Arturo Reyes

Arturoreyespaniagua@gmail.com

Resumen corto

Documento donde se definen los requerimientos en base del IEE 830 1998 para el proyecto SIE (sistema Integral de Expedientes).

Documento de análisis de requerimientos

Sistema Integral de Expedientes

Contenido

[1. Introducción 2](#_Toc193874728)

[1.1 Propósito 2](#_Toc193874729)

[1.2 Alcance 2](#_Toc193874730)

[1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 2](#_Toc193874731)

[2. Descripción general 3](#_Toc193874732)

[2.1 Perspectiva del producto 3](#_Toc193874733)

[2.2 Funcionalidad del producto 3](#_Toc193874734)

[2.3 Características del usuario 3](#_Toc193874735)

[2.4 Restricciones 4](#_Toc193874736)

[Base de datos: 4](#_Toc193874737)

[Documentación: 4](#_Toc193874738)

[3. Requerimientos específicos 4](#_Toc193874739)

[3.1 Interfaces externas 4](#_Toc193874740)

[3.1.1 Interfaz de usuario: 5](#_Toc193874741)

[3.1.2 Interfaz de hardware 5](#_Toc193874742)

[3.1.3 Interfaz de software: 5](#_Toc193874743)

[3.1.4 Interfaz de comunicación 5](#_Toc193874744)

[3.2 Requerimientos funcionales 6](#_Toc193874745)

[3.2.1 Manejo de usuario, registrarse, ingresar y darlos de baja. 6](#_Toc193874746)

[3.2.2 Tabla DE expedientes. 6](#_Toc193874747)

[3.2.3 CRUD de los expedientes en una base de datos SQL. 7](#_Toc193874748)

[3.2.4 Manejo de cuentas 7](#_Toc193874749)

[3.2.4.1 Formulario/datos de usuarios 7](#_Toc193874750)

[3.2.4.2 CRUD de los usuarios en una base de datos SQL. 8](#_Toc193874751)

[3.2.5 Formulario de PDF 8](#_Toc193874752)

[3.2.5.1 Datos de los PDF s en datos SQL. 8](#_Toc193874753)

[3.2.5.2 CRUD de los PDF en una base de datos SQL. 8](#_Toc193874754)

[3.2.6 Visualizador de PDF. 8](#_Toc193874755)

[4 Referencias 9](#_Toc193874756)

# 1. Introducción

## 1.1 Propósito

Documento de análisis de requerimientos para delimitar y establecer el alcance, funcionalidad y requerimientos que debe cubrir y realizará el programa. Con la finalidad de que ambas partes (tanto el desarrollador como la organización) estén de acuerdo con lo que se plantea diseñar limitando los malentendidos.

## 1.2 Alcance

* El sistema por desarrollar se denominará **Sistema Integral de Expedientes (SIE)**. Contará con un sistema de gestión de usuarios, una tabla donde se desplegarán los expedientes guardados y un formulario para el ingreso de nuevos expedientes.
* La capacidad de cargar archivos PDF y asociarlos a su correspondiente expediente.
* Capacidad de visualizar PDF.

## 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

**SIE:** Sistema Integral de Expedientes. Es el nombre dado a este proyecto por su servidor.

**Frontend:** Es la parte de la plataforma que los usuarios ven, es decir el lado del cliente con la que interactúa directamente.

**Backend:** Es la lógica de un sitio, este se encarga de la lógica del negocio (en este caso sistema), de recibir y devolver datos procesados a las apps y sitios web, en forma de que facilite la navegación, se garantice el funcionamiento y la seguridad de diferentes funciones

**CRUD:** Acrónimo en inglés para las siglas create, read, update y delete, estas son las funciones básicas que cualquier sistema básico debería poder realizar, son esenciales para las bases de datos y el manejo de información en cualquier aplicación.

**PDF:** Formato de almacenamiento de documentos digitales independiente de plataformas de software o hardware.

**Debe**: En programación la palabra “debe” se utiliza para expresar que algo es necesario u obligatorio. Por ejemplo, “debe” se utiliza para indicar que un programa debe ser creado o que un objeto debe ser inicializado. Es una forma de especificar requisitos o condiciones en el código fuente.

**JS:** Lenguaje de programación interpretado, que se utiliza comúnmente para añadir interactividad a las páginas WEB. Se ejecuta en el navegador de usuario y permite manipular HTML, responder a eventos y comunicarse con el servidor.

# 2. Descripción general

## 2.1 Perspectiva del producto

En la unidad de sistemas de educación básica del gobierno del estado de México realiza un documento llamado expediente, este es guardado en formato PDF y almacenado en un directorio. Todo esto lleva un registro en la plataforma de Sheets en Windows. El sistema debe pasar a cubrir estas funciones.

