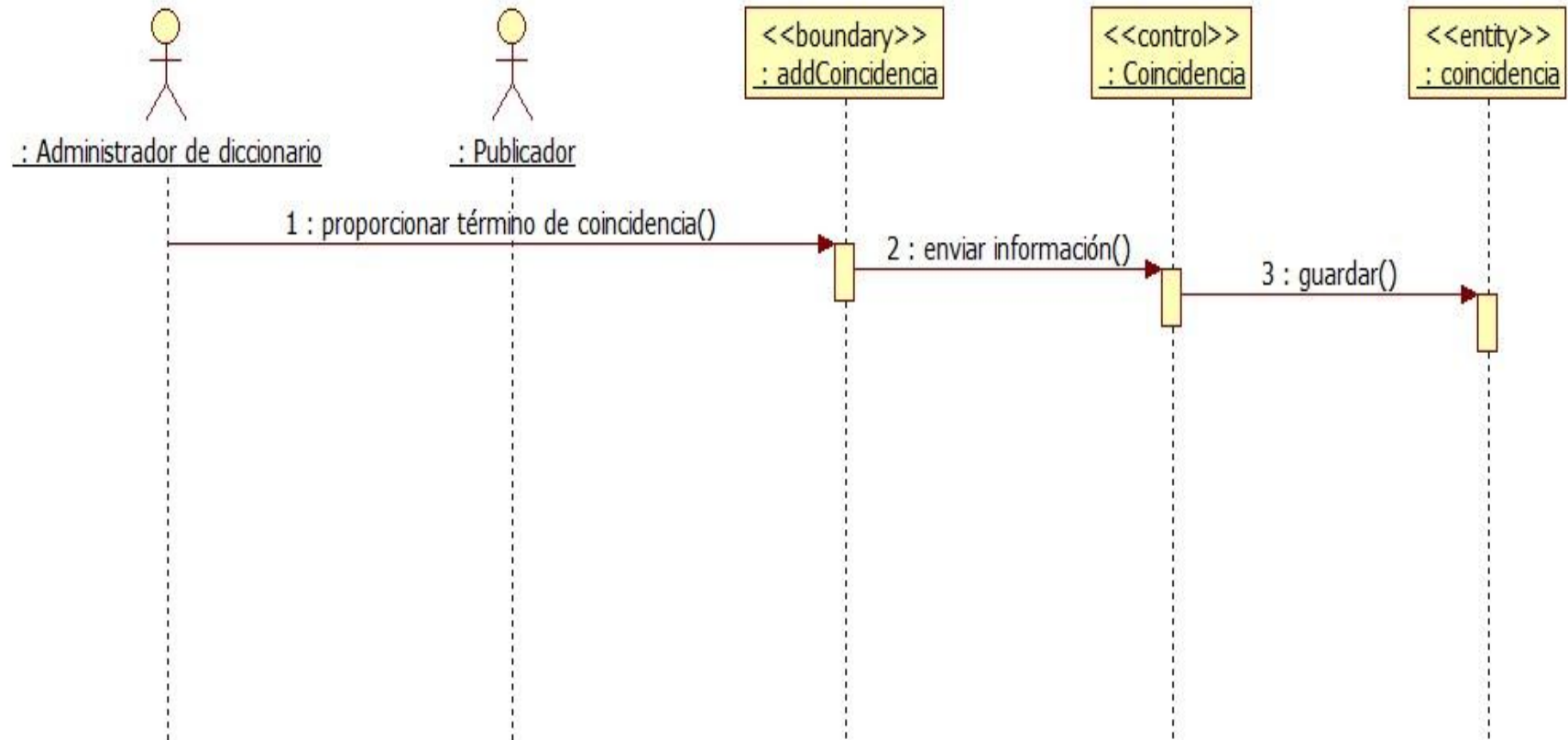


Imagen 31. Diagrama de secuencia, agregar coincidencia de búsqueda

1.12.5.14 CU14 Agregar colocaciones

Este caso de uso permite agregar colocaciones para los términos de un diccionario.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Publicador

Publicador		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Se debe proporcionar el nombre de un término ya registrado en un diccionario	2	Se muestran las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Agregar nueva colocación • Agregar ejemplo a una colocación existente. 	
3	Se elige la opción deseada	4	Si se elige agregar nueva colocación: <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar campo para el nombre de la colocación y los datos de configuración de la ficha lexicográfica. Si elige agregar ejemplo a una colocación. <ul style="list-style-type: none"> • Mostrar campos de la ficha lexicográfica. 	
5	Proporcionar información	6	Guardar información	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	Nombre de campo repetido	Se notifica que el campo del nombre de la colocación esta repetido.

Flujo alternativo

Publico		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	Proporcionar nombre	FA2	Guardar información	E1

Diagrama de clases de análisis

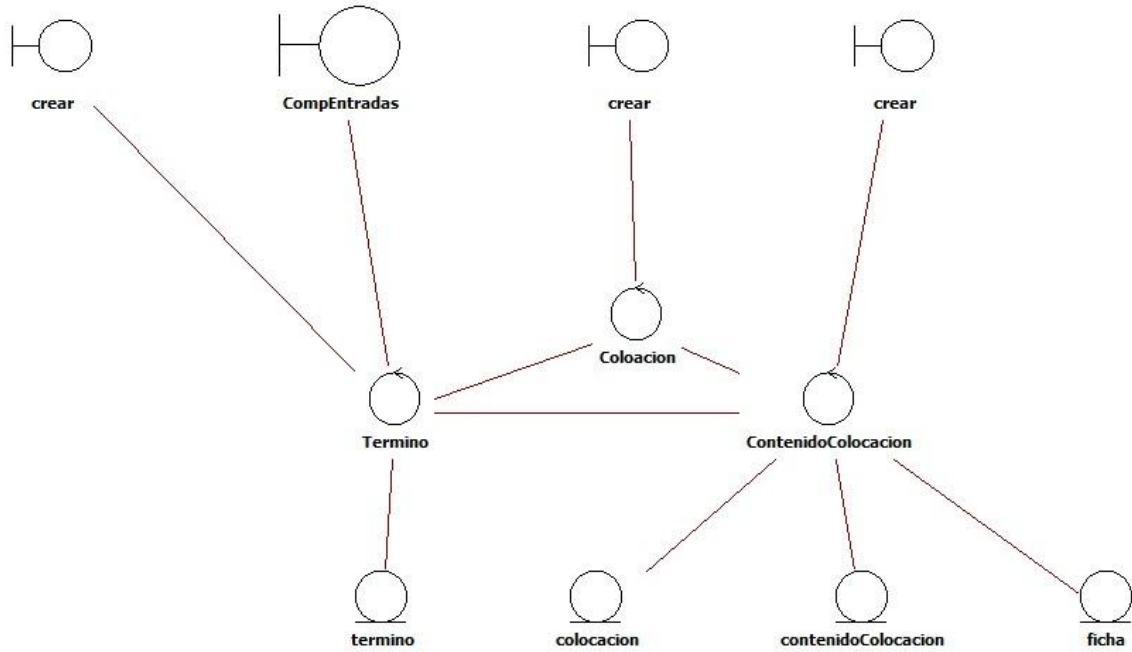


Imagen 32. Diagrama de clases de análisis, agregar colocaciones

Diagrama de secuencia

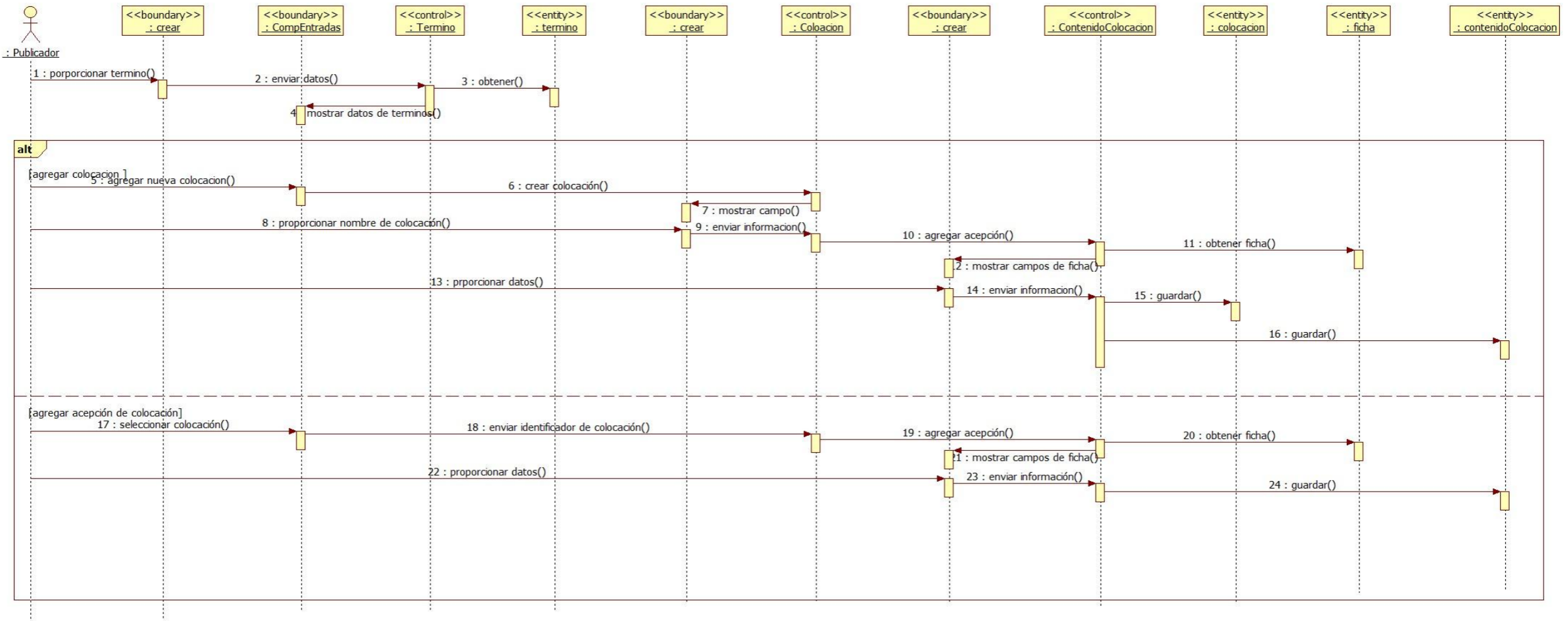


Imagen 33. Diagrama de secuencia, agregar colocaciones

1.12.5.15 CU15 Iniciar sesión

Este caso de uso permite iniciar sesión en el sistema.

