

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno

Documento SRS

Integrantes:

Martínez Zarate Yasbeth Mariana

García de Jesús Héctor

Flores Trejo Víctor Rubén

Robles Vásquez Daniela Judith

Silva Gómez José Elías

INDICE

1.	Introducción	2
1.1	Propósito	3
1.2	Alcance.....	3
1.3	Resumen del producto.....	3
1.3.1	Perspectiva del producto	4
1.3.2	Funciones del Producto.....	4
1.3.3	Características del Usuario.....	5
1.3.4	Limitaciones.....	5
1.4	Definiciones	6
2.	Requisitos específicos.....	7
2.1	Interfaces externas.....	8
2.2	Funciones	9
2.3	Requisitos de usabilidad.....	9
2.4	Requisitos de rendimiento.....	10
2.5	Requisitos de la base de datos lógicos	10
2.6	Restricciones de diseño.....	11
2.7	Atributos del sistema del software	12

1. Introducción

Se dará a conocer la selección de requisitos del software (SRS) el cual consistirá en la selección del programa y este mismo realizará varias funciones conforme a los requisitos especificados.

Como ya se mencionó se especificarán los requisitos funcionales y no funcionales del sistema que se presentarán en el sistema. Describiremos las especificaciones técnicas y funcionales del software a un alto nivel, la funcionalidad que necesita el producto para así para satisfacer las necesidades que nos presente el usuario y resolver las problemáticas que presente en este caso el “Almacén de la UACM”.

Definiremos el propósito del proyecto, a que queremos llegar, cuales son nuestros requisitos y lo que lograremos entregar como producto final de un sistema cumpliendo todas las necesidades marcadas de nuestro cliente.

1.1 Propósito

Este documento (SRS) tiene como propósito describir los requisitos y especificaciones del módulo de cada requerimiento, conocer el funcionamiento general del sistema dirigido exclusivamente para el almacén de la UACM (Universidad Autónoma de la Ciudad de México).

Se definirá como trabajaran cada integrante del equipo, describiremos a detalle cada punto que se necesite en el proceso de desarrollo del sistema, el desarrollo, operaciones a seguir, el aseguramiento de la calidad del software, mantenimiento del sistema, funciones del producto, y en general todos los requisitos que se han definido por el equipo y por el cliente quien comenta cada problema que exista dentro de su área de trabajo (almacén).

1.2 Alcance

Se desarrollará un sistema que cumpla con todos los requisitos que nuestro cliente, resolveremos la problemática de un mal manejo de los suministros, mala organización dentro del almacén con respecto a los materiales que se le hacen llegar a ellos y los materiales que ellos les hacen entrega a los trabajadores de limpieza y profesores.

Desarrollaremos un sistema eficaz y sencillo de utilizar con todos los requisitos funcionales que se verán dentro del mismo documento así como los requisitos no funcionales, requisitos de usuarios; esto implicara como lograremos ingresar los datos de los usuarios (profesores y trabajadores de limpieza) en la base de datos y así sea una mejor forma de ingreso para pedido de materiales en el almacén, así como la gestión del inventario que se llevará a cabo cada cierto tiempo, también se espera que nuestro sistema pueda ser funcional con los recursos que la misma escuela nos llegue a brindar para poder implementarlo.

1.3 Resumen del producto

En el presente documento se encontrará la información acerca de las características, los requerimientos, interfaces y una breve descripción de cada apartado del “Sistema de Inventario”, el cual ayudará a automatizar el proceso de peticiones de productos, el manejo de suministros y el control que se tiene en cada elemento. Este sistema principalmente está pensado para ayudar a tener un control en todos los productos con los que cuenta el almacén de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) plantel Cuauhtémoc, además de mejorar el proceso de peticiones de productos con nuevas tecnologías, puesto que en este

caso se implementará un código QR para cada producto y así poder identificarlos de una manera más práctica.

Este sistema busca tener una eficiente organización dentro del almacén de la universidad, puesto que contar con un buen inventario evitará problemáticas a futuro, ya que podrá contar con cantidades exactas de los productos y será más sencillo notar si se requiere más elementos de un material, o si es viable dejar de comprar otro artículo, puesto que adquirir un producto que no se usa posiblemente puede generar gastos innecesarios para los administradores exteriores del almacén y encargados del presupuesto asignado al almacén.

