

UACM



Diseño de software

Campo Semántico

SAR

Valadez Carmona Guadalupe Yamileth

Rodríguez Cervantes Kevin Manzur

Cruz Ovando Cristela Adelaida

HISTORIAL DE VERSIONES

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	AUTOR@S
31/01/2025	4.10	[- Nuevo formato del documento.	Guadalupe Yamileth, Manzur Rodriguez, Cristela Adelaida
21/02/2025	4.20	[- Actualización del documento, siguiente el 'Estándar de Documentación V - 2.0'	Manzur Rodriguez

INDICE

1. Actores.....	1
1.1. Actor.....	1
2. Componentes y Clases Principales	1
2.1. Vistas.....	1
2.2. Usuario	1
2.3. Base	1
2.4. newQR:.....	1
3. Acciones y Operaciones Clave	2
3.1. Consulta y Búsqueda:.....	2
3.2. Registro y Presentación de Información:.....	2
3.3. Generación de Códigos QR:.....	2
4. Flujo de Interacción del Sistema	2
5. Definiciones, acrónimos y abreviaturas	2
6. Bibliografía.....	3

1. Actores

1.1. Actor

Representa al usuario o entidad externa que interactúa con el sistema. El Actor realiza una consulta o una solicitud de información a través del sistema.

- › Campo semántico: Usuario, Cliente, Sistema Externo.

2. Componentes y Clases Principales

2.1. Vistas

Diferentes vistas que gestiona las solicitudes del usuario, muestran la información y envía respuestas. Es el punto de contacto entre el usuario y el front-end del sistema.

- › **Métodos:** Consta de diferentes métodos, dependiendo de la vista y el controlador.
- › **Campo semántico:** Interfaz de Comunicación, Interacción Usuario-Sistema, Presentación de Datos.

2.2. Usuario

Clase encargada de verificar y validar la información solicitada, realizando consultas a las DB de manera dinámica.

- › **Métodos:** Se encargan de buscar la matrícula en las diferentes bases de datos, con la cual determinamos si pertenece a la comunidad o es un visitante. Retorna la información de la consulta realizada.
- › **Campo semántico:** Validación de Información, Lógica de sistema, Búsqueda de Datos.

2.3. Base

Realiza las diferentes operaciones en la DB, esta se conecta a distintas DB de una manera dinámica.

- › **Atributos:** host, usuario, password, nombre_base, sdbh, stmt, error.
- › **Métodos:** __construct(\$host, \$usuario, \$password, \$nombre_base), query(\$sql), bind(\$parametro, \$valor, \$tipo = null), registros(), registro(), rowCount(), close().
- › **Campo semántico:** Guarda la información de la comunidad, información de acceso para los vigilantes o los visitantes.

2.4. newQR:

Genera un nuevo QR para un usuario visitante, mediante el identificador.

- › **Métodos:** newQR(\$identificador).

- › **Campo semántico:** Generación de Códigos QR, Identificación Digital.

3. Acciones y Operaciones Clave

3.1. Consulta y Búsqueda:

Proceso en el cual el usuario (Actor) realiza una solicitud de información que es procesada por el sistema a través del modelo “Usuario”, que delegan la búsqueda a las bases de datos.

- › **Clases involucrada:** Usuario
- › **Métodos:** __construct(), setComunidad(\$datos), setMenor(\$datos), buscaMat(\$identificador), getVisitante(\$identificador), getPdf(\$identificador).
- › **Campo semántico:** Búsqueda de Información, Consultas en Bases de Datos.

3.2. Registro y Presentación de Información:

Una vez que los datos son verificados, son enviados al usuario y mostrados a través de una vista. Se puede registrar a un visitante.

- › **Clases involucrada:** Usuario
- › **Métodos:** guardaVisitante(\$datos)
- › **Campo semántico:** Presentación de Datos, Visualización, Registro de Información.

3.3. Generación de Códigos QR:

El sistema genera códigos QR para ser usados como medio de identificación o validación dentro del sistema.

- › **Clases involucradas:** newQR.
- › **Métodos:** newQR(\$identificador).
- › **Campo semántico:** Identificación mediante Código QR, Generación de Códigos.

4. Flujo de Interacción del Sistema

- › **Consulta de datos:** El actor realiza una consulta a través del modelo “Usuario”, éste realiza la búsqueda en las diferentes bases de datos, retorna la información almacenada. Si el usuario no existe, muestra un mensaje de “error”.
- › **Generación de Códigos QR en caso de ser visitante:** Se genera un código QR a través de la

5. 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.

6. 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.