Precondiciones

- Registrar se en el sistema

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Usuario registrado

Usuario registrado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Debe proporcionar su correo electrónico y contraseña</i>	2	<i>Crear sesión</i>	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	<i>Correo o contraseña incorrecta</i>	<i>Se notifica al usuario que su correo o la contraseña son incorrectas</i>

Flujo alternativo

Usuario registrado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	<i>Proporcionar correo electrónico y contraseña</i>	FA2	<i>Crear sesión</i>	E1

Diagrama de clases de análisis

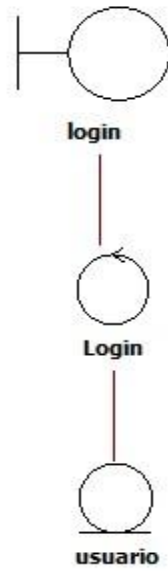


Imagen 34. Diagrama de clases de análisis, iniciar sesión

Diagrama de secuencia

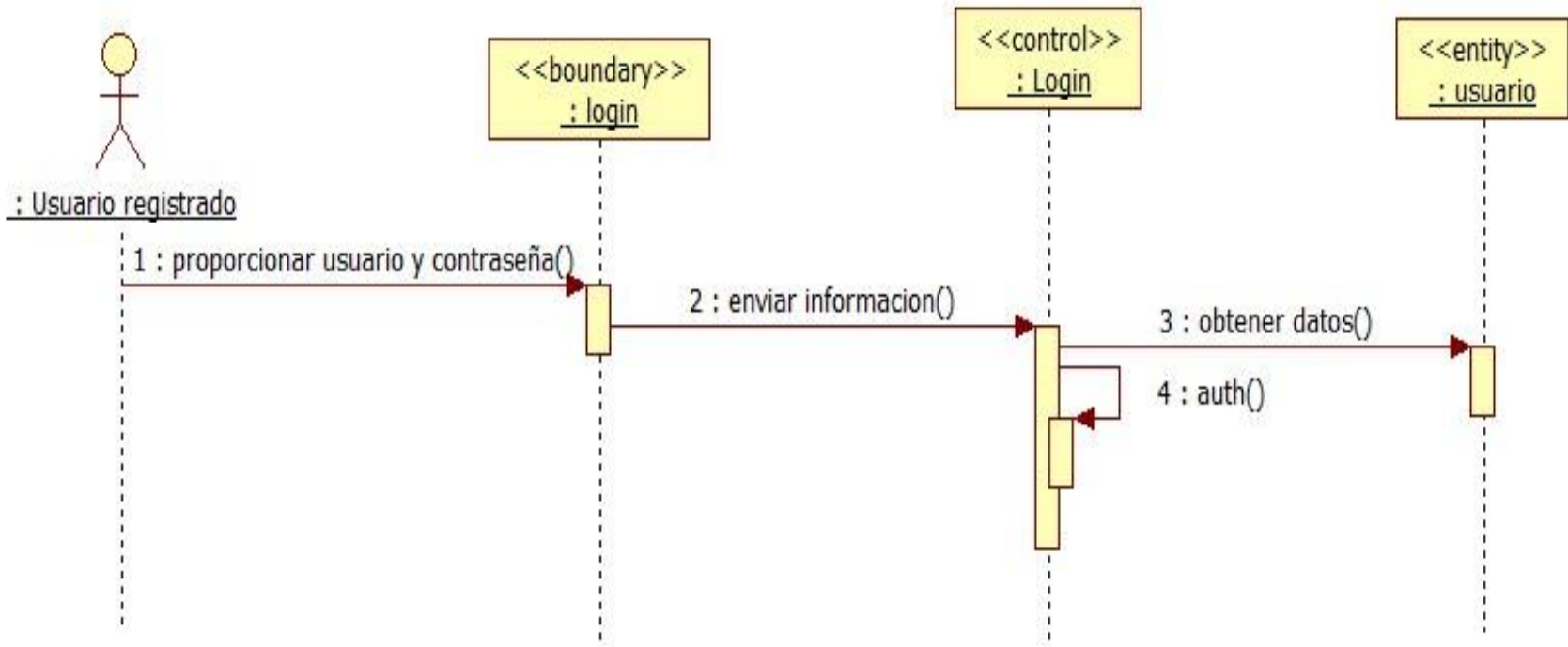


Imagen 35. Diagrama de secuencia, iniciar sesión

1.12.5.16 CU16 Recuperar contraseña

Este caso de uso permite restablecer la contraseña de una cuenta registrada

Precondiciones

- Registrar se en el sistema

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Usuario registrado

Usuario registrado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Debe proporcionar su correo electrónico y contraseña</i>	2	<i>Crear sesión</i>	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	<i>Correo o contraseña incorrecta</i>	<i>Se notifica al usuario que su correo o la contraseña son incorrectas</i>

Flujo alternativo

Usuario registrado		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	<i>Proporcionar correo electrónico y contraseña</i>	FA2	<i>Crear sesión</i>	E1

Diagrama de clases de análisis

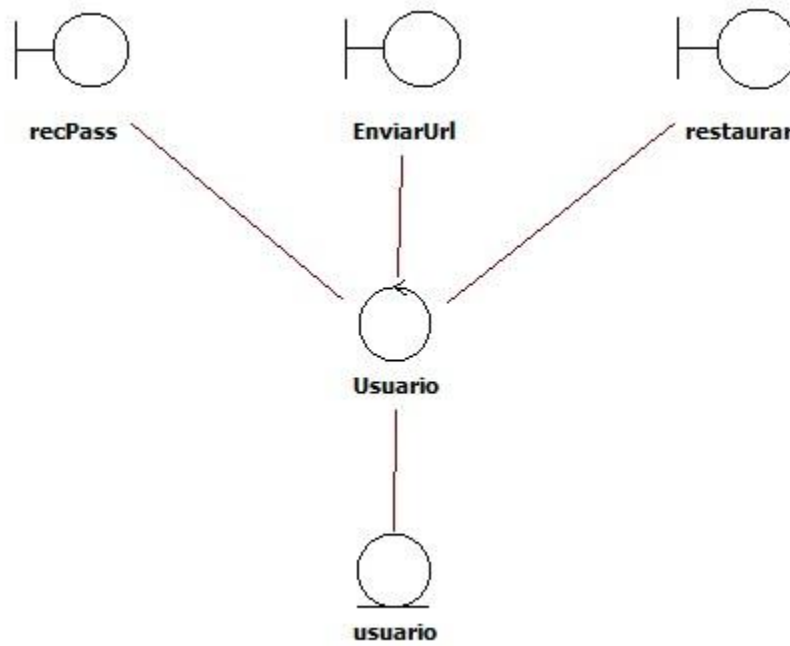


Imagen 36. Diagrama de clases de análisis, recuperar contraseña

Diagrama de secuencia

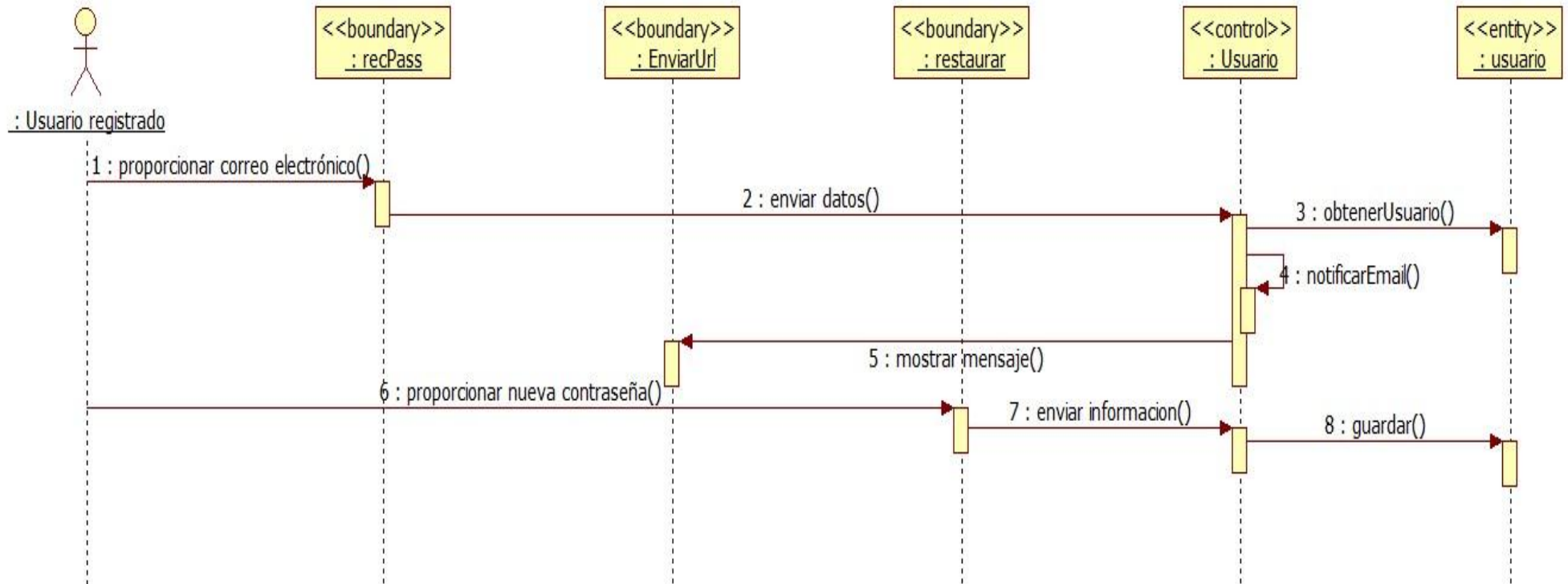


Imagen 37. Diagrama de secuencia, recuperar contraseña

1.12.5.17 CU17 Gestionar diccionario personal

Este caso de uso permite crear, leer, modificar o actualizar diccionarios personales que almacenaran palabras de los diccionarios existentes en el sistema.

Precondiciones

- Iniciar sesión

Flujo de eventos para crear un diccionario personal

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Suscriptor

Suscriptor		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Proporcionar nombre para diccionario personal	2	Guardar información	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	Nombre de diccionario personal existente	Se notifica al usuario que ese nombre para el diccionario personal ya se encuentra registrado.

Flujo alternativo

Publico		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	Proporcionar otro nombre para el diccionario personal	FA2	Guardar información	E1

Postcondiciones

Listar los diccionarios personales

Flujo de eventos para leer información de diccionarios personales

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Suscriptor

Suscriptor		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	Elegir diccionario personal	2	<p><i>Muestra la siguiente información</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre del diccionario personal</i> • <i>Términos agregados de los diccionarios y sus respectivos datos de la ficha lexicográfica:</i> <p><i>Para términos de diccionarios monolingües</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Termino</i> • <i>Posición</i> • <i>Acepción</i> • <i>Ejemplo</i> • <i>Categoría gramatical</i> • <i>Especialidad de uso</i> • <i>Marcas cronológicas</i> • <i>Marcas geográficas</i> • <i>Sinónimos</i> • <i>Antónimos</i> • <i>Colocaciones</i> • <i>Campos extra en caso de haberse agregado</i> <p><i>Para términos de diccionarios bilingües</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Termino</i> • <i>Posición</i> • <i>Acepción</i> • <i>Equivalencia</i> • <i>Ejemplo</i> • <i>Categoría gramatical</i> • <i>Especialidad de uso</i> • <i>Marcas cronológicas</i> • <i>Marcas geográficas</i> • <i>Sinónimos</i> • <i>Antónimos</i> • <i>Colocaciones</i> • <i>Campos extra en caso de haberse agregado</i> 	E1

Flujo de eventos para actualizar un diccionario personal

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Suscriptor

Suscriptor		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Elegir diccionario personal</i>	2	<i>Mostrar nombre de diccionario personal</i>	
3	<i>Proporcionar nuevo nombre de diccionario personal</i>	4	<i>Guardar datos</i>	E1

Listado de Excepciones

ID	Tipo	Acción
E1	<i>Nombre de diccionario personal existente</i>	<i>Se notifica al usuario que ese nombre para el diccionario personal ya se encuentra registrado.</i>

Flujo alternativo

Publico		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
FA1	<i>Proporcionar otro nombre para el diccionario personal</i>	FA2	<i>Guardar información</i>	E1

Postcondiciones

Listar los diccionarios personales

Flujo de eventos para eliminar un diccionario personal

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Suscriptor

Suscriptor		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Elegir diccionario personal</i>	2	<i>Eliminar diccionario personal</i>	