1.3.1 Perspectiva del producto

El sistema “Sistema de Inventario” será un producto desarrollado en “Django”, el cual está basado en lenguaje Python, esto ayudará a desarrollar la interfaz para iniciar sesión, el apartado de menú y las ventanas de cada una de las opciones que contendrá el menú de opciones.

Así mismo contará con una base de datos en donde se almacenará toda la información que requerirá el sistema, la información que guardará esta base de datos son los datos de los productos con los que cuenta el almacén, el usuario y contraseña que necesita el encargado del almacén para que pueda ingresar al sistema, la cantidad de cada artículo con los que se cuenta, y la información del personal para poder hacer peticiones desde el sistema.

1.3.2 Funciones del Producto

- **Iniciar Sesión:** En este apartado se manejará la entrada al sistema por medio de un ID y contraseña que le será asignada al encargado del almacén.
- **Menú de Opciones:** Apartado en donde se podrán encontrar las opciones que se pueden realizar dentro del sistema.
- **Lista de Productos:** En este apartado se mostrarán todos los productos que se tienen en existencia dentro del almacén, así como el número de unidades que hay en existencia.
- **Inventario:** En este apartado se podrá realizar el inventario dependiendo de cada cuando lo requiera el encargado de almacén, así como se podrán generar reportes de esos mismos inventarios.

- **Escaneo QR:** En este apartado se podrá hacer la petición de los empleados que lleguen a solicitar algún producto, esto por medio del código QR que se le asignará a los productos, y la solicitud será llenada con los datos del personal, por ejemplo, nombre, matrícula que les es asignada y área en la que se desarrollan, todos estos datos podrán ser encontrados en las credenciales que tiene cada personal y sólo basta con escanear el código QR que tienen en las credenciales.

1.3.3 Características del Usuario

- El “Sistema Inventario” contendrá 2 tipos de usuario que interactuarán y administrarán el sistema: Administrador del sistema y Visitante. Cada usuario tendrá un perfil específico para que su interacción con el sistema sea correcta y no conlleve a fallos.
- Administrador del sistema: Usuarios que tienen un alto nivel de conocimientos sobre el uso del sistema y han sido capacitado por la universidad para un buen manejo. Una persona responsable de la administración del sistema y con un alto nivel de responsabilidad en relación con los criterios de aceptación del usuario.
- Visitante: Persona que interactuará continuamente con el sistema, su educación no puede ser definida y no debe tener una capacitación con respecto al sistema únicamente debe tener un conocimiento básico sobre el manejo de equipos de cómputo y de los teléfonos celulares.

1.3.4 Limitaciones

Función de auditoría: el objetivo de hacer una auditoria al almacén es garantizar las buenas prácticas del almacén, procesos de recepción, almacenamiento y la expedición de todos los recursos por haber dentro del lugar.

En el caso del almacén de la UACM, la auditoria se realizara por medio de oficinas centrales, la cual verificará el presupuesto asignado a cada almacén de todos los planteles. Aquí se comprobará con los registros que se han realizado con el paso de los años, hechos con el formato que se le asigna a cada institución, para eso se deberán guardar para poder refutar que se han dado los productos asignados.

Funciones de control: Será el encargado de verificar que todo se lleve a cabo como oficinas centrales lo ha asignado. Que el producto se haya entregado a tiempo y que se haya gastado la cantidad exacta que se le asigno a la institución, para productos de papelería como de limpieza.

1.4 Definiciones

Requisitos específicos: Es una descripción completa del comportamiento del sistema que se va a desarrollar. Incluye un conjunto de casos de uso que describe todas las interacciones que tendrán los usuarios con el software.

Almacén: Es una instalación que, junto con los equipos de almacenaje, de manipulación, medios humanos y de gestión, nos permite regular las diferencias entre los flujos de entrada de mercancía (la que se recibe de proveedores, centros de fabricación, etc.)

Módulos: Es una porción de un programa de ordenador. De las varias tareas que debe realizar un programa para cumplir con su función u objetivos, un módulo realizará, comúnmente, una de dichas tareas (o varias, en algún caso).

QR:Es un módulo para almacenar información en una matriz de datos o en un código de barras bidimensional.

Django: Django es un framework de desarrollo web de código abierto, escrito en Python, que respeta el patrón de diseño conocido como modelo–vista–controlador.

Python: Es un lenguaje de alto nivel de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en la legibilidad de su código, se utiliza para desarrollar aplicaciones de todo tipo.