## 2.2 Funcionalidad del producto

* Funcionalidades del manejo de usuario, registrarse, ingresar y darlos de baja.
* Formulario para poder ingresar los datos del expediente.
* Llevar un registro de los expedientes: se requiere una herramienta para que convierta en los JSON o en un objeto para el posterior manejo del sistema
* Almacenar el registro en una base de datos SQL.
* Eliminar los registros de la base de datos.
* Leer los archivos de la base de datos.
* Modificar los archivos de la base.
* Poder almacenar, ligar y visualizar los PDF a los expedientes en la base de datos.
* Respaldar los datos cada viernes.

## 2.3 Características del usuario

El programa deberá contar con dos tipos de usuario con diferentes niveles de privilegios.

**Usuario Estándar**

Perfil: Experiencia en el uso de formularios básicos y tablas de Excel.

Funciones:

* Almacenar los registros de los expedientes
* Cargar archivos en formato PDF
* Administrar el uso de expedientes

**Usuario Administrador**

Perfil: Experiencia en el manejo de personal, formularios básicos y tablas de Excel.

Funciones:

* Registrar usuarios
* Administrar expedientes
* Administrar y corregir errores de registros de usuarios y expedientes

## 2.4 Restricciones

### Base de datos:

El programa debe ser basado en SQL y debe tener como principal herramienta SQL server.

### Documentación:

El código debe estar documentado para la posterior modificación, actualización o restructuración. Por lo que se deberá crear diagramas de secuencia (para visualizar el paso de información dentro del sistema), diagrama de flujo (para que la gente no técnica entienda el procedimiento que se realiza dentro del sistema), diagrama entidad relación (para el entendimiento grafico de la base de datos), manual de usuario (para los usuarios) , análisis de requerimientos y manual de desarrollo.

# 3. Requerimientos específicos

## 3.1 Interfaces externas

El programa consta de las siguientes tareas básicas:

* Guardar expediente
* Cargar expediente
* Actualizar expediente
* Validar datos del expediente
* Registrar usuario
* Ingresar usuario:
* Borrar usuario
* Cargar PDF
* Borrar PDF
* Visualizar PDF

3.1.1 Interfaz de usuario:

**Ingresar (Login):** Muestra un formulario para poder ingresar a la aplicación.

**Registrar usuario (Register):** Muestra un formulario para poder registrar los usuarios.

**Lista de usuarios activos en el sistema (userList):** muestra la lista de usuarios del sistema.

**Modificar Usuario (userForm):** Formulario con la posibilidad de modificar contraseña o nombre de algún usuario despistado.

**Tabla de expedientes:** una tabla en la cual el usuario pueda visualizar los expedientes registrados por él y otros usuarios. Posibilidad de buscar un registro en particular.  
**Formulario de expedientes (expedientesForm):** formulario donde el usuario puede registrar un nuevo formulario.

**Formulario de actualización de expediente:** Formulario donde se pueda actualizar expediente.

* + 1. Interfaz de hardware

Mediante el uso del ratón, el teclado y un navegador web de la computadora el podrá interactuar con el sistema (SIE). El ratón podrá permitir al usuario moverse a través de las interfaces, el teclado permitirá llenar la mayoría de los formularios.

3.1.3 Interfaz de software:

SIE será una aplicación web implementada en JS que podrá ejecutarse en cualquier explorador de internet (Mozilla Firefox, Edge, Brave, Chrome). La base de datos estará en el manejador de SQL Server en un total de 1 base de datos y 3 tablas

* + 1. Interfaz de comunicación

implementar un protocolo de comunicación para que el sistema pueda comunicarse entre sus partes, en este caso el Backend y Frontend en este caso es libre por lo que la propuesta es http que es la más conocida.

## 3.2 Requerimientos funcionales

### 3.2.1 Manejo de usuario, registrarse, ingresar y darlos de baja.

El usuario debe poder ingresar a través de una cuenta previamente registrada y dada de alta, el usuario por el usuario, este debe contar con seguridad para que los demás no puedan ingresar a su cuenta,

El sistema debe contar con el rol de usuario y administrador. El usuario podrá ingresar expedientes, actualizarlos, borrarlos y acceder a ellos. Mientras que el administrador puede acceder a las funciones de usuario y registrar usuarios, borrar usuarios y modificar usuarios.