Postcondiciones

Listar los diccionarios personales

Diagrama de clases de análisis

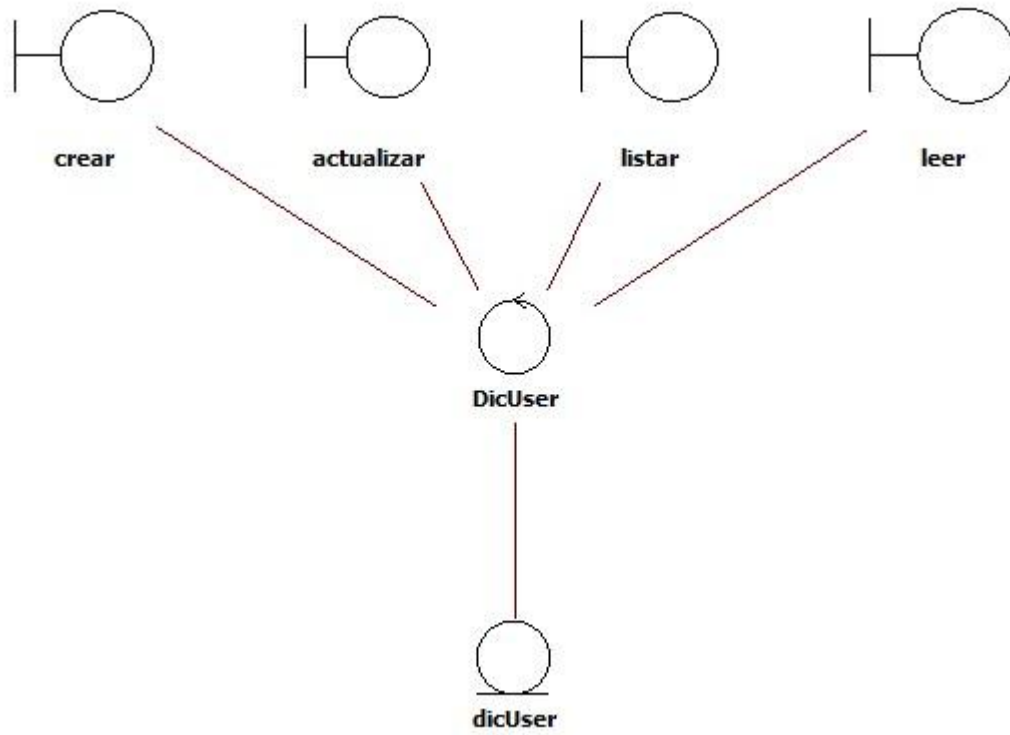


Imagen 38. Diagrama de clases de análisis, gestionar diccionario personal

Diagrama de secuencia

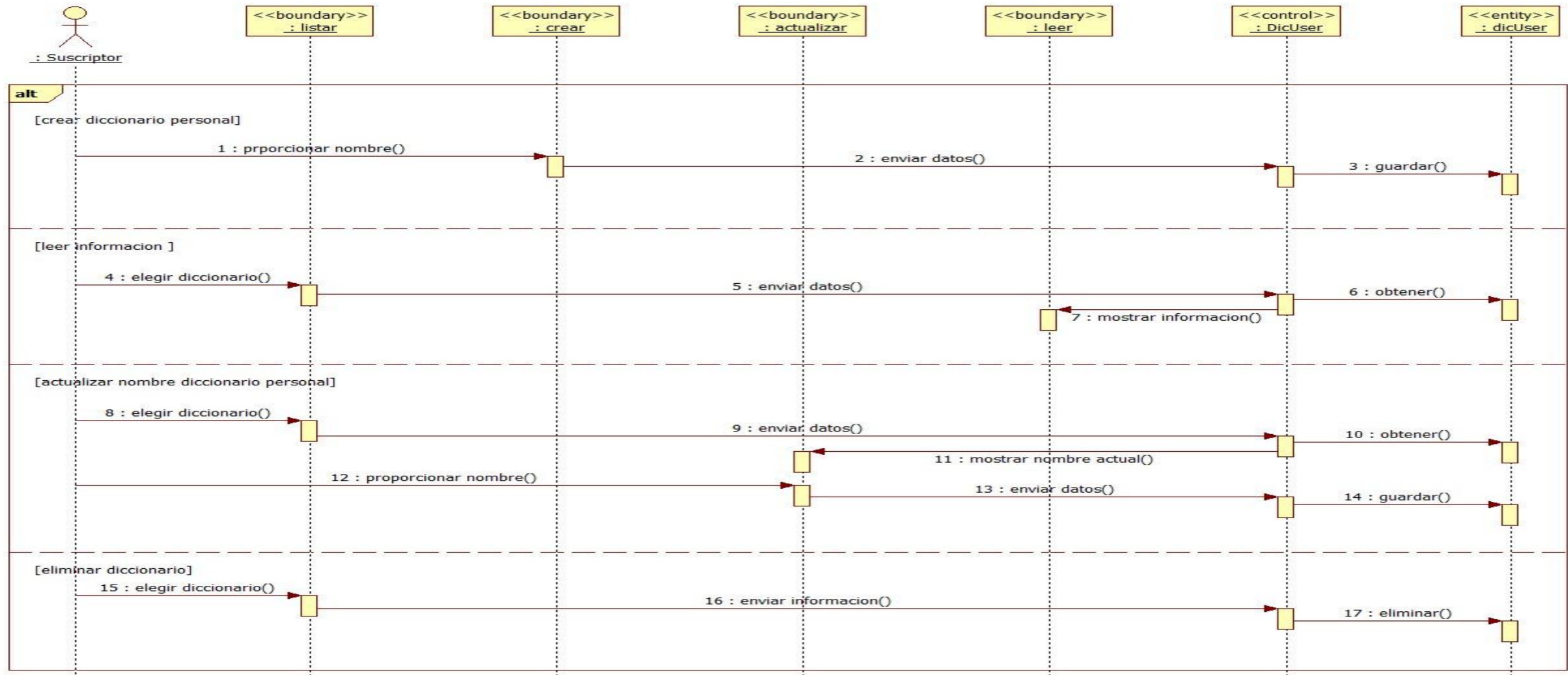


Imagen 39. Diagrama de secuencia, gestionar diccionario personal

1.12.5.18 CU18 Agregar palabras

Este caso de uso permite agregar palabras de los diccionarios de sistema a los diccionarios personales.

Precondiciones

- Iniciar sesión
- Buscar palabra

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Suscriptor

Suscriptor		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>Elegir palabra</i>	2	<i>Mostrar diccionarios personales disponibles para agregar palabra.</i>	
3	<i>Elegir diccionario personal</i>	5	<i>Guardar información</i>	E1

Postcondiciones

Mostrar resultado de la búsqueda de palabra

Diagrama de clases de análisis

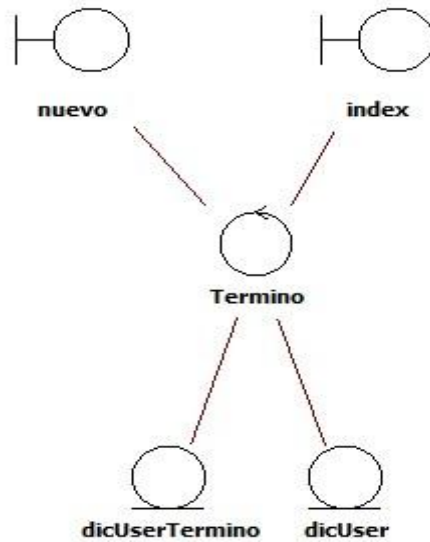


Imagen 40. Diagrama de clases de análisis, agregar palabras

Diagrama de secuencia

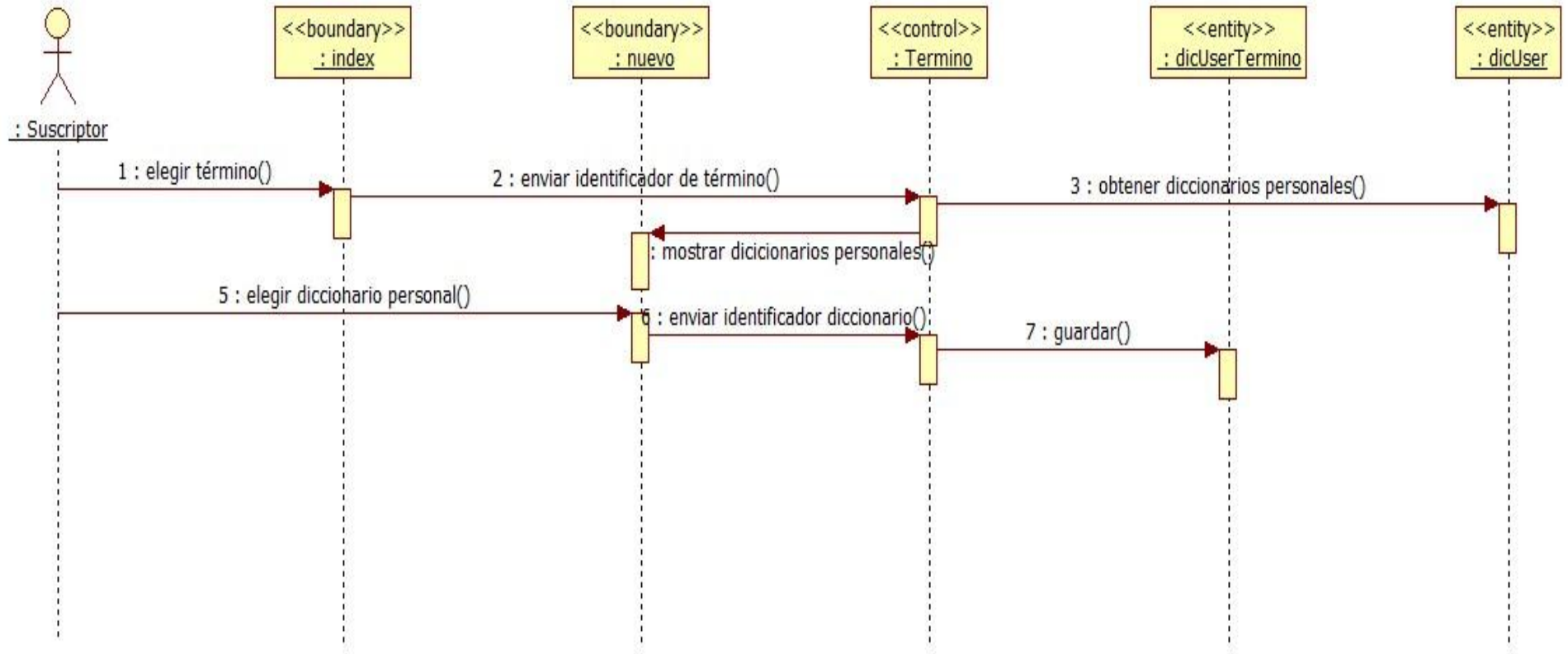


Imagen 41. Diagrama de secuencia, agregar palabras

1.12.5.19 CU19 Listar diccionarios personales

Este caso de uso permite listar los diccionarios personales de los suscriptores.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Suscriptor

Suscriptor		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>elegir listar diccionarios personales</i>	2	<p><i>Se listan los diccionarios personales con la siguiente información:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Nombre del diccionario personal.</i> • <i>Fecha de creación.</i> • <i>Número de palabras registradas</i> 	

