Apk Reportes

**Enunciado del Proyecto:**

Se desea crear una **APK móvil** para gestionar el sistema de **reportes de incidencias** en una institución. La aplicación estará destinada a los trabajadores y al jefe del área de informática (administrador), con el objetivo de facilitar la notificación, seguimiento y resolución de problemas relacionados con equipos y recursos dentro de la universidad.

**Objetivos del Sistema:**

1. **Gestión de Reportes**: La aplicación permitirá a los trabajadores informar sobre incidencias (como equipos defectuosos, problemas de mantenimiento, etc.) de manera rápida y eficiente, a través de una interfaz simple en sus dispositivos móviles.
2. **Sistema de Login**: Cada usuario debe iniciar sesión con credenciales (usuario y contraseña) para acceder a la aplicación. Esto asegura que solo el personal autorizado pueda reportar problemas o gestionar incidencias. Los roles estarán definidos como:
   * **Administrador** (Jefe de Informática): Acceso completo para gestionar, actualizar y resolver los reportes.
   * **Trabajador**: Acceso solo para crear reportes y consultar el estado de los mismos.
3. **Notificación Automática**: Al recibir un reporte, el trabajador recibirá una confirmación inmediata en su dispositivo, y a medida que el estado del reporte cambie (de "Pendiente" a "En Proceso" o "Resuelto"), el trabajador recibirá actualizaciones notificando los avances en su incidencia.
4. **Gestión del Estado de los Reportes**: El administrador podrá ver todos los reportes y cambiar su estado (pendiente, en proceso, resuelto). También podrá asignar prioridades y ver estadísticas de reportes.
5. **Seguimiento de Incidencias**: Los trabajadores podrán ver el estado de sus reportes en tiempo real, sabiendo si están en proceso de solución, esperando asignación, o ya han sido resueltos. De igual forma, los administradores tendrán una vista global del progreso de todos los reportes.
6. **Generación de Reportes**: El administrador podrá generar informes de todos los reportes realizados en la aplicación, con la posibilidad de exportarlos en formatos como **PDF**, **Excel** o **Word** para su análisis y archivo.
7. **Interfaz de Usuario**: La aplicación debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios navegar sin dificultades entre las opciones de crear reportes, consultar el estado de los mismos y recibir actualizaciones.

**Características Detalladas de la APK:**

* **Pantalla de Login**: Solo los trabajadores y administradores con credenciales válidas podrán acceder al sistema.
* **Pantalla de Reportes**: Los trabajadores podrán crear un reporte detallado con la descripción del problema, foto del incidente (opcional), prioridad y ubicación.
* **Historial de Reportes**: Los trabajadores podrán consultar el historial de sus reportes anteriores y ver el estado actual.
* **Notificaciones Push**: Al cambiar el estado de un reporte, el trabajador recibirá una notificación en su dispositivo móvil.
* **Panel de Administración**: Los administradores tendrán acceso a un panel donde podrán gestionar los reportes, cambiar su estado, asignar tareas y ver estadísticas.
* **Control de Acceso**: Cada rol (trabajador, administrador) tendrá acceso a diferentes funcionalidades de acuerdo con su nivel de permisos.
* **Seguridad**: La APK deberá contar con un sistema de seguridad robusto para proteger los datos personales de los usuarios y los detalles de los reportes.

**Flujo de Trabajo del Sistema:**

1. **Inicio de Sesión**: El trabajador o administrador inicia sesión con sus credenciales.
2. **Creación de Reporte**: El trabajador crea un reporte detallando el problema con los equipos o instalaciones.
3. **Notificación de Recepción**: El trabajador recibe una notificación confirmando que su reporte ha sido enviado exitosamente.
4. **Gestión de Reportes**: El administrador recibe el reporte, lo gestiona, cambia su estado y asigna prioridades.
5. **Actualización de Estado**: El trabajador recibe notificaciones cuando el estado de su reporte cambia.
6. **Cierre del Reporte**: Cuando el problema se resuelve, el reporte es marcado como resuelto y el trabajador recibe una notificación.

**Requisitos Técnicos:**

* La aplicación debe ser compatible con dispositivos Android.
* La conexión con la base de datos debe ser segura.
* Los reportes deben ser almacenados de forma estructurada y accesible para su gestión.
* El sistema debe ser escalable y capaz de manejar múltiples usuarios simultáneamente.

**Objetivos de Desarrollo:**

* Facilitar la gestión de incidencias de manera eficiente.
* Garantizar que los trabajadores y administradores tengan acceso seguro y controlado al sistema.
* Proporcionar una herramienta ágil y efectiva para el seguimiento de los reportes y la mejora continua de los procesos dentro de la universidad.

**Flujo Completo con Sistema de Login**

**1. Pantalla de Login (Antes de Acceder a la Aplicación)**

* **Pantalla de Login**:
  + El usuario (jefe de oficina, trabajador, administrador) debe ingresar su **nombre de usuario** y **contraseña**.
  + Si los datos son correctos, el usuario accede a la plataforma; si no, se muestra un mensaje de error.
  + **Funcionalidad adicional**: Si el trabajador olvida su contraseña, puede hacer uso de una opción de **recuperación de contraseña** mediante correo electrónico o un sistema de autenticación por código.

