



Universidad Autónoma del Estado de México
UAEM



MANUAL DE REQUERIMENTOS

Biblioteca Digital

RIUAEMEX

INDICE

1.- Introducción.....	2
2.- Propósito	2
3.-Alcance	2
4.-Descripción general del producto	2
4.1.-Perspectiva del producto.....	2
4.2-Funciones del producto	2
4.3 Características del usuario	3
4.4 Requerimientos del usuario	3
4.5 Limitaciones	3
4.6Historial de versiones	3
5.-Arquitectura del sistema.....	4
5.1 Módulos del sistema.....	4
5.2 Componentes de los módulos.....	4
5.3 Componentes reutilizables	5
6.- Especificación de requerimientos del sistema.....	5
6.1 Requerimientos del sistema	5
7.- Modelos del sistema	6
• Diagramas UML de requerimientos del sistema.....	8
8.-Evolución del sistema.....	9
• Plan de mantenimiento y evolución	9
• Modelo de adquisición de peticiones de cambio	9
9.-Apéndices	10
• Requerimientos de Hardware	10
• Requerimientos de bases de datos	10
• Siglas y abreviaturas	11
10.-Conclusiones.....	11

1.- Introducción

Con las nuevas modalidades de enseñanza mixta y a distancia, se hizo la creación de un material de fácil acceso a un material de consulta por parte de los docente y alumnos, sin tener que utilizar o adquirir impresos los materiales.

2.- Propósito

La Biblioteca Digital ICO Teotihuacán pretende ofrecer a los alumnos y docentes un espacio endonde podrán consultar y descargar materiales como libros, revistas y material audiovisual de forma electrónica a través de internet.

3.-Alcance

Creado para lograr cubrir en su mayoría las necesidades de acceso a libros y artículos científicos durante el desarrollo de las unidades de aprendizaje de la carrera de Ingeniería en computación, todo esto mediante una plataforma digital confiable.

4.-Descripción general del producto

Es una recopilación de archivos, tales como, libros, audios, videos, imágenes y audiolibros que existen en formato **digital** y se ofrecen al público que lo busca o solicita.

4.1.-Perspectiva del producto

El sistema contará con una interfaz de usuario que se podrá visualizar a través de un navegador web, en la cual los usuarios podrán identificarse en el sistema, consultar y en algunos casos descargar libros, revistas u otros materiales de apoyo. Para esto el sistema estará disponible a través de internet.

4.2-Funciones del producto

Interfaces a. Web (conexión a internet por medio de un navegador web)

Conexión a una BD

Formularios

- Administrar libros, tesis, revistas, audio y video. a. Descarga de material
- Consulta online del material
- Registro de algún material de donación como tesis, documentos o material audiovisual de la biblioteca del usuario
- Actualizar la lista de materiales disponibles
- Administrar usuarios. a. Registrar nuevos usuarios
- Modificación de datos de usuarios
- Bajas o eliminación de usuarios

4.3 Características del usuario

- Estudiantes de la carrera de Ingeniería en computación (ICO).
- Docentes de la carrera de ICO.
- Coordinador que administrará el sistema.
- Estudiantes de servicio social (administrando el sistema).
- Egresados de la carrera

4.4 Requerimientos del usuario

- El sistema debe permitir registrar solo a usuarios de la institución CU UAEM VT. (estudiantes, profesores, egresados, etc.).
- El sistema debe permitir el acceso a usuarios registrados.
- El sistema debe mostrar una ventana principal para los usuarios.

4.5 Limitaciones

Este sistema solo se enfoca y contiene material específico para la carrera de Ingeniería en sistemas, pero se diseñará la posibilidad de evolucionar a otras carreras.

4.6 Historial de versiones

La Biblioteca Digital ICO, es un proyecto de reciente planteamiento, por lo que no existen versiones anteriores entonces esta es la primera versión:

Versión 0.001 del 7 de agosto 2021

Información del proyecto

La Biblioteca Digital ICO Teotihuacán fungirá como una herramienta que contendrá un ampliorepositorio de material bibliográfico en formatos electrónicos únicamente. Servirá para tener bibliografía mínima para cada una de las asignaturas del plan de ICO. Los materiales que se administrarán serán:

- ✓ Libros electrónicos.
- ✓ Tesis de egresados
- ✓ Revistas indexadas en formato electrónico
- ✓ Material audiovisual
- ✓ Infografías

5.-Arquitectura del sistema

Se pretende satisfacer al usuario con sus necesidades donde una apariencia agradable para el usuario pueda ser vista desde cualquier dispositivo (PC, Teléfonos, etc.).