Diagrama de clases de análisis

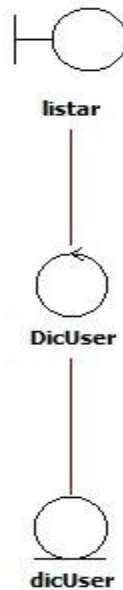


Imagen 42. Diagrama de clases de análisis, listar diccionarios personales

Diagrama de secuencia

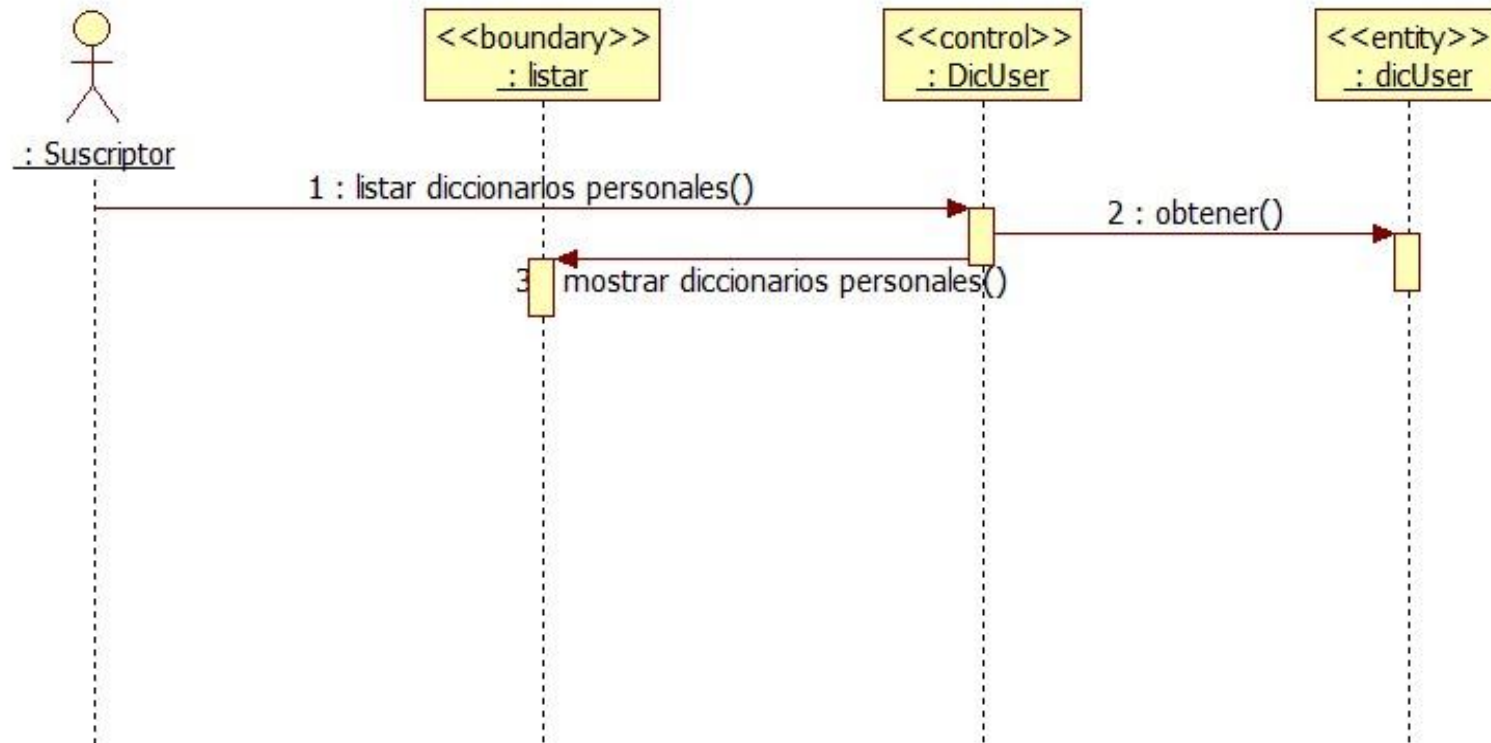


Imagen 43. Diagrama de secuencia, listar diccionarios personales

1.12.5.20 CU20 Listar palabras no registradas

Este caso de uso permite listar las palabras que se buscan en el diccionario y que no están registradas en ninguno de ellos.

Precondiciones

- Se debe iniciar sesión en el sistema.

Flujo de eventos

Flujo básico

Actor(es) involucrado(s): Publicador, Administrador de diccionario.

Suscriptor		Sistema		
Paso	Acción	Paso	Acción	Excepción
1	<i>elegir listar palabras no registradas</i>	2	<i>Se listan las palabras no registradas con la siguiente información:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la palabra • Diccionario • Conteo de búsquedas 	

Diagrama de clases de análisis



Imagen 44. Diagrama de clases de análisis, listar palabras no registradas

Diagrama de secuencia

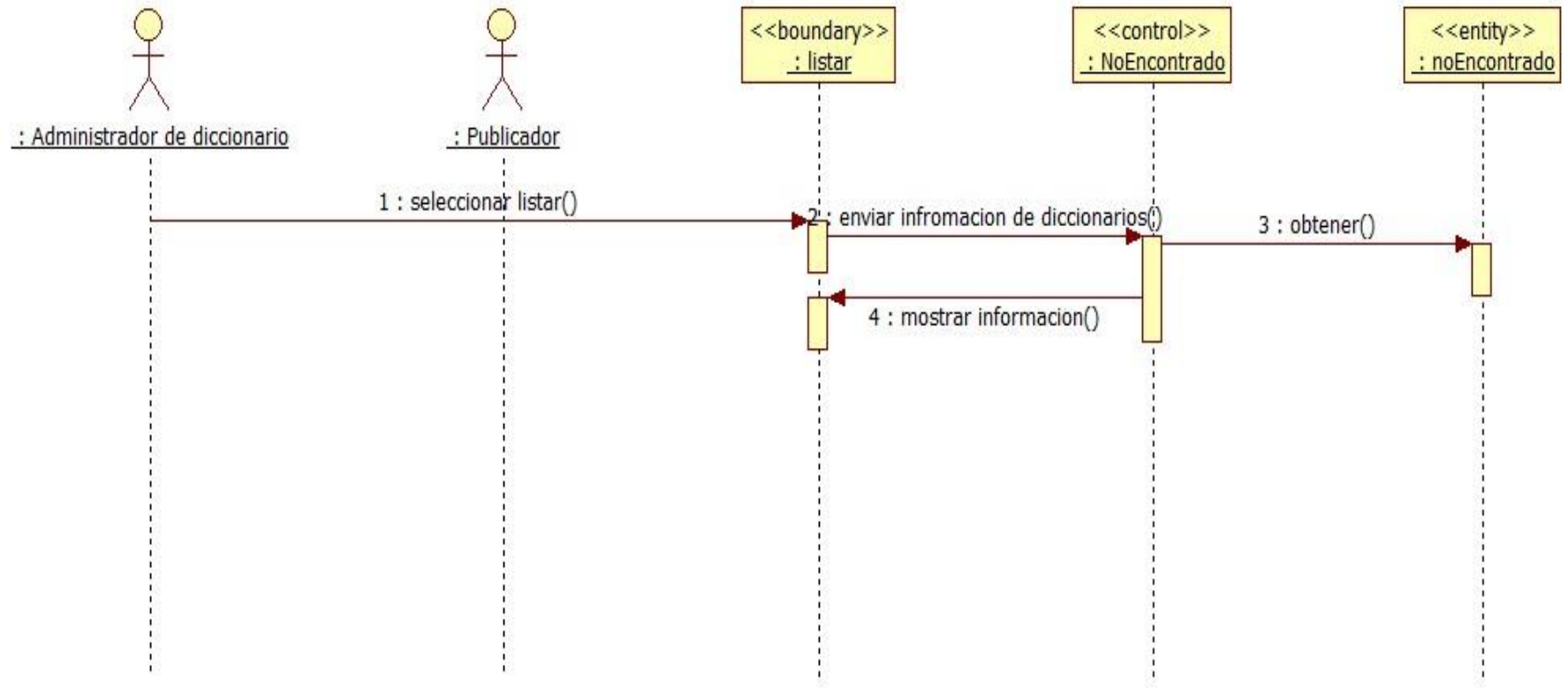


Imagen 45. Diagrama de secuencia, listar palabras no registradas

1.14 Prototipo de interfaz de usuario

1.14.1 Gestionar diccionario

Universidad Nacional Autónoma de México

Hola: admin

Menú administrador > /diccionario/list >

Lista de diccionarios

Diccionario	Idioma ó diccionario padre	Tipo	No. Entradas
Prueba	Español	monolingüe	0
DICCIONARIO MONOLINGÜE	Español	monolingüe	7
FALSOS AMIGOS	Español	bilingüe	1

Crear diccionario
 + Monolingüe
 + Bilingüe

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 47. Listar diccionarios

Universidad Nacional Autónoma de México

Hola: admin

Menú administrador > /diccionario/create >

Principal

Crear Diccionario

Nombre *

Descripción *

Idioma / Diccionario padre

Administrador del diccionario

Usar dictamen

Continuar

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 48. Crear diccionario

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

Acerca de Preguntas frecuentes Mis listas Hola:admin

Menú administrador /conFicha/create

Principal

Configurar ficha

Diccionario: Chino I

Definición / Aceptación * Requerido

Ejemplo * Opcional

Marcas Gramaticales *

Saberes y actividades específicas *

Marcas geográficas *

Marcas cronológicas *

Sinónimos *

Antónimos *

Agregar más atributos a la ficha

Continuar

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se muffle, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la Institución.

Imagen 49. Configurar ficha lexicográfica

Universidad Nacional Autónoma de México
 Acerca de Preguntas frecuentes Mis listas Hola:admin
 Menú administrador /diccionario/show/13
 Listar diccionarios Ordenar entradas

Datos del diccionario

Nombre del diccionario	FALSOS AMIGOS
Tipo de diccionario	bilingüe
Diccionario / Idioma padre	Español
Lengua meta	Inglés
Usar dictamen	Deshabilitado
Fecha de creación	2012-noviembre-28
Última modificación	2012-noviembre-28

Estado de la ficha lexicográfica

Definición / Aceptación	Opcional
Equivalencia	Requerido
Ejemplo	Opcional
Uso geográfico	Opcional
Categoría gramatical	Opcional
Especialidad	Opcional
Marca cronológica	Opcional
Sinónimos	Opcional
Antónimos	Opcional

Administrador(es)
 Muñoz, Gerardo [admin]
 +

Dictaminadores
 Este diccionario no está sujeto a dictaminación

Publicadores
 Muñoz, Gerardo admin
 +

[Editar](#) [Actualizar ficha](#) [Eliminar](#)

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutila, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 50. Leer datos de diccionario

