**DOCUMENTO SRS**

**PROYECTO “SBUACM”**

**INTEGRANTES:**

**Guzmán Omaña Erick**

**Garcia Ortiz Hector**

**Gustavo**

**Ruizesparza Zuñiga Eduardo Luis**

# 1.INTRODUCCIÓN

## 1.1 Propósito:

El propósito de este proyecto es construir un software que ayude a las diferentes tareas realizadas por los administradores como por los alumnos dentro de la biblioteca, así los administradores puedan llevar un control sobre los registros que hacen los alumnos al momento de ingresar a la biblioteca, pedir préstamo de equipo de computo , reservación de espacios de estudio

Para los usuarios(Alumnos/Docentes) tengan la opción de facilitar el acceso a las instalaciones y poder reservar tanto equipo de cómputo como cubículos de estudio desde cualquier aparato electrónico, con la disponibilidad de saber cuando los espacios o equipos de cómputo no estén disponibles para su uso

w

## 1.2 Alcance del sistema:

Este sistema está hecho directamente para la biblioteca de la UACM (Universidad Autónoma de la Ciudad de México) en donde se necesita un sistema de control de registros de entradas y salidas de usuarios, así como llevar un control sobre las reservaciones de equipo de cómputo como de cubículos de estudio.

En este proyecto se desarrollarán e integraran al sistema ya disponible los productos de “Reservación de cubículos” y “Reservación de equipo de computo”

Reservacion de cubículos: Este sistema está diseñado para que los usuarios(Alumnos) puedan reservar los espacios de estudio que actualmente no cuentan con un sistema parecido y suele generar conflictos, la forma de trabajar es mediante la interfaz de usuario, en la cual el usuario deberá dirigirse a la opción de “reservación de cubículos” en donde se desplegará una lista de todos los cubículos disponibles en el momento , cuando el usuario esté listo para reservar un cubículo , deberá seleccionarlo y al momento se desplegará un ventana con opciones que debe ingresar para que se complete la reservación ( Nombre, Matrícula, tiempo de uso de los cubículos) una vez realizado todo lo anterior , el usuario podrá ver su estado de reservación completada

Reservación de equipo de cómputo: Este sistema funciona de manera similar al anterior , en este sistema se busca que los usuarios puedan reservar de manera más sencilla y rápida el equipo de cómputo , el cual actualmente su forma de reservación es un poco tediosa y puede resultar tardada para algunos usuarios , esto mediante una opción que se encuentra dentro de la interfaz de usuario , en donde tendrá que dirigirse a la opción “Reservación de equipo” , en esta sección de igual manera se desplegará una ventana en donde el usuario tendrá que ingresar sus credenciales para que la reservación se pueda concretar , una vez realizada , el usuario podrá ver su reservación ya concretada

En ambos casos , si se llegara a la situación en la que se quisiera cancelar las reservaciones , estas cancelaciones se podrá realizar siempre y cuando el usuario lo requiera o no se llegue a respetar el tiempo de reservación , ya sea por que el usuario terminó de darle uso tempranamente o el usuario decidió que ya no requería el servicio

Esta aplicación está hecha para mejorar los servicios y tareas tanto para los administradores como para los usuarios .

Los beneficios que podría tener nuestro sistema son:

-Hacer el sistema de ingreso más rápido y fácil para los usuarios

-Facilitar la tarea para los administradores en el ámbito de registros de usuario

El proyecto no contempla o trabajara las funciones de “ búsqueda de libros”

debido a que la biblioteca ya cuenta con esta funcionalidad , tampoco contará con función de chat por parte de alumno/alumno o administrador/alumno

Los beneficios de este sistema son :

* Ayudar a la comunidad universitaria para tener un mejor servicio de la biblioteca
* Ayudar a los administradores a poder tener una mejor organización y gestión dentro de la biblioteca y así poder administrar su tiempo en diferentes áreas
* Automatizar algunas tareas dentro de la biblioteca

no cuentan con un sistema parecido y suele generar conflictos, la forma de trabajar es mediante la interfaz de usuario, en la cual el usuario deberá dirigirse a la opción de “reservación de cubículos” en donde se desplegará una lista de todos los cubículos disponibles en el momento , cuando el usuario esté listo para reservar un cubículo , deberá seleccionarlo y al momento se desplegará un ventana con opciones que debe ingresar para que se complete la reservación ( Nombre, Matrícula, tiempo de uso de los cubículos) una vez realizado todo lo anterior , el usuario podrá ver su estado de reservación completada