Inventario: Documento donde se registran todos los bienes tangibles y en existencia de una empresa, que pueden utilizarse para su alquiler, uso, transformación, consumo o venta.

Interfaces: Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes.

2. Requisitos específicos

Estos son definiciones del servicio que el sistema debe de proporcionar, como debe de reaccionar a una entrada particular y como se debe de comportar ante situaciones particulares.

Numero de requisito	1
Nombre de requisitos	Registro de productos
Actor	Jefe de almacén
Tipo	Requisito de usuario
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema permitirá registrar cada producto que llegue al almacén de igual manera dar de baja estos.

Numero de requisito	2
Nombre de requisitos	Escaneo de QR
Actor	Jefe de almacén
Tipo	Requisito de usuario
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	Podremos escanear el QR que tendrá cada producto, y una vez que se lea la información se almacenará en la base de datos.

Numero de requisito	3
Nombre de requisitos	Generador de registros
Actor	Jefe de almacén
Tipo	Requisito de sistema
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	Establecer la frecuencia de tiempos en que se generan los registros del almacén. Estos se guardarán en un PDF.

Numero de requisito	4
Nombre de requisitos	Consulta de productos
Actor	Jefe de almacén
Tipo	Requisito de sistema
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	El sistema brinda la opción de poder consultar los productos que tenemos en existencia, escasos e inexistentes.

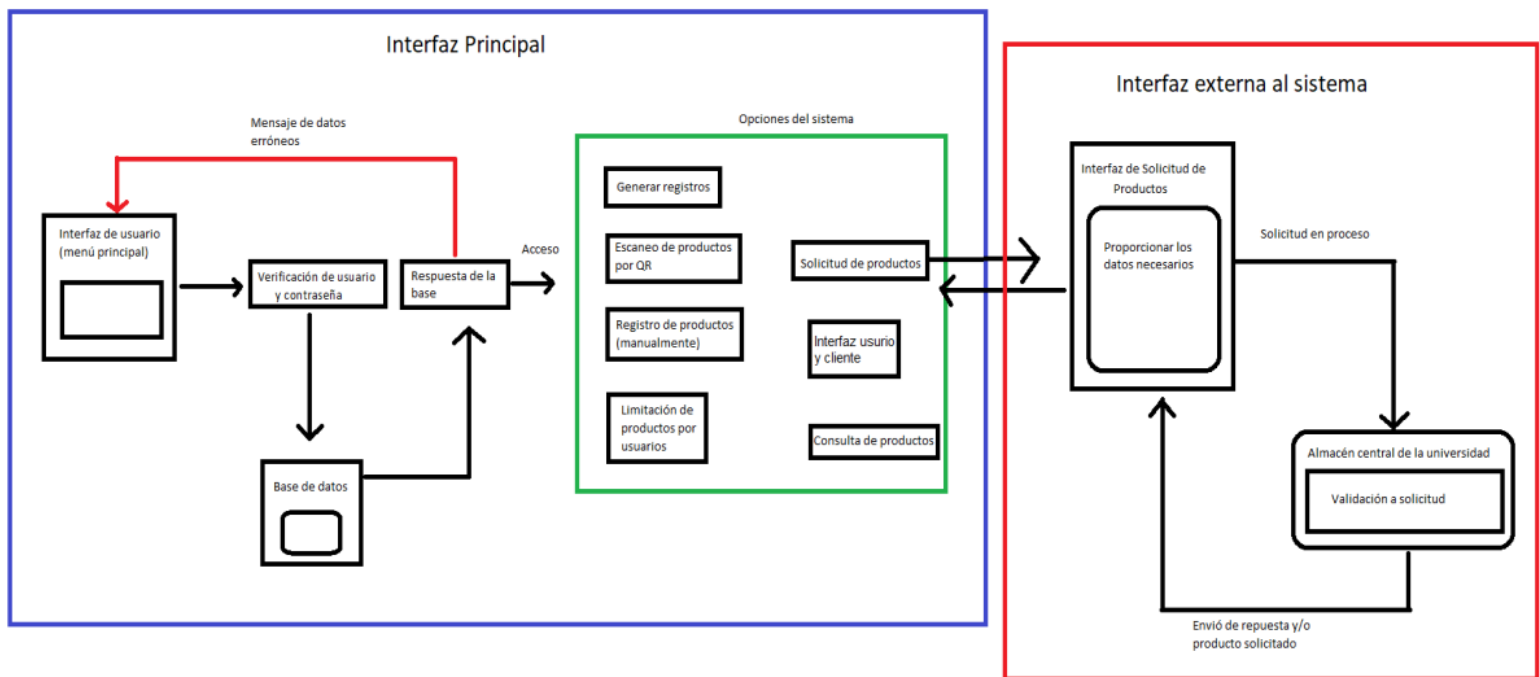
Numero de requisito	5
Nombre de requisitos	Interfaces de interacción (usuario y encargado)
Actor	Jefe de almacén y usuario
Tipo	Requisito de usuario
Prioridad del requisito	Medio

