

UACM



Diseño de software

Implementación DB

SAR

Valadez Carmona Guadalupe Yamileth

Rodríguez Cervantes Kevin Manzur

Cruz Ovando Cristela Adelaida

HISTORIAL DE VERSIONES

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	AUTOR@S
30/01/2025	0.50	[- Versión preliminar de la Implementación de la base de datos.	Guadalupe Yamileth, Manzur Rodriguez, Cristela Adelaida
04/02/2025	1.50	[- Nuevo formato del documento. [- Requisitos para la construcción de la DB.	Guadalupe Yamileth, Manzur Rodriguez, Cristela Adelaida
21/02/2025	2.00	[- Actualización del documento, siguiente el 'Estándar de Documentación V - 2.0'	Manzur Rodriguez

INDICE

1. Usuarios	1
2. Archivos	1
3. DB Comunidad	2
4. DB Visitantes	2
5. DB Vigilante	2
6. Definiciones, acrónimos y abreviaturas	3
7. Bibliografía.....	3

1. Usuarios

Crear 3 usuarios diferentes, los cuales permitan la conexión a las diferentes bases de datos. La información de los usuarios, debe contener lo siguiente.

Usuario	Contraseña	Base de datos	Permisos
Longitud 15	Longitud 20	Comunidad	Lectura
Longitud 15	Longitud 20	Visitantes	Lectura, escritura
Longitud 15	Longitud 20	Vigilantes	Lectura

1. Cabe mencionar, que los nombres para las bases de datos, no deben contener caracteres acentuadas.
2. Para las contraseñas, estas deben tener combinaciones, todas las contraseñas deben ser diferentes. Estas deben contener forzosamente los caracteres '()/!/*-+'.

2. Archivos

En la versión del proyecto 'V – 4.0', los archivos imágenes eran almacenados en la base de datos, de forma que se descomponían en bytes, y se guardaban con tipo **LONGBLOB**. Contemplando los nuevos requisitos solicitados, que el código será implementado para un sistema web.

Se requiere un análisis, por parte de la encargada de la base de datos, para determinar si es conveniente seguir utilizando esta forma de guardar los archivos.

El análisis debe contener los apartados.

- › Veneficios de guardar archivos en la base de datos en tipo **LONGBLOB**.
- › Desventajas de guardar archivos en la base de datos en tipo **LONGBLOB**.
- › Problemas comunes, de guardar los archivos de esta manera.
- › Si en posteriores versiones, se implementara una función en el sistema, que permita descargar todos los archivos, y que estos formen un archivo ".zip". De manera, que, de ser requerido, se forme un archivo ".zip", en el servidor, el cual contenga todos los archivos almacenados, y este archivo lo descargue un usuario. ¿Existiría un problema al crear el archivo ".zip", si alguno de los archivos subidos, presentara un problema?
- › Contemplando el caso, que el sistema, muestre una lista de todos los archivos (19,000 registros), existiría un error al mostrar tantos archivos en e navegador, o por parte del servidor.
- › Si guardar los archivos de manera **LONGBLOB**, ya no es conveniente. ¿Se podría guardar solo la ruta del archivo en la DB, y el archivo original, se guarde en una carpeta del servidor?
- › Actualmente, se esta implementando el cifrado-descifrado OpenSSL, por lo cual la información se guarda en tipo TEXT. ¿Es conveniente guardar la información cifrada en la DB, con el tipo TEXT, o es necesario guardar la información, con otro tipo?

3. DB Comunidad

Almacena la información de los estudiantes, trabajadores (docentes, personal administrativo, investigadores, etc.), esta, contiene los siguientes campos:

DB Comunidad	
idComunidad	VARCHAR(9)
Nombre	TEXT
Apellido paterno	TEXT
Apellido materno	TEXT
Ocupacion	TEXT
Fotografia	VARCHAR(15)
QR	VARCHAR(15)
Fecha	DATETIME

4. DB Visitantes

Almacena la información de los usuarios que deseen entrar al plantel educativo, como estos no pertenecen a la comunidad, se les considera visitantes.

DB Visitantes	
idVisitante	VARCHAR(15)
Nombre	TEXT
Apellido paterno	TEXT
Apellido materno	TEXT
Motivo	TEXT
Identificacion	VARCHAR(15)
QR	VARCHAR(15)
idVigilante	VARCHAR(30)

5. DB Vigilante

Almacena la información de acceso de los vigilantes, con la cual le permitirá acceder al sistema.

DB Visitantes	
idVigilante	VARCHAR(30)
Nombre	TEXT
Apellido paterno	TEXT
Apellido materno	TEXT
fechaAcceso	DATETIME
Fotografia	VARCHAR(15)

6. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- › **SAR:** “Sistema de Acceso Rápido” (SAR).
- › **UACM:** Universidad Autónoma de la Ciudad de México.
- › **Comunidad:** Estudiantes y trabajadores.
- › **Trabajadores:** Personal docente e investigador, Personal de administración y servicios y Personal de vigilancia.
- › **Campus:** Área de instalaciones universitarias donde se realizan actividades académicas y administrativas.
- › **Servidor:** Sistema informático que proporciona recursos y servicios a otros ordenadores a través de una red.
- › **Base de Datos:** Conjunto organizado de datos almacenados electrónicamente, permitiendo su gestión y actualización.
- › **Normativas:** Reglas y directrices establecidas por una autoridad para regular comportamientos y acciones.
- › **Políticas:** Normas que regulan las actividades y comportamiento dentro de la institución.
- › **UI (User Interface):** UI significa Interfaz de Usuario. Se refiere a la parte del software con la que los usuarios interactúan directamente. El diseño de UI se enfoca en la disposición visual y la presentación de los elementos en la pantalla.
- › **UX (Experiencia de Usuario):** UX Se refiere a la experiencia general del usuario al interactuar con el software. El diseño de UX abarca aspectos más amplios que solo la apariencia y se centra en cómo se siente el usuario durante el uso del producto.
- › **QA (Aseguramiento de la Calidad):** Es un proceso integral que se enfoca en asegurar que el software cumpla con los estándares de calidad y que funcione correctamente según los requisitos definidos.
- › **Formador:** Es un profesional encargado de capacitar a los usuarios, desarrolladores, y otros miembros del equipo sobre el uso de software, herramientas o metodologías específicas.
- › **Visitante:** Usuario final, el cual no pertenece de ninguna manera al plantel educativo.
- › **DB:** Base de datos de la UACM.
- › **Usuario:** Persona que desea acceder a la institución educativa.

7. Bibliografía

- A.U.S. Gustavo Torossi. Diseño de Sistemas. El proceso unificado de desarrollo de Software.
- Cervantes, Velasco, Castro; Arquitectura de Software. Conceptos y Ciclo de Desarrollo; Cengage Learning, 2016.