Reservación de equipo de cómputo: Este sistema funciona de manera similar al anterior , en este sistema se busca que los usuarios puedan reservar de manera más sencilla y rápida el equipo de cómputo , el cual actualmente su forma de reservación es un poco tediosa y puede resultar tardada para algunos usuarios , esto mediante una opción que se encuentra dentro de la interfaz de usuario , en donde tendrá que dirigirse a la opción “Reservación de equipo” , en esta sección de igual manera se desplegará una ventana en donde el usuario tendrá que ingresar sus credenciales para que la reservación se pueda concretar , una vez realizada , el usuario podrá ver su reservación ya concretada

En ambos casos , si se llegara a la situación en la que se quisiera cancelar las reservaciones , estas cancelaciones se podrá realizar siempre y cuando el usuario lo requiera o no se llegue a respetar el tiempo de reservación , ya sea por que el usuario terminó de darle uso tempranamente o el usuario decidió que ya no requería el servicio

Esta aplicación está hecha para mejorar los servicios y tareas tanto para los administradores como para los usuarios .

Los beneficios que podría tener nuestro sistema son:

* Hacer el sistema de ingreso mas rapido y facil para los usuarios
* Facilitar la tarea para los administradores en el ámbito de registros de usuarios

## 1.3 Perspectiva del producto:

Estas nuevas adiciones que mencionamos , se integrarán a un sistema ya existente desarrollado anteriormente , como es el caso de nuestro sistema de ingreso , el cual ya cuenta con una interfaz dirigida al administrador

INTERFACES DEL SISTEMA:

El sistema tendrá interfaces con las que interactúan , las cuales son ,

1. la interfaz de registro
2. La interfaz de administración de datos
3. La interfaz de reservación de espacios de estudio y equipo de computo

INTERFACES DE USUARIO:

Nuestro sistema contará con 2 interfaces de usuario las cuales son

1. Interfaz de administrador
2. Interfaz de Usuario

Cada interfaz tendrá opciones diferentes y que correspondan a las tareas que se necesitan hacer para cada actor, por ejemplo;

La interfaz de los administradores tendrán la opción de administrar, eliminar o editar , los diferentes registros que se hagan por parte de los usuarios , tendrán lo opción de administrar las reservaciones que se hagan para los equipos de cómputo y espacios de estudio

Características:

* Los registros se desplegaran en un formato de tabla en donde la información se desplegará de manera visible para el administrador
* El diseño de la interfaz sera amigable y de fácil entendimiento

INTERFACES DE HARDWARE:

Para este sistema , las interfaces de hardware que se necesitaran y con las que interactuara nuestro sistema serán:

* Lector de códigos QR
* equipo de cómputo de la universidad en donde se correrá el programa

INTERFACES DE SOFTWARE:

Para este sistema , las interfaces de software que se necesitaran para nuestro sistema serán:

* Un sistema de gestión de reservas
* Un sistema de cola de espera
* Un sistema de gestión de usuarios

INTERFACES DE COMUNICACIONES:

Nuestro sistema estará conectado a un servidor local, en donde se guardara la información de los estudiantes y distintas reservas que se lleguen a hacer

OPERACIONES:

Las operaciones que serán iniciadas por los usuarios son

para el caso de los administradores:

* Eliminación de registros
* Eliminación de reservas
* Edición de registros
* Edición de reservas
* Inicio de sesión
* Agregar nuevos registros

Para el caso de los usuarios:

* Ingreso de sus credenciales para iniciar sesión
* Iniciar una reservación de cubículo/equipo de computo
* Edición de reserva de cubículos/equipo de computo

## 1.4 Funciones del producto :

Las principales funciones que tendrá nuestro sistema serán las siguientes:

* Ingreso al plantel mediante QR
* Gestión de entrada de usuarios ( Eliminación,Edición, y agregación de datos de usuarios ):

el sistema será capaz de gestionar a los diferentes usuarios que ingresen al plantel asi como eliminar , editar los registros existentes asi como agregar nuevos registros si es que el usuario quiere que el administrador lo haga

* Reservacion de cubículos de estudio:

El sistema tendrá la opción de reservar cubículos de estudio ingresando sus credenciales ( Nombre, Carrera, Matrícula) e ingresando el tiempo en el que se van a usar esos espacios, de igual forma se tendra la opcion de editar las reservaciones antes de ser enviadas , una vez enviadas