Descripción	Una interfaz, la cual permitirá brindar una comunicación entre el encargado de almacén y el usuario al momento de realizar una solicitud de algún producto del almacén, esto con el fin de hacer un poco más intuitivo la interacción de usuario.
-------------	---

Numero de requisito	6
Nombre de requisitos	Limitación de productos
Actor	Jefe de almacén
Tipo	Requisito de sistema
Prioridad del requisito	Alta/Esencial
Descripción	Limitación de entrega de productos para cada usuario, esto con el objetivo de ser igualitario.

2.1 Interfaces externas

Es una conexión de nuestro sistema de la parte principal con otro sub sistema el cual está fuera de nuestro programa principal y sus funciones, en este caso la única interfaz externa es la de solicitud de productos, ya que en nuestro programa generamos dicha solicitud con todos los datos necesarios y estas es enviada a una nueva interfaz fuera de nuestro programa, en la cual se atenderá nuestra solicitud de productos por el almacén general de la universidad y este nos retornara respuesta a nuestra solicitud.



2.2 Funciones

Las funciones principales del sistema serán:

- Modo “Registro de productos de forma manual y por lectura de códigos QR”.
Soporte de lectura por escáner de códigos QR.
Interfaz para la introducción de datos de manera manual (ya sea que el lector de QR sufra algún percance).
- Modo “Registro de inventario y consulta de los productos”.
Interfaz para la consulta de productos en el inventario.
Interfaz para la generación de registros (registros de inventario) en pdf.
- Modo “Limitación de productos”.
Interfaz para mostrar el límite de productos que puede pedir el usuario en un límite de tiempo (este estará determinado por el encargado).
- Modo “Solicitud de mercancía”.
Interfaz donde se generará la solicitud de mercancía, con los datos requeridos para la solicitud de estos.
- Modo “Interfaces usuario y encargado”.
Como su nombre lo indica será una interfaz en la cual el usuario podrá interactuar con el sistema y a su vez con el encargado, esta interfaz tendrá más opciones conforme avance el desarrollo del sistema.
- Modo “Gestión de la base de datos “.
Sera una interfaz la cual nos permitirá modificar los datos de nuestros productos o eliminarlos.

2.3 Requisitos de usabilidad

A continuación, se va definir los requisitos de usabilidad (calidad en uso). Los requisitos y objetivos de usabilidad para el sistema incluyen criterios medibles de eficacia, eficiencia y satisfacción en contextos específicos de uso.

Respecto al sistema a implementar se implementarán funciones en las cuales determinara una calidad de uso suficiente, tanto para los desarrolladores como los usuarios del sistema.

- Cobertura: Tendrá un gran almacenamiento de información de todos los usuarios, tanto los datos que se ingresen por medio del sistema al igual que su resguardo en una base de datos correspondiente. Teniendo así un alcance suficiente para las necesidades de todos.
- Eficacia: El sistema será robusto implementando por una página web el cual el cliente va interactuar durante la navegación de los datos sin perturbar el sistema y múltiples usuarios en su interacción sincrónica.
- Requisitos: Los requisitos del sistema será implementado por un servicio de cliente-servidor, el cual se va manejar con una maquina web y por esta razón se requiere un navegador, servicio de internet, hardware para interactuar con este.
- Objetivo: El objetivo es proporcionar una solución sustentable y fácil de manipular para generar un control y administración de productos del almacén de la universidad.
-

2.4 Requisitos de rendimiento

Se definirá las condiciones críticas de rendimiento y sus capacidades asociadas al incluir tales consideraciones como:

- a) Podrá generarse un proceso adaptado en el cual al realizar movimientos rápidos y adaptables con una tasa recomendada o aplicable de 1.5 Mbps. Con tasas de cambio reducida para su desempeño confiable.
- b) El sistema es adaptable para resistir cualquier equipo con entorno Web, al igual que se requieren los dispositivos de hardware y software, siendo así, el sistema puede ser adaptable a las condiciones o restricciones en ambiente hostil, por ejemplo: Implementar un repositorio de la información ya registrada en una nube, para satisfacer las necesidades del cliente.