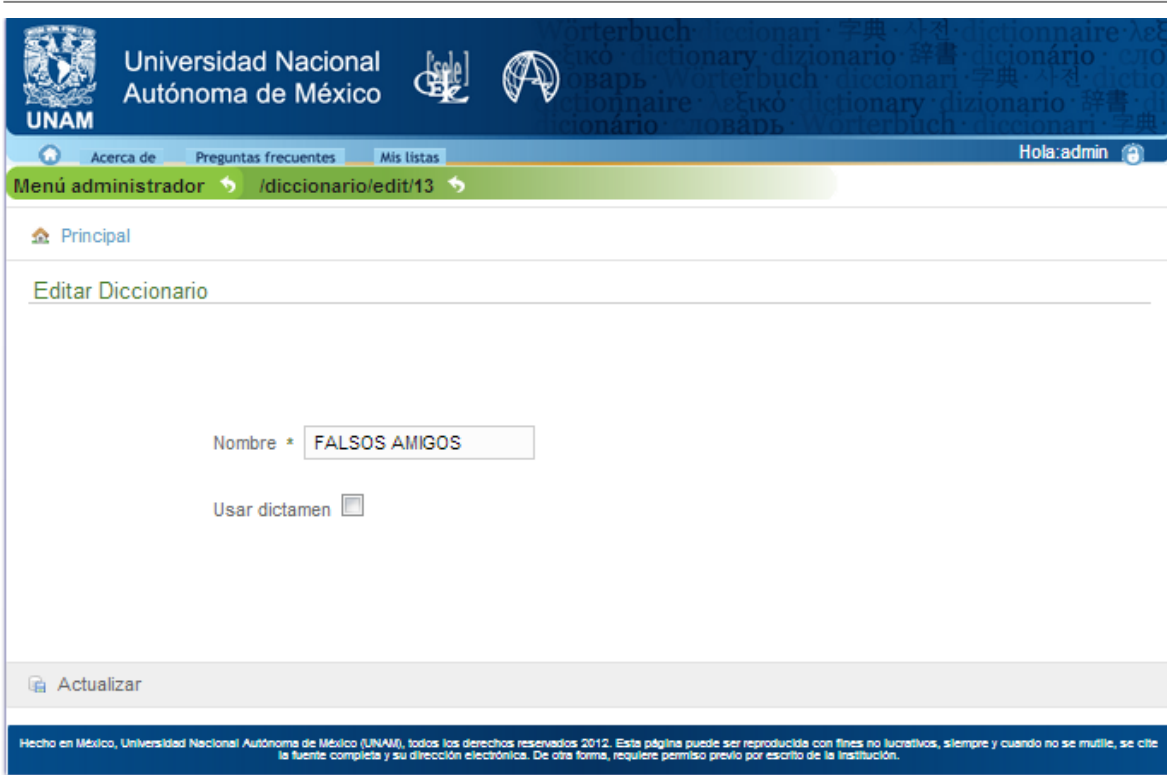


Imagen 51. Actualizar diccionario

1.14.2 Gestionar idioma



Imagen 52. Listar idioma

The screenshot shows the 'Leer datos de idioma' page. At the top, there is a header with the UNAM logo and the text 'Universidad Nacional Autónoma de México'. Below the header, there are navigation links: 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', and 'Mis listas'. The user is logged in as 'Hola: admin'. The main content area has a green bar with 'Menú administrador' and a breadcrumb trail '/diccionario/show/1'. Below this, there is a 'Listar idiomas' link. The main content displays the following information:

Nombre del idioma	Español
Fecha de creacion	2012-noviembre-26
Última modificación	2012-noviembre-27

At the bottom, there is a footer with a copyright notice: 'Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.'

Imagen 53. Leer datos de idioma

The screenshot shows the 'Editar idioma' page. At the top, there is a header with the UNAM logo and the text 'Universidad Nacional Autónoma de México'. Below the header, there are navigation links: 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', and 'Mis listas'. The user is logged in as 'Hola: admin'. The main content area has a green bar with 'Menú administrador' and a breadcrumb trail '/diccionario/edit/1'. Below this, there is a 'Listar idiomas' link. The main content displays the following information:

Editar Diccionario

Nombre *

At the bottom, there is an 'Actualizar' button. At the bottom, there is a footer with a copyright notice: 'Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.'

Imagen 54. Editar idioma

1.14.3 Gestionar término

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

Acerca de Preguntas frecuentes Mis listas Hola: admin

Menú administrador /termino/create

Regresar / ver lista de entradas

Nombre de la entrada

Entrada *




Diccionario *

Publicar

Continuar

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 55. Agregar término


Universidad Nacional Autónoma de México


Hola:admin

Acerca de Preguntas frecuentes Mis listas

Menú administrador </termino/compEntradas>

[Cancelar - Regresar](#)

Registrar una entrada o una acepción

Diccionario: DICCIONARIO MONOLINGÜE
Entrada: llama

llama²

Acepciones:
1. prueba
Colocaciones:
Nueva Colocación

llama³

Acepciones:
1. Mamífero rumiante, variedad doméstica del guanaco, del cual solo se diferencia en ser algo menor, pues tiene un metro de altura hasta la cruz, y aproximadamente igual longitud.
Colocaciones:
Nueva Colocación

llama¹

Acepciones:
1. masa gaseosa en combustión. 2. fuerza de una pasión o deseo vehemente.
Colocaciones:
Nueva Colocación

[Nueva entrada](#)

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutilé, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 56. Comparar términos

The screenshot shows the 'Crear Aceptcion' (Create Acceptance) page in the UNAM dictionary system. The header includes the UNAM logo and navigation links like 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', and 'Mis listas'. The main content area is titled 'Crear Aceptcion' and shows 'Aceptciones registradas para llama³'. A list item is visible: '1. Mamífero rumiante, variedad doméstica del guanaco, del cual solo se diferencia en ser algo menor, pues tiene un metro de altura hasta la cruz, y aproximadamente igual longitud.' Below this is a form with a label 'Aceptción / Definición *' and an empty text area. A rich text editor toolbar is visible below the form, with options for 'Fuente HTML', 'Estilo', 'Formato', and 'Fuente'. A 'Continuar' button is at the bottom of the form area. The footer contains a copyright notice for UNAM, 2012.

Imagen 57. Agregar acepción

The screenshot shows the 'Leer datos de término' (View term data) page. At the top, there is a navigation bar with the UNAM logo, the text 'Universidad Nacional Autónoma de México', and icons for 'Cele' and a globe. Below this is a secondary navigation bar with links for 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', and 'Mis listas', along with a user greeting 'Hola: admin'. The main content area features a breadcrumb trail 'Menú administrador > /termino/show/9 >' and a '+ Agregar entrada / Aceptación' button. The term details are displayed in a table-like format: 'Diccionario: DICCIONARIO MONOLINGÜE', 'Entrada: llama¹', 'Aceptacion (es): 1.masa gaseosa en combustión. 2.fuerza de una pasión o deseo vehemente.', and 'Estado: Publicado'. At the bottom of the content area are 'Editar' and 'Eliminar' buttons. A footer contains a copyright notice for 2012.

Diccionario	DICCIONARIO MONOLINGÜE
Entrada	llama ¹
Aceptacion (es)	1.masa gaseosa en combustión. 2.fuerza de una pasión o deseo vehemente.
Estado	Publicado

Imagen 58. Leer datos de término

The screenshot shows the 'Actualizar término' (Update term) page. It has the same top navigation as the previous image. The breadcrumb trail is 'Menú administrador > /termino/edit/9 >'. Below the navigation is a 'Principal' button. The main heading is 'Editar Termino'. There is a form field for 'Entrada *' with the value 'llama' entered. At the bottom of the form are 'Guardar cambios' and 'Cancelar' buttons. The footer contains the same copyright notice for 2012.

Imagen 59. Actualizar término

1.14.4 Buscar palabra

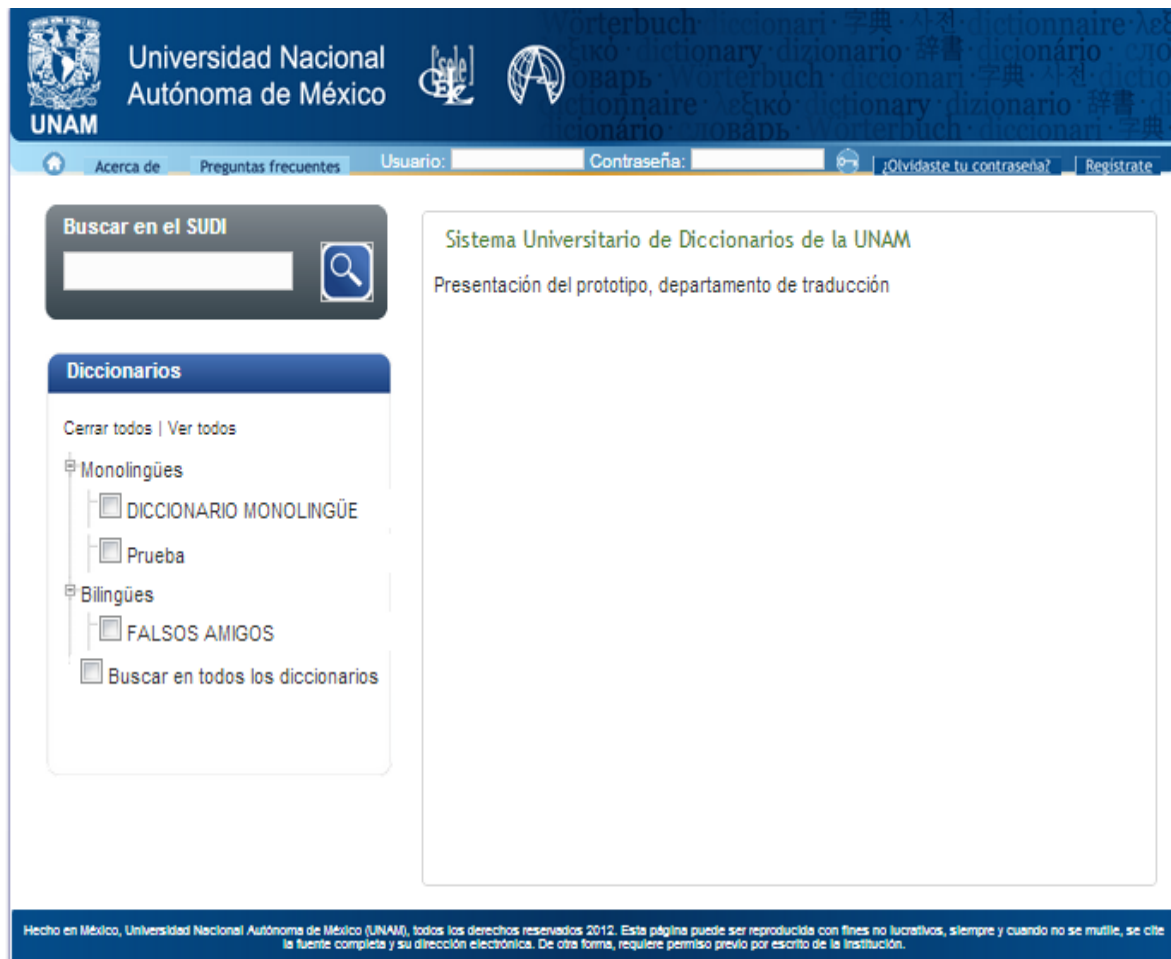


Imagen 60. Pantalla principal de búsqueda

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

acerca de Preguntas frecuentes Usuario: Contraseña: ¿Olvidaste tu contraseña? Regístrate

Buscar en el SUDI

Diccionarios

Cerrar todos | Ver todos

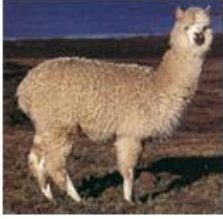
- Monolingües
 - DICCIONARIO MONOLINGÜE
 - Prueba
- Bilingües
 - FALSOS AMIGOS
 - Buscar en todos los diccionarios

Resultados para llama

Diccionario: DICCIONARIO MONOLINGÜE

llama

1. Mamífero rumiante, variedad doméstica del guanaco, del cual solo se diferencia en ser algo menor, pues tiene un metro de altura hasta la cruz, y aproximadamente igual longitud.



Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutila, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 61. Resultado de búsqueda

The screenshot shows the UNAM dictionary search interface. At the top, there is a header with the UNAM logo and the text 'Universidad Nacional Autónoma de México'. Below the header, there is a navigation bar with links for 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', 'Usuario:', and 'Contraseña:'. There are also links for '¿Olvidaste tu contraseña?' and 'Regístrate'. The main content area is divided into two columns. The left column has a search box labeled 'Buscar en el SUDI' and a 'Diccionarios' section with a tree view of categories: 'Monolingües' (containing 'DICCIONARIO MONOLINGÜE' and 'Prueba'), 'Bilingües' (containing 'FALSOS AMIGOS'), and a checked option 'Buscar en todos los diccionarios'. The right column shows the search results for 'aguardiente', starting with 'Resultados para aguardiente' and 'Diccionario: DICCIONARIO MONOLINGÜE'. The results list '1. Bebida espirituosa que, por destilación, se saca del vino y de otras sustancias' and provide definitions for 'aguardiente de cabeza', 'aguardiente primero que sale de la destilación', and 'aguardiente alemán'.

Universidad Nacional Autónoma de México

UNAM

Acerca de Preguntas frecuentes Usuario: Contraseña: ¿Olvidaste tu contraseña? Regístrate

Buscar en el SUDI

Diccionarios

Cerrar todos | Ver todos

Monolingües

- DICCIONARIO MONOLINGÜE
- Prueba

Bilingües

- FALSOS AMIGOS
- Buscar en todos los diccionarios

Resultados para aguardiente

Diccionario: DICCIONARIO MONOLINGÜE

aguardiente

1. Bebida espirituosa que, por destilación, se saca del vino y de otras sustancias

aguardiente de cabeza
aguardiente primero que sale de la destilación

aguardiente alemán
Tintura alcohólica de jalapa con escamonea y turbit, que se usa como purgante

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutila, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 62. Resultado de búsqueda 2

1.14.5 Gestionar usuario

Universidad Nacional Autónoma de México

Menú administrador /usuario/create

Crear Usuario

Nombre *

Apellido Paterno *

Apellido Materno *

Genero * Hombre Mujer

Fecha de nacimiento * 18 diciembre 2012

Nivel escolar *

Correo *

Password *

Rol(es) *

- ROLE_ADMIN
- ROLE_USER
- ROLE_DICTAMIN
- ROLE_ADMIN_DIC
- ROLE_PUBLISHER

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 63. Registrar usuario

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

Acerca de Preguntas frecuentes Mis listas Hola: admin

Menú administrador /usuario/show/6

Principal

Mostar Usuario

Username	admin
Password	f6e0a1e2ac41945a9aa7ff8a8aaa0cebc12a3bcc981a929ad5cf810a090e11ae
Ro(es)	ROLE_DICTAMIN ROLE_USER ROLE_ADMIN_DIC ROLE_ADMIN ROLE_PUBLISHER
Enabled	Verdadero

Editar Eliminar

Hecho en México. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 64. Leer datos de usuario

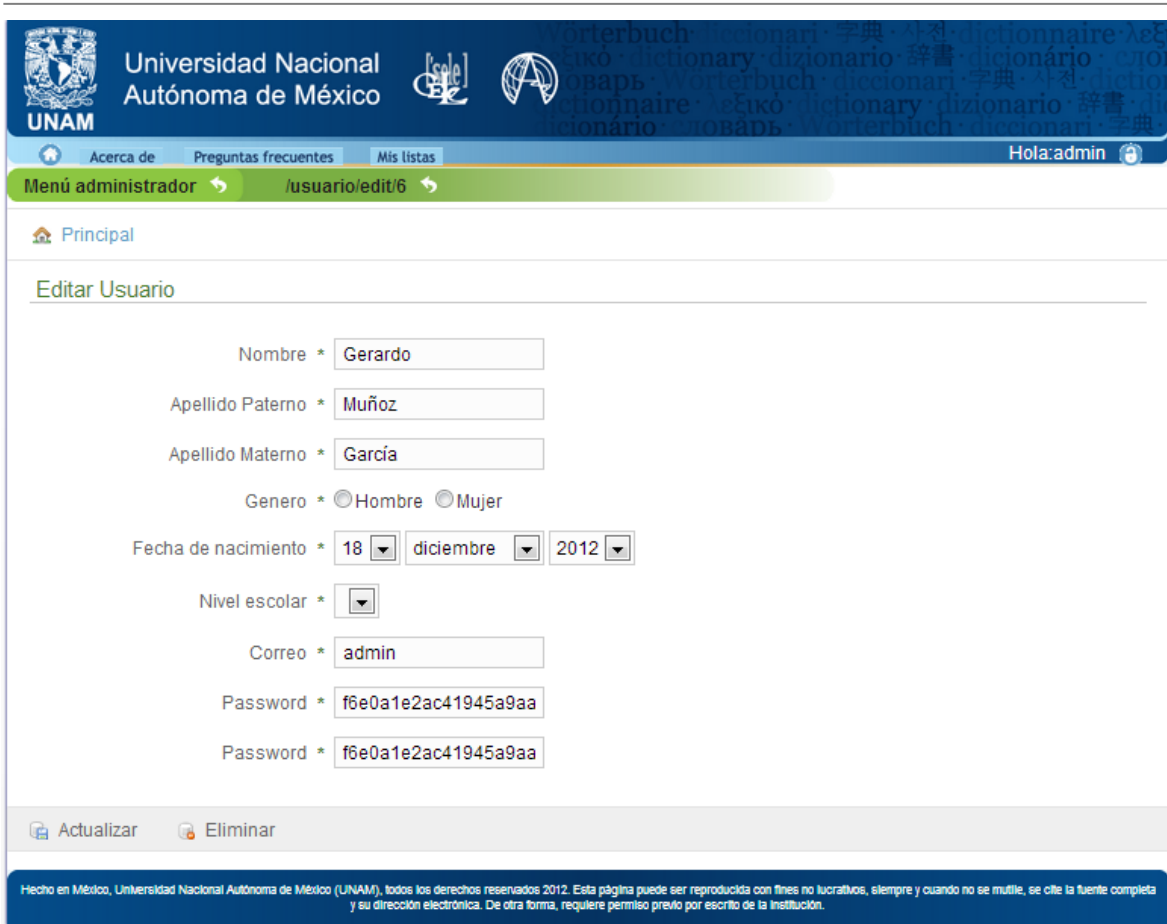


Imagen 65. Actualizar datos de usuario

1.14.6 Listar diccionarios



Imagen 66. Listar diccionarios

1.14.7 Listar idiomas

Universidad Nacional Autónoma de México

Hola:admin

Menú administrador > /diccionario/listidiomas >

Agregar idioma

Nombre: Crear

Lista de Idiomas

Nombre	Fecha Creacion	
Español	26-noviembre-2012	
Frances	28-noviembre-2012	
Ingles	28-noviembre-2012	
Italiano	28-noviembre-2012	
Rumano	28-noviembre-2012	
Sueco	13-diciembre-2012	

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se modifique, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la Institución.

Imagen 67. Listar idiomas

1.14.8 Listar usuarios

Universidad Nacional Autónoma de México

Hola:admin

Menú administrador > /usuario/list >

Principal • Nuevo Usuario

Nombre de la entrada

Username	Account Expired	Account Locked	Enabled	Password Expired
gerardo15_76@hotmail.com	Falso	Falso	Verdadero	Falso
gerardo.muoz@gmail.com	Falso	Falso	Verdadero	Falso
gerardo15_736@hotmail.com	Falso	Falso	Falso	Falso
admin	Falso	Falso	Verdadero	Falso

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se modifique, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la Institución.

Imagen 68. Listar usuarios

1.14.9 Listar términos

Universidad Nacional Autónoma de México

Hola:admin

Menú administrador /termino/list

Agregar entrada / Aceptación Tus diccionarios

Lista de entradas

Entrada	Diccionario	Estado	Registrado por	No. Aceptaciones
llama ³	DICCIONARIO MONOLINGÜE	Publicado	admin	1
aguardiente ¹	DICCIONARIO MONOLINGÜE	Publicado	admin	1
hola ¹	DICCIONARIO MONOLINGÜE	Publicado	admin	1
llama ²	DICCIONARIO MONOLINGÜE	Publicado	admin	1
llama ¹	DICCIONARIO MONOLINGÜE	Publicado	admin	2
surubi ¹	DICCIONARIO MONOLINGÜE	Publicado	admin	1
zurubi ¹	DICCIONARIO MONOLINGÜE	Publicado	admin	1

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la Institución.

Imagen 69. Listar términos

Universidad Nacional Autónoma de México

Hola:admin

Menú administrador /termino/eligeDic

Elige un diccionario

DICCIONARIO MONOLINGÜE

FALSOS AMIGOS

Prueba

no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 70. Elegir diccionarios

1.14.10 Ordenar posición de términos

Universidad Nacional Autónoma de México

Menú administrador > /termino/ordenaEntradasIguales

Datos diccionario: DICCIONARIO MONOLINGÜE

Entradas con el mismo nombre

Entrada	Número de veces
llama	3

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 71. Elegir término a ordenar

1.14.11 Ordenar posición de acepciones

Universidad Nacional Autónoma de México

Menú administrador > /termino/show/9 >

Agregar entrada / Acepción

Datos de la entrada: llama

Diccionario	DICCIONARIO MONOLINGÜE
Entrada	llama ³
Acepcion (es)	1.masa gaseosa en combustión. 2.fuerza de una pasión o deseo vehemente.
Estado	Publicado
Coincidencias de búsqueda:	llama

Editar Eliminar

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 72. Ordenar acepciones

1.14.12 Configurar ficha

The screenshot shows the 'Editar ficha' (Edit entry) interface for the dictionary 'FALSOS AMIGOS'. The header includes the UNAM logo and navigation links: 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', 'Mis listas', and 'Hola: admin'. The main content area contains several form fields for configuring the entry's attributes:

- Definición / Aceptación *
- Ejemplo *
- Equivalencia *
- Marcas Gramaticales *
- Saberes y actividades específicas *
- Marcas geográficas *
- Marcas cronológicas *
- Sinónimos *
- Antónimos *

Below the form fields, there is a section titled 'Agregar más atributos a la ficha' with three small icons: a green plus sign, a red minus sign, and a red X.

At the bottom of the form area, there is a button labeled 'Actualizar' with a refresh icon.

The footer contains the text: 'Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.'