### 3.2.2 Tabla DE expedientes.

El sistema debe poder desplegar una tabla con los atributos de mayor peso dentro de la base de datos de expedientes. Los expedientes contienen la siguiente información número de expediente, estado, fecha de recepción, folio de seguimiento, fecha límite, solicitante, asunto, responsable asignado, fecha de respuesta, numero de oficio de respuesta, observaciones, archivado, número de expediente.

El formato de los datos del expediente de los oficios tanto físicos como lo que llegan por correo que se reciben de manera física en el departamento de información sistemas para su atención son los siguientes:

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Descripción |
| ID expediente | Identificador numérico para la organización del expediente. |
| Estado de atención | ESTADO: Atendido o no atendido. |
| Estado del proceso | PROCESO: Concluido, en proceso y cancelado. |
| Estado de relevancia | Datos: Urgencia y conocimiento. |
| Fecha de recepción | RECEPCION la fecha en la que la organización recibió el O LOS documento. |
| Folio de seguimiento | Identificador de la actividad en conjunto. |
| Fecha límite | Formato Date, de la fecha en la limite que la organización. |
| Solicitante | Cadena con el Nombre de la persona. |
| Asunto | Cadena con el asunto que el expediente representa para la organización. |
| Responsable asignado | Cadena con el nombre del responsable encargado del expediente para la organización |
| Fecha de respuesta | Formato date: Fecha en la que se respondió el documento. |
| Número de oficio de respuesta | Número identificador para la organización ligada de expediente de respuesta. |
| Observaciones | Cadena con las observaciones relacionadas con el expediente. |
| Archivado | El expediente fue archivado o no |

*Tabla 1 datos de los expedientes de acuerdo con la entrevista*

### 3.2.3 CRUD de los expedientes en una base de datos SQL.

Cada uno de los datos de los expedientes detallados en la tabla 1 deberán poder Crearse, leerse, actualizarse y eliminarse de la base de datos.

### 3.2.4 Manejo de cuentas

Inicio de sesión, registro de usuario y dar de baja usuario en el sistema.

### 3.2.4.1 Formulario/datos de usuarios

El sistema debe contar con la capacidad de filtrar a los usuarios en 3 categorías, personas no usuarias las cuales rechazara el sistema, usuarios del sistema, quienes interactuaran con el sistema de registros y un administrados quien contara con las mismas funciones que el usuario, pero este podrá interactuar con el sistema de usuarios. Podrá eliminar y crear usuarios, actualizar sus datos.

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Descripción |
| Id | Identificador para el sistema de los usuarios del sistema. |
| Nombre de usuario | Nombre que mostrar el sistema para la identificación del usuario por parte de otros miembros del sistema. |
| Contraseña | Cadena de acceso de los usuarios ligada a su cuenta |
| role | Si el usuario cuenta con privilegios de administrador o usuario normal |

*Tabla 2 datos del sistema usuario*

### 3.2.4.2 CRUD de los usuarios en una base de datos SQL.

Cada uno de los datos del usuario que se muestran en la tabla 2 deberán poder Crearse, leerse, actualizarse y eliminarse de la base de datos.

### 3.2.5 Formulario de PDF

El sistema debe de poder cargar y almacenar PDFs ligados a sus respectivos expedientes, deberá poder desplegarse en alguna interfaz para que el usuario final pueda hacer uso de este, por lo que deberá poder cargarlo de los directorios de la computadora en la que se encuentre. El documento contara con los datos:

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Descripción |
| Id | Identificador dentro de la tabla de las bases de datos ligada al registro del PDF. |
| Nombre del archivo | Cadena con el Nombre del archivo. |
| Archivo | Archivo PDF (en bases de datos SQL el formato es LONGBLOB. |
| Fecha de subida | Fecha en la que se cargó el archivo |

*Tabla 3 datos del sistema relacionados al PDF*

### 3.2.5.1 Datos de los PDF s en datos SQL.

El sistema debe contar con la capacidad de crear registros de PDF s ligados a sus respectivos expedientes.

### 3.2.5.2 CRUD de los PDF en una base de datos SQL.

El sistema deberá poder Crearse, leerse, actualizarse y eliminarse de la base de datos un archivo PDF ligado.

### 3.2.6 Visualizador de PDF.

El PDF debe poder visualizarse al leerse los archivos LONGBLOB de la base de datos.

## 4 Referencias

IEEE-SRD-830-1998 Recommended Practice for Software Requirements Specifications.

Gómez Fuentes, M. del C. (Ed.). (2011). *Notas del curso: Análisis de requerimientos* (1.a ed.). Universidad Autónoma Metropolitana. ISBN: 978-607-477-442-9

Entrevista con Rocío persona que actualmente ocupa el programa, el funcionamiento del programa.