2.5 Requisitos de la base de datos lógicos

A continuación, se especificará los requisitos lógicos para cualquier información que se vaya a colocar en una base de datos, incluidos:

- a) Tipos de información utilizada por diversas funciones: Sistemas de Información de Gestión

Los sistemas de información de gestión (MIS por sus siglas en inglés) son un tipo de sistemas de información que recopilan y procesan información de diferentes fuentes para ayudar en la toma de decisiones en lo referente a la gestión de la organización.

- b) Frecuencia de uso: Altamente usable ya que, con todas las interacciones y características, la constancia de uso es de categoría alta.
- c) capacidades: Para inicializar con la gestión de la información se implementará una base de datos de capacidad de 500 GB.
- d) Restricciones de integridad: Considerando lo antes mencionado sobre la calidad y usabilidad, se presentará inconvenientes con la vulnerabilidad del manejo de la información.
- e) Requisitos de conservación de datos: Almacenamiento de datos AWS Cloud (Amazon Web Service, nube).

2.6 Restricciones de diseño

En principio, dentro de este punto se encontrarán todas las limitaciones que pudiera contener el sistema para evitar problemas futuros, así como también durante el desarrollo del mismo. Este sistema, buscará únicamente el beneficio de los trabajadores dentro del almacén de la escuela, y de este modo ayudar en las demás áreas correspondientes. Por lo cual se buscará soluciones óptimas que se encarguen de mejorar varios apartados, es así que una vez dicho lo anterior se muestran todas las posibles restricciones.

- La aplicación únicamente aceptará a los usuarios registrados anteriormente por los desarrolladores y encargados del sistema.
- Este sistema solamente contará con interfaces predefinidas, las cuales no se podrán cambiar de ninguna manera.
- Es así que, de la misma manera, el sistema contará con una base de datos para albergar la información requerida.
- El cambio de contraseña para un usuario del sistema estará restringido a 15 días naturales
- Las operaciones que se realicen dentro del sistema, serán vistas por el encargado que las esté afectando.
- Se contará con un tiempo determinado (3 meses) para la creación de este sistema
- Se manejan distintos equipos de cómputo, para la creación de este proyecto

En conclusión, de este punto, las restricciones que se describieron anteriormente pueden servir para delimitar y marcar ciertos aspectos importantes para el desarrollo de este sistema. Así como también la posibilidad de un crecimiento a futuro.

2.7 Atributos del sistema del software

En principio, dentro de este punto se encontrarán todos los atributos que pudiera contener el sistema, así como también durante el desarrollo del mismo. Este sistema, buscará únicamente el beneficio de los trabajadores dentro del almacén de la escuela, es así que de este modo puede ayudar en las demás áreas correspondientes dentro del plantel, es así que una vez dicho lo anterior se muestran todos los posibles atributos del sistema.

Atributos de calidad:

1. Confiabilidad, la cual garantiza que el sistema es desarrollado para el bien del almacén de la institución sin fines de lucro, además de contar con seguridad integrada para su uso.
2. Eficiencia, en esta sección se denotará comandos y secciones que hagan más fácil el trabajo correspondiente de los encargados del sistema y almacén.
3. Usabilidad, este se encargará de los problemas actuales dentro del almacén de la escuela.

Atributos físicos:

1. El sistema contará con un pc dentro del almacén, desde donde se manejan las operaciones requeridas.

Atributos de diseño:

1. Dentro del sistema se incluyen ventas como principal y de login.
2. El sistema posee apartados, para ayudar a los encargados tales como:
 - Registro de usuarios
 - Inventario
 - Productos
 - Reportes
3. Así mismo se incluye un apartado para la lectura de códigos QR.

En conclusión, de este punto, los atributos que se describieron anteriormente pueden servir para delimitar y marcar ciertos aspectos importantes para el desarrollo de este sistema. Así como también la posibilidad de un crecimiento a futuro.