* Reservación de equipo de computo:

El sistema tendrá la opción de reservación de equipo de computo ingresando sus credenciales (Nombre, Carrera, Matrícula) y el tiempo en el que se usará el equipo

* Gestión de reservaciones de cubículos:

Una vez enviada la reservación por parte del usuario , el administrador será el único que pueda modificar o eliminar estos registros , en caso de que sea necesario o algún usuario haya excedido el tiempo límite de uso

* Gestión de reservaciones de equipo de computo:

Una vez enviada la reserva de equipo de cómputo por parte del usuario , el administrador será el único que pueda modificar o eliminar la reservación en caso de que sea necesario o algún usuario haya excedido el tiempo límite de uso.

## 1.5 Características del usuario:

# 2. Referencias:

# 3. Requisitos específicos

## 3.1 Interfaces Externas:

1. El uso de las bases de datos en las interfaces web en el proyecto interactúan para proporcionar al usuario una rapidez con la que el usuario no tendrá que comprobar si las salas están ocupadas o vacías dado que la base de datos reportara la ocupación de estas.
2. El uso del escáner de códigos que agiliza el proceso de entrada del alumnado además del préstamo y solicitud de libros en caso de que se implemente.
3. un servidor local para administrar para el uso del scanner qr.
4. El sistema no tendrá un mantenimiento exhaustivo

## 3.2 Funciones:

En esta parte se tomarán los requisitos como funciones dado que cada uno explica un funcionamiento tal para cada situación anómala o específica.

| **Identificación** | **Nombre** | **Descripción** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- | --- |
| **RF01** | Reserva de cubículo | El usuario (alumno) podrá realizar una reserva para apartar un lugar de estudio disponible en la biblioteca de la UACM | Alta |
| **RF02** | Registro mediante QR | El usuario podrá registrarse para ingresar al plantel mediante un código QR | Alta |
| **RF03** | Registro electronico de usuario | El sistema deberá contar con un sistema de registro para cuando el usuario quiera ingresar por primera vez al sistema. | Alta |
| **RF04** | Eliminar reserva | El usuario y administrador tendran la opcion de eliminar la reserva antes o despues de haberla creado | Alta |
| **RF05** | Reserva de equipo de computo | El usuario y administrador podrán crear una nueva reservación para el equipo de cómputo , ingresando las credenciales correspondientes para su captura de datos | Alta |
| **RF06** | Interfaz de administrador | El sistema deberá tener una interfaz dedicada para el administrador con la que contará con diferentes opciones de gestión. | Alta |
| **RF07** | Interfaz de usuario | El sistema deberá tener una interfaz de usuario con la cual pueda interactuar | Alta |
| **RF08** | Gestión de reservas | El sistema deberá tener una gestión de las diferentes reservas que se hagan tanto de cubículos como de equipo de cómputo , y las acciones que se podrán realizar será la de Crear o Eliminar las reservas de los usuarios en caso de que se requiera | Alta |
| **RF09** | Gestión de registros | El administrador podrá gestionar los diferentes registros de los usuarios , esto conlleva a , agregar , eliminar o editar los registros de los usuarios registrados o que soliciten un registro | Alta |

| **Identificación** | **Nombre** | **Descripción** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- | --- |
| **RNF01** | Usabilidad | La plataforma debe ser facil de usar y entender para cualquier usuario independientemente de su experiencia | Media |
| **RNF02** | Fiabilidad | La plataforma debe estar disponible y funcionando en todo momento, ya que los usuarios podrían necesitar hacer reservas en cualquier momento del día. | Alta |
| **RNF03** | Seguridad | Los datos personales de los usuarios de áreas así como los clientes están protegidos y no accesibles por terceros no autorizados. | Alta |
| **RNF04** | Rendimiento | La plataforma debe tener una respuesta rápida y eficiente para que clientes y usuarios de las distintas areas logren tener una mejor experiencia | Alta |
| **RNF05** | Escalabilidad | La plataforma debe ser capaz de manejar un gran número de usuarios y reservas sin experimentar problemas técnicos. | Alta |
| **RNF06** | Compatibilidad | La plataforma de reserva debe ser compatible con diferentes navegadores web y dispositivos móviles. | Alta |
| **RNF07** | Personalización | La plataforma debe permitir a los usuarios personalizar sus reservas en función de sus necesidades específicas. | Alta |
| **RNF08** | Disponibilidad de información | La plataforma debe proporcionar información clara y detallada sobre los lugares disponibles y las políticas de reserva. | Alta |
| **NF09** | Flexibilidad | La plataforma debe permitir a los usuarios hacer reservas a corto y largo plazo y permitir cambios o cancelaciones de reservas según sea necesario. | Alta |
| **RNF10** | Fiabilidad | La plataforma debe de tener un margen de error mínimo. | Media |

## 

## 3.3 Requisitos de usabilidad:

La plataforma de reserva debe ser fácil de usar y entender para cualquier tipo de usuario independientemente de su nivel de experiencia.