Se creará una sección enfocada al uso exclusivo del usuario donde este pueda no solo iniciarsección, sino de igual manera pueda configurar parámetros de su cuenta de usuario.

Al final de la misma se encontrará los agradecimientos correspondientes a las fuentes de información que correspondan, así como las fuentes de comunicación que permitirán obtener opiniones del sitio y de posibles mejoras.

5.1 Módulos del sistema

- ✓ Módulo de usuarios
 - ✓ Módulo de material bibliográfico
 - ✓ Módulo de material audiovisual

5.2 Componentes de los módulos

- Módulo de usuario
 - Ventana de logeo.
 - Formulario de registro nuevo usuario.
 - Modificar datos del usuario
 - Eliminar un usuario
- Módulo de material bibliográfico
 - Categorías
 - Libros
 - Tesis
 - Revistas digitales
 - Infografías
 - Descargar

- Leer en línea
- Módulo de material audiovisual
 - Categorías
 - Audio
 - Videos
 - Descargar
 - Ver en línea

5.3 Componentes reutilizables

- ✓ Menú
- ✓ Encabezados
- ✓ Conexión con BD

6.- Especificación de requerimientos del sistema

Debe describir los requerimientos funcionales y no funcionales con más detalle. Si es necesario, también se pueden agregar más detalles a los requisitos no funcionales. Pueden definirse interfaces con otros sistemas.

6.1 Requerimientos del sistema

Será necesario que el USUARIO disponga del sistema en perfecto estado con las siguientes características:

1. El sistema permite registrar solo a usuarios en específico.
2. El sistema permite modificar datos del usuario.
3. El sistema permite eliminar un usuario.
4. El sistema permite dar de alta algún recurso electrónico (libro, revista, tesis, etc.).
5. El sistema permite eliminar recursos electrónicos.
6. El sistema debe permitir la administración de los recursos electrónicos.
7. El sistema contiene una interfaz intuitiva y fácil de manejar.
8. El sistema contiene una sección de búsqueda de recursos electrónicos.
9. El sistema ofrece acceso universal a los documentos digitales.

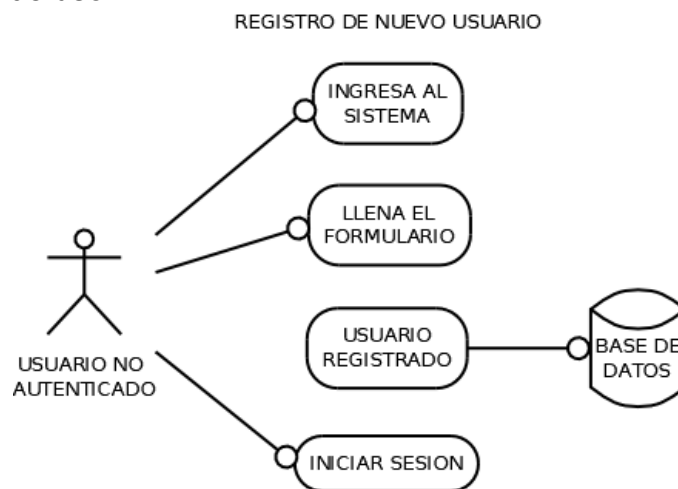
7.- Modelos del sistema

Pueden incluir modelos gráficos del sistema que muestren las relaciones entre componentes del sistema, el sistema y su entorno. Ejemplos de posibles modelos son los modelos de objeto, modelos de flujo de datos o modelos de datos semánticos.

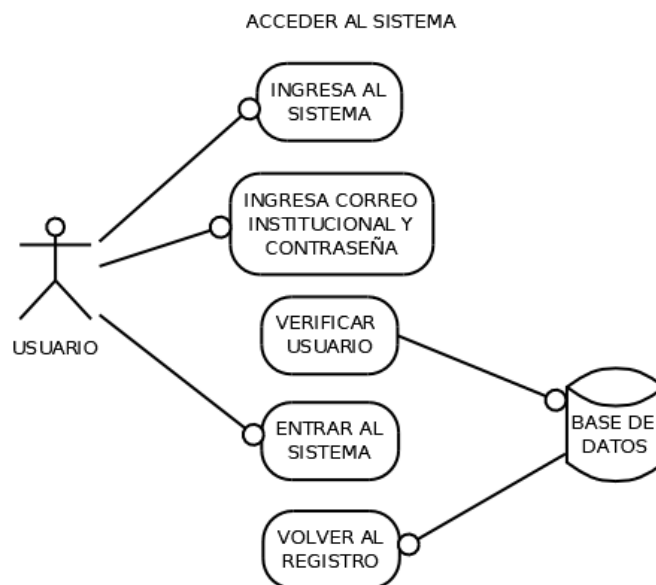
Este capítulo incluye modelos de sistemas gráficos que muestran las relaciones entre los componentes del sistema y el sistema y su entorno. Ejemplos de modelos posibles son modelos de objetos, modelos de flujo de datos o modelos de datos semánticos.