**2. Roles de Usuario (Control de Acceso)**

El sistema debe permitir definir distintos **roles de acceso** para garantizar que solo el personal autorizado pueda realizar determinadas acciones:

* **Administrador (Jefe de Informática)**:
  + Acceso completo: gestionar todos los reportes, cambiar su estado, asignar tareas, descargar reportes, ver estadísticas, etc.
* **Trabajador**:
  + Acceso limitado: solo puede crear reportes, ver el estado de sus propios reportes y recibir notificaciones.
* **Supervisión** (si se desea agregar un nivel intermedio):
  + Acceso para ver reportes y colaborar en la gestión, pero sin poder crear reportes ni cambiar su estado directamente.

**3. Pantalla Principal (Después del Login)**

Una vez que el trabajador o el jefe de la oficina ha iniciado sesión, el flujo de la aplicación dependerá del **rol del usuario**:

* **Administrador**:
  + Verá una lista completa de todos los reportes en la base de datos, con filtros por tipo de reporte, estado y prioridad.
  + Tendrá acceso a herramientas para cambiar el estado de los reportes (de "Pendiente" a "En Proceso", o "Resuelto").
  + Acceso a un **panel de estadísticas** (por ejemplo, número de reportes abiertos, resueltos, pendientes, etc.).
  + Opción para **descargar reportes** en formatos como PDF, Excel o Word.
* **Trabajador**:
  + El trabajador verá una opción para **crear un nuevo reporte** y podrá visualizar el estado de sus reportes anteriores (Pendiente, En Proceso, Resuelto).
  + **No podrá ver los reportes de otros trabajadores** ni cambiar el estado de los mismos.
  + Recibirá **notificaciones push** cada vez que su reporte cambie de estado.

**4. Creación de Reporte (Solo Trabajadores)**

* El trabajador accede a la **pantalla de creación de reporte**.
* Completa los campos: **tipo de incidencia**, **descripción del problema**, **prioridad** y **ubicación**.
* **Adjuntar foto** (opcional, para ilustrar el problema).
* El trabajador **envía** el reporte, y recibe un mensaje de confirmación y un número de **ticket único**.

**Mensaje de confirmación**: "Tu reporte ha sido enviado exitosamente. Te notificaremos cuando se actualice su estado."

**5. Notificaciones del Reporte (Para Todos los Roles)**

* **Notificación para el trabajador**:
  + Cuando el administrador cambia el estado de un reporte (de "Pendiente" a "En Proceso" o "Resuelto"), el trabajador recibe una notificación en su dispositivo móvil.
  + Ejemplo de notificación: "Tu reporte #123 ha cambiado a 'En Proceso'. El equipo está trabajando en él."
* **Notificación para el administrador**:
  + Recibe una alerta cuando un trabajador envía un nuevo reporte o realiza un seguimiento sobre un reporte pendiente.

**6. Seguimiento de Reportes (Para Todos los Roles)**

* **Administrador**:
  + Puede ver todos los reportes, independientemente de quién los haya enviado.
  + Puede asignar prioridades, añadir notas, actualizar el estado y realizar tareas relacionadas con la solución del problema.
* **Trabajador**:
  + Solo puede ver el estado de los reportes que ha enviado.
  + No puede editar ni cambiar el estado de otros reportes, pero puede hacer comentarios sobre el suyo.

**7. Cierre de Reporte (Administrador)**

* Cuando el administrador resuelve un problema, cambia el estado del reporte a **"Resuelto"**.
* El trabajador recibe una notificación de resolución, que incluirá detalles sobre cómo se resolvió el problema.
* **Feedback**: El trabajador puede dejar una retroalimentación sobre la resolución.

**8. Reportes y Estadísticas (Administrador)**

* El administrador puede acceder a una sección de **reportes detallados** de todas las incidencias gestionadas.
* Puede generar informes en formatos **Excel**, **PDF** o **Word** con los detalles de los reportes (número de ticket, fecha de creación, tipo de reporte, estado, resolución, etc.).
* **Estadísticas**: El sistema puede mostrar gráficos sobre el número de reportes, los tiempos promedio de resolución, los tipos de incidencias más comunes, etc.

**Flujo Visual Resumido con Login:**

1. **Pantalla de Login**:
   * El trabajador o administrador ingresa sus credenciales.
2. **Pantalla Principal** (dependiendo del rol):
   * El **trabajador** tiene acceso a crear reportes y ver el estado de los suyos.
   * El **administrador** ve todos los reportes y puede gestionarlos.
3. **Creación de Reporte**:
   * El trabajador crea un reporte que se envía al administrador.
4. **Notificación de Envío**:
   * El trabajador recibe un mensaje de confirmación con el número de ticket.
   * El administrador recibe el reporte en su panel.
5. **Seguimiento de Reporte**:
   * El administrador gestiona el reporte y cambia su estado.
   * El trabajador recibe notificaciones sobre el progreso de su reporte.
6. **Cierre del Reporte**:
   * El administrador marca el reporte como resuelto.
   * El trabajador recibe la notificación de resolución y puede dar feedback.

**Características Adicionales a Considerar:**

* **Seguridad**: El sistema debe usar una base de datos segura para almacenar los datos de los reportes y las credenciales de los usuarios.
* **Control de acceso**: Asegurarse de que cada usuario solo pueda ver lo que le corresponde según su rol.
* **Notificaciones push**: Asegurar que las notificaciones push se envíen correctamente a todos los usuarios.
* **Recuperación de contraseña**: Agregar un sistema para que los usuarios puedan recuperar sus contraseñas en caso de olvido.