.Cuando el usuario entre a la plataforma, esta deberá tener una interfaz sencilla fácil de entender sin importar su nivel de experiencia

. La navegación a través del sistema debe ser sencilla y rápida con botones y enlaces claramente etiquetados.

. El sistema debe adaptarse a diferentes tamaños de pantalla y resoluciones para garantizar una buena experiencia del usuario.

. El sistema debe ser compatible con diferentes dispositivos como teléfonos móvil y computadoras para que los usuarios puedan acceder en cualquier momento y lugar.

## 3.4 Requisitos de desempeño:

La plataforma debe tener una respuesta rápida y eficiente para que los usuarios puedan hacer sus reservas de manera ágil.

. El sistema debe estar disponible en todo momento para que los usuarios puedan hacer solicitudes de apartado en cualquier momento del día.

. El sistema debe ser lo suficientemente flexible para permitir cambios en las reservas de lugares, como la cancelación y programación de reservas.

## 3.5 Requisitos lógicos de base de datos:

1. Programa capaz de almacenar gran cantidad de datos, relacionados y estructurados, que pueden ser consultados rápidamente de acuerdo con las características selectivas que se deseen.

## 3.6 Restricciones de diseño:

* El poco tiempo de desarrollo que se nos ha proporcionado.
* Manejo de nuevas tecnologías por parte del equipo de desarrollo que puedan no ser implementadas correctamente de manera inicial.
* El sistema no contará de momento con soporte para otros idiomas que no sean el español
* La información de los usuarios sólo será visible para el personal autorizado por la universidad.

## 3.7 Atributos del sistema de software:

a) Confiabilidad

Dentro de los factores de confiabilidad tomamos en cuenta

* Pruebas de funcionamiento betas para la comprobación del funcionamiento del software y para validar que se haga lo que dice hacer.
* Apego a las buenas prácticas para el desarrollo de software
* se presentará la información obtenida de la fase pruebas internas para entregar una buena o satisfactoria robustez del sistema

b) Disponibilidad

Debido a que el sistema se encontrará de forma física funcionando aparte del sistema que incluye la universidad la disponibilidad es totalmente atribuida al funcionamiento 24/7 al inicio para después adecuarse al horario de apertura de la biblioteca en o los planteles donde se integre.

c) Seguridad

En el uso de nuestro software como posible inspección en caso de que se corrobora en cámara quien causó daño al inmueble de la biblioteca; el único que tiene acceso a estos registros será el administrador que contará con la debida autenticación y se dictamina que cualquier acción realizada por este usuario será acarreada por una sanción elegida por la universidad.

El sistema hará uso frontend y backend como tecnologías para el uso las de seguridad que son en gran medida buenas para evitar uso malintencionado al querer de intrusos.

La mantenibilidad del software depende del mantenimiento que se le pueda hacer al hardware es decir limpieza a componentes por lo menos cada 6 meses recomendable hacerlo en periodos de descanso entre semestres para no afectar a la comunidad universitaria.

e) Portabilidad:

El sistema será lo más miniaturizado para ser llevado con la mayor facilidad en caso de cambiarse de lugar además de que se podrá llevar a otros sistemas operativos además del especificado.

## 3.8 Información de ayuda:

La información de este apartado se encuentra especificado en el apartado 3.2 de este documento.

# 5. Apéndices

## 5.1 Suposiciones y Dependencias

* El sistema deberá responder de manera rápida al consultar los datos de los usuarios .
* La respuesta al momento de reservar los cubículos deberá ser de la manera más fácil posible.
* La eliminación de datos deberá de ser rápida y verse afectado en la base de datos
* La modificación de datos deberá de efectuarse de manera rápida y verse reflejado en la base de datos.
* La interfaz de administración deberá de responder de una manera rápida y sencilla a las diferentes acciones que tendrá en ella .

Presentación preliminar:

https://prezi.com/view/JvuSnqUDdDecF6sqeolb/