Diagramas UML de requerimientos de usuario.

1 diagrama casos de uso

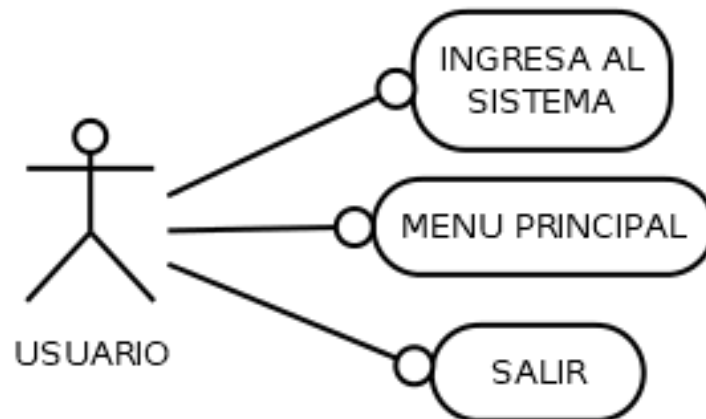


2 diagrama casos de uso



3 diagrama casos de uso

ENTRAR AL MENU PRINCIPAL



4 diagrama casos de uso

ENTRAR CON PRIVILEGIOS

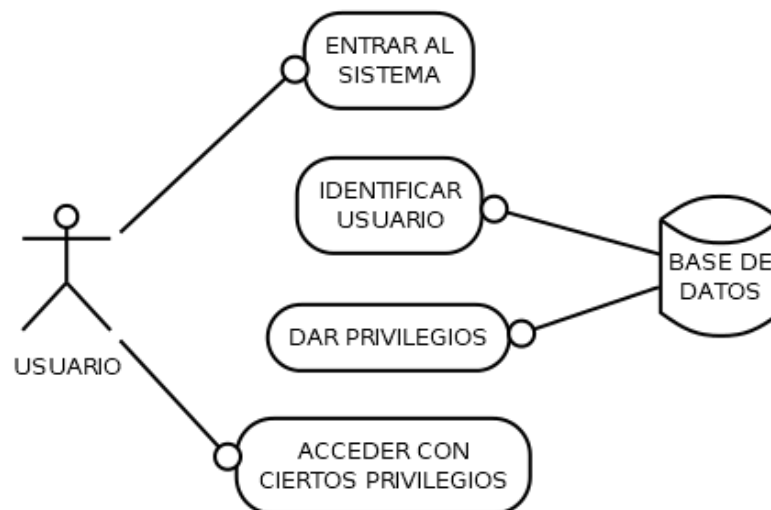
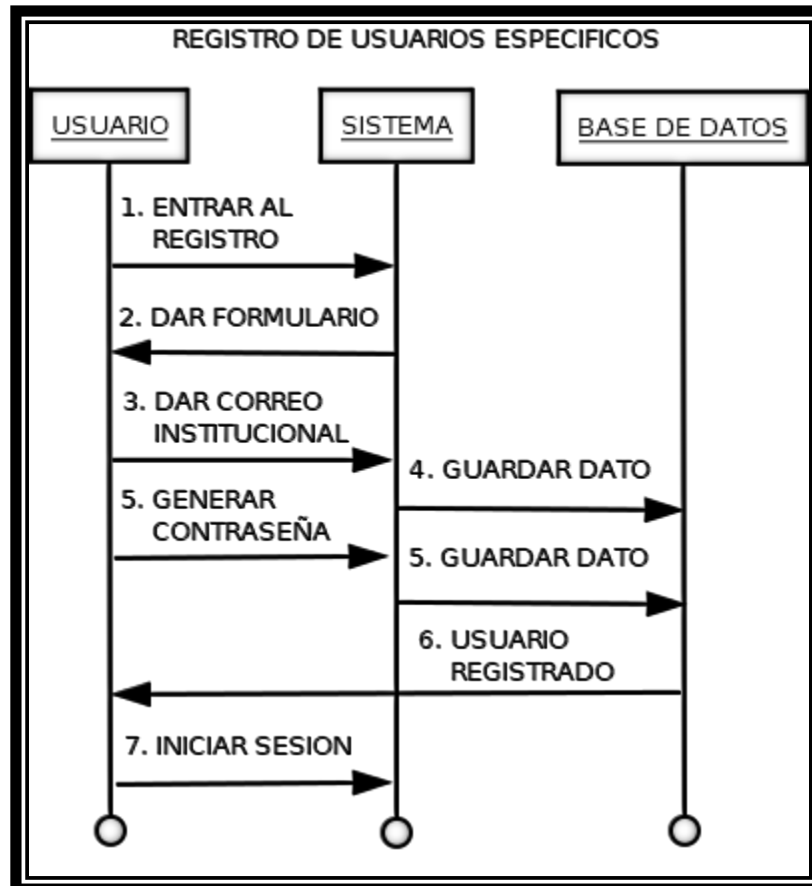