Imagen 73. Editar ficha lexicográfica

1.14.13 Agregar coincidencias de búsquedas

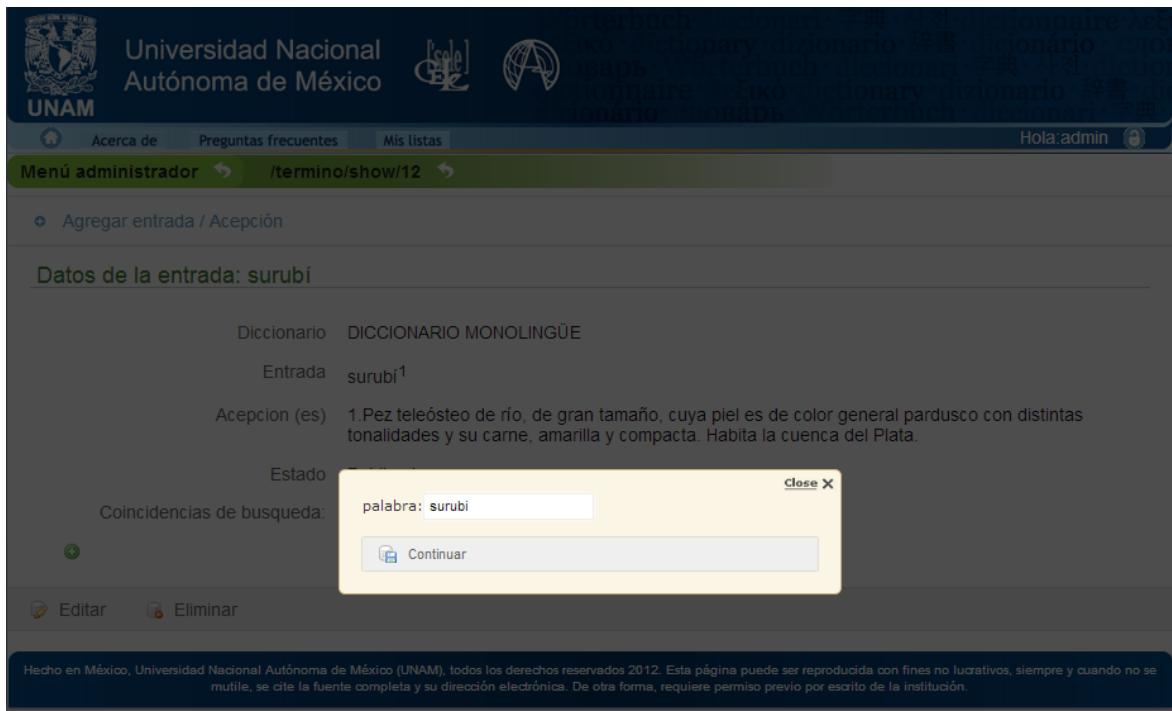


Imagen 74. Agregar coincidencia de búsqueda

1.14.14 Agregar colocaciones

The screenshot shows the 'Crear Colocacion' form within the UNAM system. The header includes the UNAM logo and name, navigation links for 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', and 'Mis listas', and a user greeting 'Hola: admin'. The breadcrumb trail is 'Menú administrador > /colocacion/create >'. Below the breadcrumb is a 'Principal' link. The main heading is 'Crear Colocacion'. There is a single text input field labeled 'Nombre de la colocación'. At the bottom, there is a 'Continuar' button. A footer contains copyright information for UNAM, 2012.

Imagen 75. Crear colocación

The screenshot shows the 'Crear ContenidoColoc' form within the UNAM system. The header is identical to the previous image. The breadcrumb trail is 'Menú administrador > /contenidoColoc/create >'. Below the breadcrumb is a 'Principal' link. The main heading is 'Crear ContenidoColoc'. There are two text input fields: 'Definición *' and 'Ejemplo'. At the bottom, there is a 'Continuar' button. A footer contains copyright information for UNAM, 2012.

Imagen 76. Crear contenido de colocación

1.14.15 Iniciar sesión

Universidad Nacional Autónoma de México

UNAM

Acerca de Preguntas frecuentes Usuario: Contraseña: ¿Olvidaste tu contraseña? Regístrate

Please Login

Username:

Password:

Remember me

Login

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutila, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 77. Iniciar sesión

1.14.16 Recuperar contraseña

Universidad Nacional Autónoma de México

UNAM

Acerca de Preguntas frecuentes Usuario: Contraseña: ¿Olvidaste tu contraseña? Regístrate

Proporciona tu cuenta de correo para restablecer la contraseña.

Correo

Continuar

Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutila, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.

Imagen 78. Recuperar contraseña

1.14.17 Gestionar diccionarios personales

The screenshot shows the 'Crear diccionario personal' (Create personal dictionary) page. At the top, there is a header for 'Universidad Nacional Autónoma de México' (UNAM) with its logo and navigation links: 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', and 'Mis listas'. The user is logged in as 'admin'. Below the header, there is a breadcrumb trail: 'Menú administrador > /dicUser/create >'. The main content area has the title 'Crear diccionario personal' and a form with a label 'Nombre de su diccionario *' and an empty text input field. Below the input field is a 'Continuar' button. At the bottom, there is a footer with copyright information: 'Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.'

Imagen 79. Crear diccionario personal

The screenshot shows the 'Ver diccionario personal' (View personal dictionary) page. At the top, there is a header for 'Universidad Nacional Autónoma de México' (UNAM) with its logo and navigation links: 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', and 'Mis listas'. The user is logged in as 'admin'. Below the header, there is a breadcrumb trail: 'Menú administrador > /dicUser/show/1 >'. The main content area displays 'Mi diccionario: palabras de biologia'. Below this, there is a section titled 'Entradas registradas' (Registered entries) with one entry: 'aguardiente¹ dic: DICCIONARIO MONOLINGÜE'. The entry text is '[Bebida espirituosa que, por destilación, se saca del vino y de otras sustancias]'. Below the entry is an 'Editar' (Edit) button. At the bottom, there is a footer with copyright information: 'Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.'

Imagen 80. Ver diccionario personal



Imagen 81. Editar diccionario personal

1.14.18 Agregar palabras

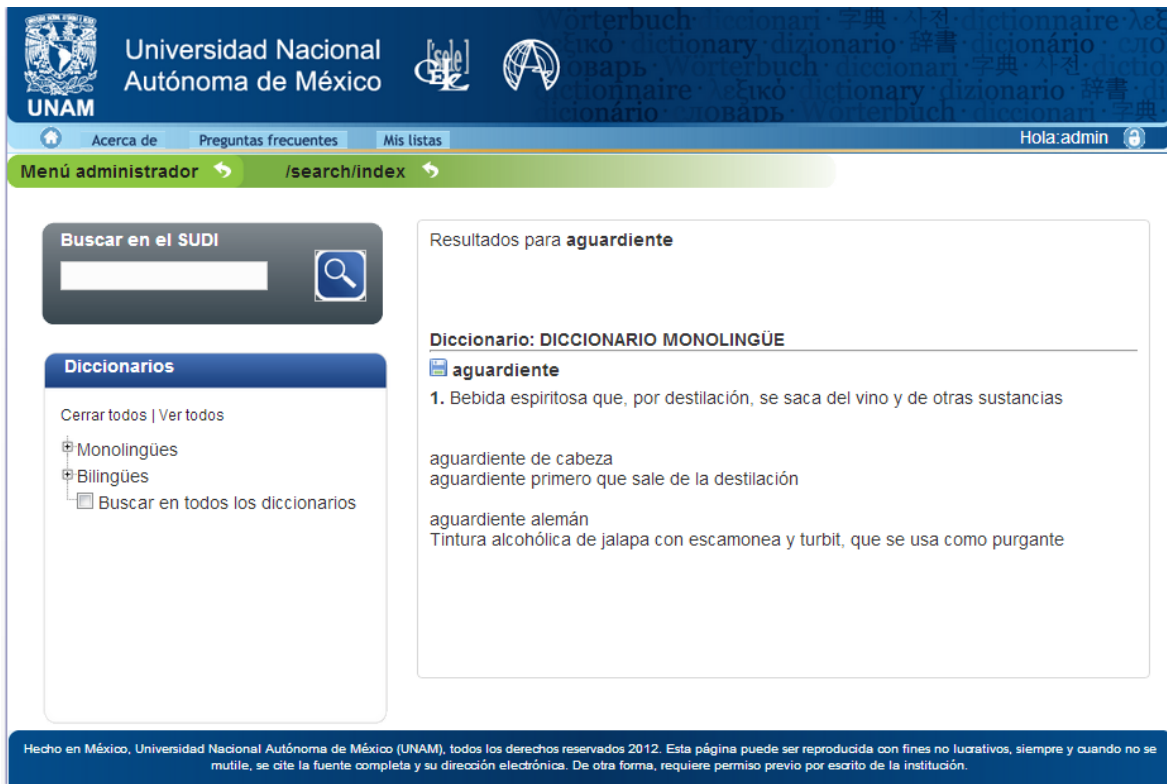


Imagen 82. Agregar palabras a diccionario personal

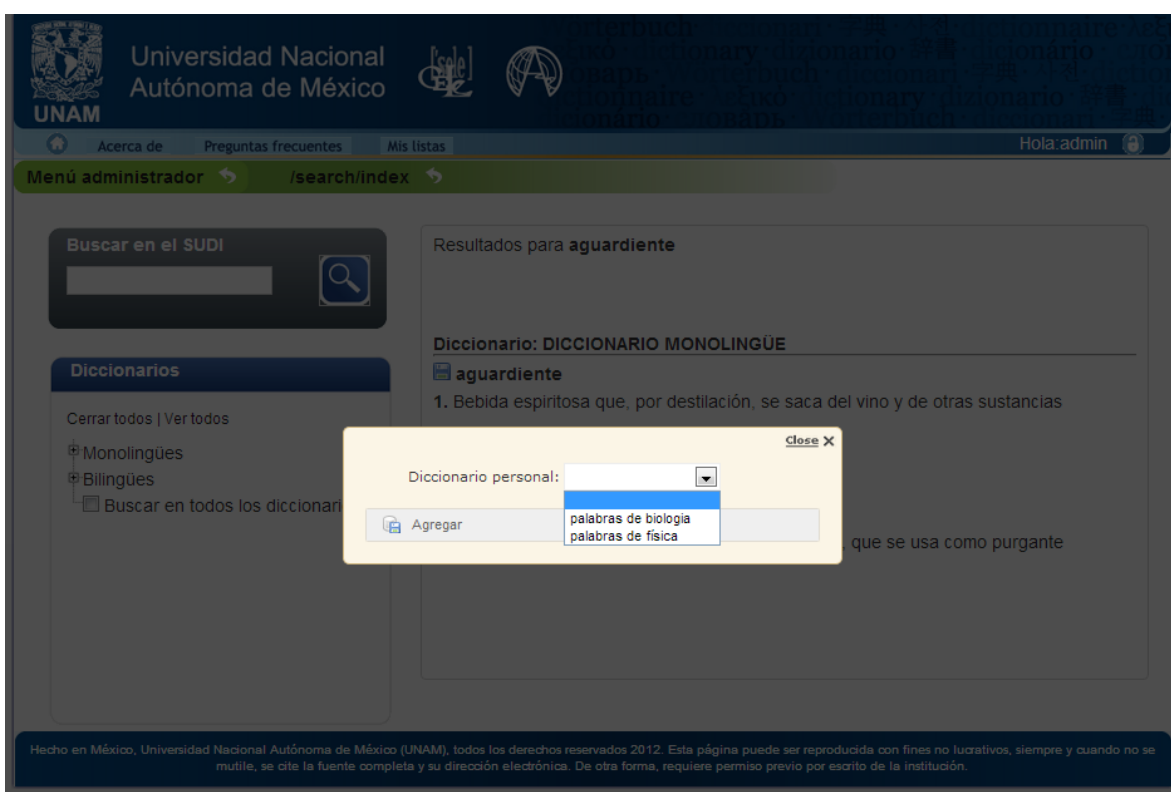


Imagen 83. Elegir diccionario personal

1.14.19 Listar diccionarios personales



Imagen 84. Listar diccionarios personales

1.14.20 Listar palabras no registradas

The screenshot shows the interface of the 'Sistema Universitario De Diccionarios Del Cele'. At the top, there is a header with the UNAM logo and name, and navigation links for 'Acerca de', 'Preguntas frecuentes', and 'Mis listas'. The user is logged in as 'admin'. Below the header, a green bar indicates the current page is '/noEncontrado/list'. The main content area is titled 'Entradas no registradas buscadas por usuarios' and contains a table with the following data:

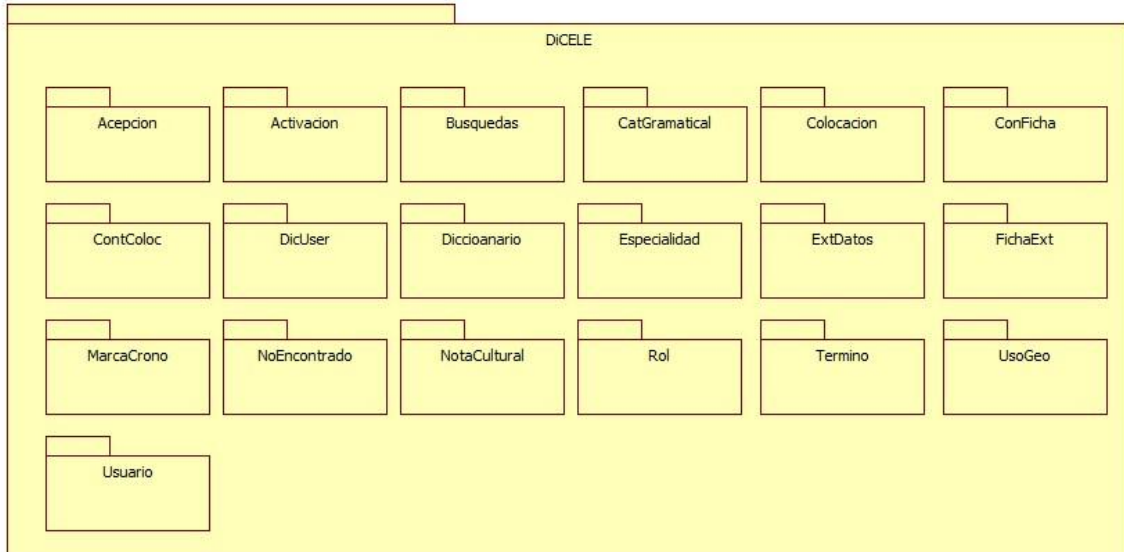
Conteo	Diccionario	Entrada
1	Prueba	zurubi
1	Prueba	surubí
1	Prueba	apology
1	Prueba	zurubí
2	Prueba	llama
1	Prueba	surubi
1	FALSOS AMIGOS	zurubi
1	FALSOS AMIGOS	surubí
1	FALSOS AMIGOS	surubi
1	FALSOS AMIGOS	apology
1	FALSOS AMIGOS	zurubí
2	FALSOS AMIGOS	llama
1	DICCIONARIO MONOLINGÜE	zurubi
1	DICCIONARIO MONOLINGÜE	apology
1	DICCIONARIO MONOLINGÜE	surubi
2	DICCIONARIO MONOLINGÜE	llama
1	DICCIONARIO MONOLINGÜE	surubí
1	DICCIONARIO MONOLINGÜE	zurubí

At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'Hecho en México, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), todos los derechos reservados 2012. Esta página puede ser reproducida con fines no lucrativos, siempre y cuando no se mutile, se cite la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, requiere permiso previo por escrito de la institución.'

Imagen 85. Ver palabras no registradas

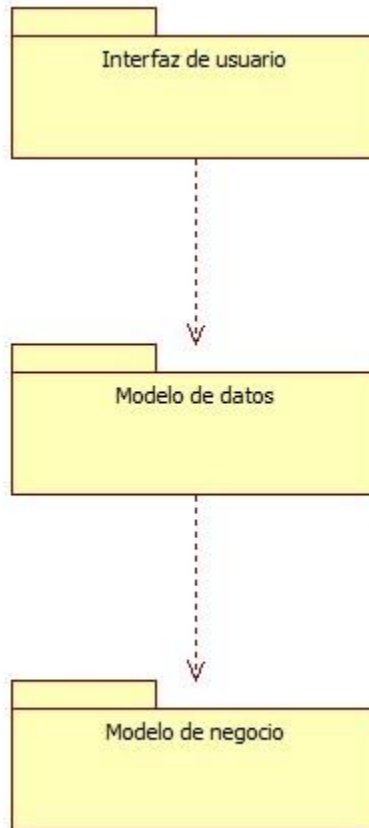
1.15 Diagrama de paquetes

A continuación se presenta el diagrama de paquetes del sistema, este nos sirve para representar la estructura lógica que tienen los elementos del sistema



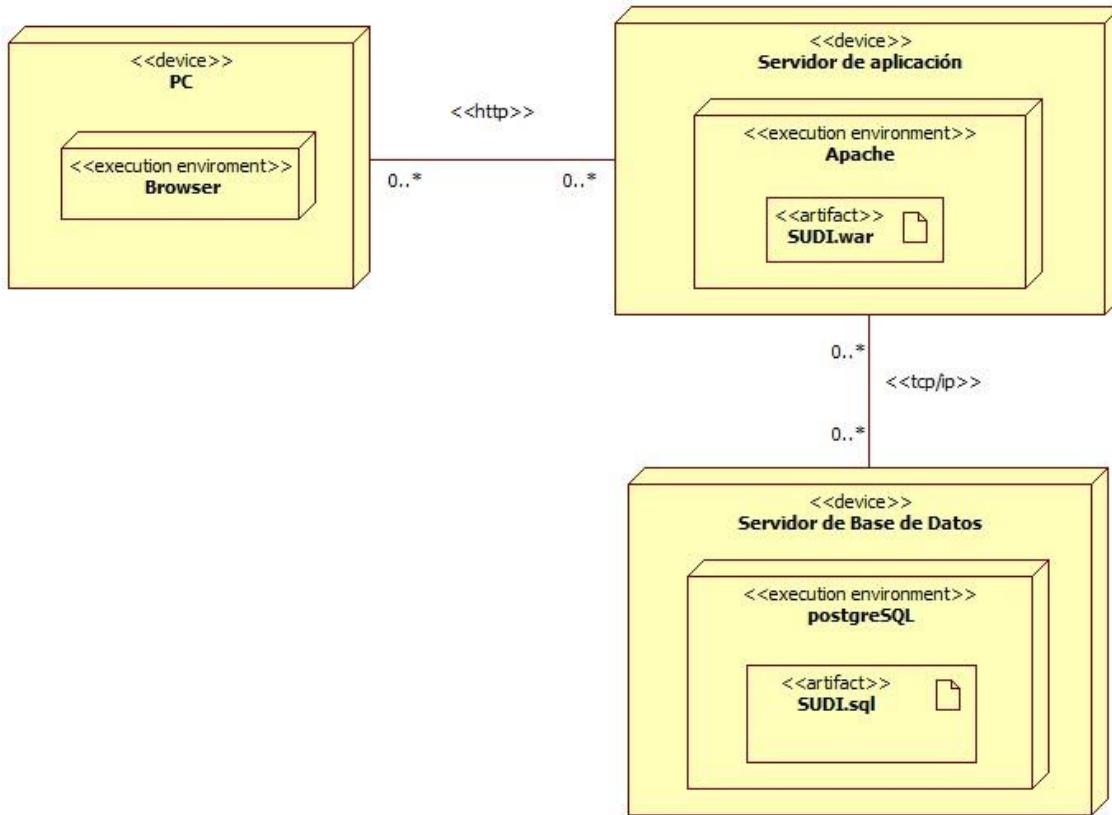
1.16 Diagrama de paquetes de alto nivel

A continuación se presenta el diagrama de paquetes de alto nivel, este nos sirve para representar la estructura jerárquica del sistema basado en el patrón MVC.



1.17 Diagrama de despliegue

A continuación se presenta el diagrama de despliegue, este nos sirve para representar el hardware utilizado en el sistema y su relación con el software que permitirá el funcionamiento del sistema.



Conclusiones

El sistema universitario de Diccionarios del CELE es una herramienta que logró satisfacer las necesidades de los profesores y alumnos del CELE, logro combinar las tecnologías de la información a favor de la docencia y presento un enfoque sistemático en la creación y consulta de diccionarios digitales. La combinación de las diferentes tecnologías dio como resultado una herramienta que da la posibilidad de manejar información en diferentes idiomas para su comprensión. Se alcanzó el objetivo de poner al alcance del público los diferentes materiales con los que cuenta el CELE y motivo a profesores en el uso de la herramienta para crear materiales didácticos que apoyaran a la comunidad de estudiantes.

Por otra parte, una vez terminado el sistema se tienen nuevas oportunidades para seguir desarrollando módulos que seguirán apoyando el área de estudio de la lexicografía y los temas relacionados con el estudio de la lengua.

Conclusiones personales

Gracias al tiempo dedicado a este proyecto logre corroborar los conocimientos adquiridos en la carrera, poniendo en práctica habilidades que fueron transmitidas por mis profesores en las aulas de clase, de igual manera me fue satisfactorio la experiencia adquirida en todo el proceso de desarrollo de este proyecto que me será de mucha utilidad en la vida laboral.

Bibliografía

1. **CELE-UNAM.** Centro de Enseñanza de lenguas Extranjeras. [En línea] 2010. [Citado el: 20 de 1 de 2012.] http://www.cele.unam.mx/avisos/InformeAnual_VerCompleta.pdf.
2. **Torres del Rey, Jesus.** *Investigaciones sobre lexicografía bilingüe.* 2009.
3. **Wikipedia.** Wikipedia the free encyclopedia. *Wikipedia the free encyclopedia.* [En línea] 1 de 3 de 2012. [Citado el: 12 de 3 de 2012.] http://en.wikipedia.org/wiki/IBM_Rational_Unified_Process.
4. —. Wikipedia la enciclopedia libre. *Wikipedia la enciclopedia libre.* [En línea] 8 de 1 de 2012. [Citado el: 15 de 3 de 2012.] http://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Solutions_Framework.
5. **extremeprogramming.org.** <http://www.extremeprogramming.org/>. <http://www.extremeprogramming.org/>. [En línea] 28 de 9 de 2009. [Citado el: 03 de 12 de 2012.] <http://www.extremeprogramming.org/>.
6. **Wikipedia.** Wikipedia la enciclopedia libre. *Wikipedia la enciclopedia libre.* [En línea] 2 de 3 de 2012. [Citado el: 15 de 3 de 2012.] <http://es.wikipedia.org/wiki/SCRUM>.
7. **ICONIX.** ICONIX Process. *ICONIX Process.* [En línea] [Citado el: 16 de 3 de 2012.] <http://iconixprocess.com/>.
8. **ISO.** International Organization for Standardization. [En línea] [Citado el: 12 de 08 de 2012.] <http://www.iso.org>.
9. **Pepitone, Julianne.** CNN Expansión. [En línea] 14 de Marzo de 2012. [Citado el: 15 de 11 de 2012.] <http://www.cnnexpansion.com/negocios/2012/03/14/la-enciclopedia-britanica-deja-el-papel>.
10. **Microsoft2.** Compilación condicionada. *Compilación condicionada.* [En línea] [Citado el: 7 de 12 de 2011.] <http://msdn.microsoft.com/es-mx/library/x435tkbk.aspx>.
11. **CELE-UNAM.** Departamento de Linguística Aplicada. *Departamento de Linguística Aplicada.* [En línea] 5 de 2 de 2011. [Citado el: 20 de 1 de 2012.] <http://dla.cele.unam.mx/dlaw/indice1.html>.
12. **Pepitone, Julianne.** CNN Expansión. [En línea] 14 de 03 de 2012. [Citado el: 1 de 10 de 2012.] <http://www.cnnexpansion.com/negocios/2012/03/14/la-enciclopedia-britanica-deja-el-papel>.