**Requerimientos Funcionales para Minuta virtual**

* 1. **Especificación de requerimientos**

1.1.1 **Metas del sistema**

* Facilitar el ingreso del personal, ofreciendo una forma óptima para el ingreso, con mayor facilidad.
* Ahorrar tiempo de los operarios para que ellos mismos puedan desempeñar otras funciones, además se puede ahorrar el tiempo en el ingreso de personal o inventario.
* Reducir el consumo de materias primas con las que se almacena los datos, así ayudar al medio ambiente, de gran manera.
* Integrar funcionalidades de seguimiento de tiempo que registren de manera precisa la hora de entrada y salida de cada usuario, asegurando un control preciso de la asistencia.
* Realizar pruebas exhaustivas de calidad y seguridad para asegurar que el software funcione de manera óptima y proteja adecuadamente la integridad de los datos del personal.

**1. Registro de Visitantes**

* **Descripción:** Automatizar la administración y gestión de datos al registrar la entrada y salida de visitantes.
* **Requisitos Funcionales:**

**Evidente:**

* + El guardia de seguridad debe ingresar el nombre completo, número de identificación y el propósito de la visita.
  + El sistema debe capturar automáticamente la fecha y hora de llegada.
  + El sistema debe registrar el nombre del guardia que realiza el registro.
  + El sistema debe permitir el inicio de sesión de los guardias de seguridad.

**Oculta:**

* + El sistema debe realizar un almacenamiento seguro y persistente de los datos de los visitantes, aunque esto no es visible para los usuarios finales.

**Superflua:**

* + Funciones adicionales que mejoren la experiencia del usuario, como sugerencias automáticas de nombres o propósitos basadas en visitas anteriores.

**Plantilla para Requisitos Funcionales**

* **ID del Requisito**: RF001
* **Descripción**: El sistema debe permitir a los guardias registrar la llegada de un visitante.
* **Criterios de Aceptación**:
  + Ingreso de nombre completo, número de identificación y propósito de la visita.
  + Captura automática de fecha y hora de llegada.
  + Registro del nombre del guardia que realiza el registro.
  + Opción para adjuntar una foto del visitante.
* **Prioridad**: Alta
* **Dependencias**: Sistema de captura de imágenes, base de datos de visitantes.

**Requerimientos Funcionales**

1. Registro de Usuario

* RF1.1: La app debe permitir a los usuarios registrarse antes de llegar a la institución.
* RF1.2: El registro debe capturar datos personales como nombre, identificación y tipo de usuario (Estudiante, Instructor, Persona Externa).
* RF1.3: El sistema debe almacenar los datos de los usuarios en una base de datos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Función** | **Categoría** |
|  |  |  |
|  |  |  |

2. Registro de Inventario

* RF2.1: La app debe permitir a los usuarios registrar objetos tecnológicos que traen consigo.
* RF2.2: El registro de objetos debe incluir información como tipo, marca, número de serie y descripción.
* RF2.3: Los objetos registrados deben asociarse al usuario que los trae.

3. Generación de Código QR

* RF3.1: La app debe generar un código QR después de que el usuario haya completado el registro de usuario y de inventario.
* RF3.2: El código QR debe contener información relevante del usuario y los objetos registrados.
* RF3.3: El código QR debe ser único y debe permitir la validación en la entrada de la institución.

4. Escaneo y Validación del Código QR

* RF4.1: El sistema de entrada debe permitir el escaneo del código QR mediante un lector.
* RF4.2: El sistema debe validar la información contenida en el código QR.
* RF4.3: El sistema debe registrar el ingreso del usuario y los objetos en la base de datos.

5. Registro Manual en la Entrada

* RF5.1: En caso de que el usuario no haya realizado el pre-registro, el guardia debe poder registrar manualmente la información del usuario y los objetos en el sistema.
* RF5.2: El sistema debe generar un código de registro manual que permita la entrada.

6. Generación de Reportes

* RF6.1: El supervisor debe poder generar reportes sobre los ingresos y registros de objetos.
* RF6.2: Los reportes deben poder ser filtrados por fecha, tipo de usuario, o guardia responsable.
* RF6.3: Los reportes deben poder ser exportados en formatos como PDF o Excel.
* o

7. Gestión de Usuarios y Roles

* RF7.1: El sistema debe permitir la gestión de roles de usuarios, como guardias y supervisores.
* RF7.2: El sistema debe restringir el acceso a ciertas funciones y datos según el rol del usuario.

**Requerimientos No Funcionales**

1. Disponibilidad y Fiabilidad

* RNF1.1: El sistema debe estar disponible 99.9% del tiempo.
* RNF1.2: En caso de fallos o mantenimiento, el tiempo de inactividad no debe exceder 1 hora.

2. Seguridad

* RNF2.1: Los datos personales y de inventario deben ser almacenados de forma segura, utilizando encriptación y medidas de seguridad adecuadas.
* RNF2.2: El acceso al sistema debe ser autenticado y autorizado según el rol del usuario.
* RNF2.3: Debe existir un sistema de auditoría para rastrear cambios y accesos en el sistema.

3. Usabilidad

* RNF3.1: La app debe tener una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar para el registro y la generación de códigos QR.
* RNF3.2: El sistema de entrada debe ser fácil de usar para los guardias de seguridad, con instrucciones claras para el escaneo de códigos QR.

4. Desempeño

* RNF4.1: La app debe procesar el registro de usuarios y objetos en un tiempo razonable (por ejemplo, menos de 5 segundos por operación).
* RNF4.2: El sistema de entrada debe validar el código QR y registrar el ingreso en tiempo real.

5. Compatibilidad

* RNF5.1: La app debe ser compatible con las principales plataformas móviles (iOS, Android).
* RNF5.2: El sistema de entrada debe ser compatible con los lectores de códigos QR estándar.

6. Mantenimiento

* RNF6.1: El sistema debe ser fácilmente mantenible, con documentación clara y actualizaciones periódicas para garantizar su funcionamiento continuo.