Diagrama casos de uso

- Diagramas UML de requerimientos del sistema.

1.- Diagrama de secuencia



8.-Evolución del sistema

Describe los supuestos fundamentales en los que se basa el sistema y cualquier cambio anticipado debido a la evolución del hardware, las necesidades cambiantes del usuario, etc. Esta sección es útil para los diseñadores de sistemas, ya que puede ayudarlos a evitar decisiones de diseño que limitarían los posibles cambios futuros en el sistema.

- Plan de mantenimiento y evolución

Se llevará el control de mantenimiento por medio de la creación de una hoja de Excel, esta será compartida con todos los usuarios del sistema, aquí los mismos usuarios podrán sugerir y pedir modificaciones con sus debidas causas.

El equipo de mantenimiento estará formado por 3 personas, todas bajo el mando del coordinador.

Ligada a la hoja compartida, estará una agenda donde los mantenimientos de equipos y software estarán calendarizados.

Se manejarán 3 tipos de mantenimiento:

- Correctivo
- Adaptativo
- Perfectivo

El contenido del acervo se actualizará constantemente por medio de los agentes de servicios social.

- Modelo de adquisición de peticiones de cambio

La hoja de peticiones de Excel contendrá los siguientes campos:

- ID de la petición
- Descripción
- Área que la solicita
- Fecha
- Causas por la cual hace la petición
- Categoría
- Validación
- Aprobación
- Fecha Inicio
- Fecha Término

9.-Apéndices

Estos proporcionan información detallada y específica relacionada con la aplicación que se está desarrollando, por ejemplo, descripciones de hardware y bases de datos. Los requisitos de hardware definen las configuraciones mínimas y óptimas para el sistema. Los requisitos de la base de datos definen la organización lógica de los datos utilizados por el sistema y las relaciones entre los datos.

- Requerimientos de Hardware

Los requerimientos de hardware serán mínimos, por lo que con el simple hecho de tener un dispositivo (Teléfono, Tablet, PC, Laptop) con internet podrás acceder a la Biblioteca Digital del CO Teotihuacán, y descargar o ver los diversos materiales que en ella se encuentran.

- Requerimientos de bases de datos

La base de datos deberá estar bien distribuida y será amplia en cuanto a datos de los usuarios y materiales se refiere, para esto se elaborarán las tablas de acuerdo a lo siguiente:

- Usuario

- ID de usuario
- Nombre
- Apellidos
- No. De Cuenta
- Correo institucional
- Fecha de Nacimiento
- Semestre
- Licenciatura

- Material de lectura

- ID de material
- Tipo (Tesis, Libro, Revista, Infografía)
- Título
- Autor(es)
- Fecha
- Editorial
- Categoría

- Material audiovisual
 - ID de material
 - Tipo (Audio o video)
 - Título
 - Autor(es)
 - Categoría
- Consultas y Descarga
 - ID de operación
 - Operación (Consulta/Descarga)
 - Fecha de operación
 - ID de material
- Modificaciones de usuarios
 - ID de operación
 - ID de usuario
 - Datos a modificar
 - Fecha
- Siglas y abreviaturas
 - ICO: Ingeniería en Computación
 - ISO: Organización Internacional de Normalización
 - IEC: Comisión Electrotécnica Internacional
 - IEEE: Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos
 - UAEM: Universidad Autónoma del Estado de México

10.-Conclusiones

Como parte del proceso de desarrollo de software, es un puente importante hacia otras etapas, el diseño, la implementación, la validación y el mantenimiento. Esto significa que una descripción completa de los requerimientos garantiza el desarrollo de un buen producto final. Sin embargo, la obtención y especificación de los requerimientos son dos situaciones problemáticas que todo ingeniero de software enfrenta.

