

Instalación de una aplicación Android en móviles Xiaomi

1. Habilitar el modo desarrollador en Xiaomi

El modo desarrollador es esencial para permitir la instalación de aplicaciones externas (APK) y depuración con herramientas como Android Studio.

1. Activa las opciones de desarrollador:

- Ve a **Ajustes > Sobre el teléfono**.
- Toca repetidamente sobre el número de compilación o la versión MIUI (normalmente 7 veces) hasta que aparezca un mensaje que indique "Ahora eres desarrollador".

2. Accede a las opciones de desarrollador:

- Ve a **Ajustes > Ajustes adicionales > Opciones de desarrollador**.

2. Configurar las opciones de desarrollador

Dentro de las opciones de desarrollador, configura lo siguiente:

1. Depuración USB:

- Activa **Depuración USB** para permitir que el dispositivo se conecte al ordenador y reciba aplicaciones directamente desde Android Studio o mediante comandos ADB.

2. Instalación desde fuentes desconocidas:

- Activa la opción **Permitir instalación de aplicaciones vía USB** (en dispositivos Xiaomi).
- En algunos casos, debes permitir manualmente las instalaciones desde tu explorador de archivos o una aplicación específica.

3. Desbloqueo OEM (opcional):

- Si tu aplicación requiere permisos especiales o un acceso más profundo, activa el **desbloqueo OEM**, aunque no siempre es necesario.

3. Instalar la aplicación (APK)

Desde Android Studio

1. Conectar el dispositivo al ordenador mediante un cable USB.
2. En Android Studio:

- Asegúrate de que el dispositivo esté detectado en la sección **Device**.
- Haz clic en **Run** para compilar e instalar la aplicación directamente en tu móvil.

4. Problemas comunes y cómo solucionarlos

1. Error: “No se puede instalar la aplicación”:

- Asegurar de que la opción **Permitir instalación desde fuentes desconocidas** esté activada para la app que estás usando.

2. El dispositivo no aparece en Android Studio:

- Revisar que **Depuración USB** esté activa.
- Asegurarse de que el cable USB esté funcionando y que el modo de conexión del dispositivo esté configurado como **Transferencia de archivos**.

3. Problemas con Xiaomi y MIUI:

- MIUI tiene restricciones adicionales para la instalación de aplicaciones externas. Ve a **Seguridad > Permisos** y asegúrate de permitir las instalaciones manuales.

Pruebas de Uso de la Aplicación en Formatos Vertical y Apaisado

1. Pruebas de Uso en Dispositivo Móvil Real

Objetivo:

Realizar pruebas de uso de la aplicación en un dispositivo móvil real, verificando su funcionamiento tanto en orientación vertical (retrato) como en horizontal (paisaje).

Pasos realizados:

1. Instalación de la aplicación en el dispositivo móvil.

2. Pruebas en orientación vertical (retrato):

- Abrir la aplicación y navegar por las distintas pantallas (inicio, opciones, formularios, etc.).
- Verificar que los botones, imágenes y textos se muestren correctamente y sean funcionales.
- Confirmar que la navegación entre pantallas sea fluida.

3. Pruebas en orientación horizontal (paisaje):

- Girar el dispositivo a la orientación horizontal.
- Observar si la interfaz de usuario se adapta correctamente o si los elementos se desalinean o se solapan.
- Verificar que la navegación y funcionalidad de la aplicación no se vean comprometidas.

Resultados:

- **Modo vertical:** La aplicación funciona correctamente en orientación vertical. Los elementos están bien alineados y la navegación es fluida. No se presentan fallos ni problemas.
- **Modo horizontal:** La aplicación presenta los siguientes problemas:
 1. **Desajuste de la interfaz:** Algunos elementos, como botones y textos, se desalinean o se superponen.
 2. **Falta de adaptación de los gráficos:** Las imágenes no se redimensionan adecuadamente, causando que algunas se vean distorsionadas.
 3. **Problemas con el desplazamiento:** Los elementos interactivos, como formularios o listas, no responden correctamente en la vista horizontal.

Soluciones:

1. Desajuste de la interfaz:

- Implementar layouts específicos para la orientación horizontal en el directorio `res/layout-land/`.
- Utilizar un `ConstraintLayout` o `GridLayout` que permita una distribución más flexible de los elementos para adaptarse mejor al tamaño de la pantalla.

2. Falta de adaptación de los gráficos:

- Asegurarse de que los recursos gráficos (imágenes) sean escalables, utilizando imágenes vectoriales o recursos en diferentes resoluciones (por ejemplo, `drawable-mdpi`, `drawable-hdpi`).
- Modificar el código para que las imágenes se ajusten dinámicamente al tamaño de la pantalla.

3. Problemas con el desplazamiento:

- Verificar el uso de `ScrollView` o `RecyclerView` en las pantallas para permitir un desplazamiento adecuado cuando el contenido es mayor que el tamaño de la pantalla.
- Configurar el `LayoutManager` del `RecyclerView` para ajustarse correctamente en ambas orientaciones (por ejemplo, `LinearLayoutManager` o `GridLayoutManager`).

2. Pruebas de Uso en el Emulador de Android

Objetivo:

Realizar pruebas de uso de la aplicación en el emulador de Android para verificar el comportamiento en diferentes configuraciones de dispositivos y orientaciones.

Pasos realizados:

1. Configuración del emulador:

- Se ha configurado un emulador con las siguientes especificaciones:
 - **Dispositivo:** Pixel
 - **Sistema Operativo:** Android 12
 - **Resolución de pantalla:** 1080x2340 píxeles
 - **Orientaciones:** Se probaron ambas orientaciones: vertical y horizontal.

2. Pruebas en orientación vertical (retrato):

- Verificación del comportamiento general de la aplicación en el emulador.
- Se comprobó la navegación entre pantallas y la correcta alineación de los elementos en la interfaz.

3. Pruebas en orientación horizontal (paisaje):

- Se giró el emulador a la orientación horizontal y se verificaron los mismos aspectos observados en el dispositivo móvil real.

Resultados:

- **Modo vertical:** La aplicación mostró un comportamiento esperado en el emulador. No se encontraron fallos en esta orientación.
- **Modo horizontal:** Se presentaron los siguientes problemas:
 1. **Redimensionamiento de la UI:** Algunos textos y botones no se redimensionaron correctamente al cambiar a la orientación horizontal.
 2. **Problemas con el contenido estático:** Algunos textos y elementos visuales quedaron fuera de la pantalla o se truncaron.
 3. **Desempeño en dispositivos de baja especificación:** En algunos emuladores con especificaciones más bajas, la aplicación experimentó caídas de rendimiento, especialmente al cambiar de orientación.

Soluciones:

1. Redimensionamiento de la UI:

- Asegurarse de utilizar unidades flexibles como dp (density-independent pixels) y sp (scale-independent pixels) para definir los tamaños de los elementos.
- Implementar `ConstraintLayout` para una distribución dinámica que se ajuste de manera más eficiente a diferentes tamaños de pantalla.

2. Problemas con el contenido estático:

- Utilizar `ScrollView` o `NestedScrollView` en pantallas con contenido largo o formularios, permitiendo que los usuarios se desplacen por la interfaz sin que los elementos se corten o se desalineen.

3. Desempeño en dispositivos de baja especificación:

- Optimizar el código de la aplicación para evitar el uso de recursos innecesarios.
 - Reducir el uso de elementos de UI complejos, como imágenes grandes o animaciones pesadas, en dispositivos de bajo rendimiento.
-

Conclusión y Recomendaciones

Conclusión:

En general, la aplicación funciona correctamente en orientación vertical, pero presenta varios problemas al cambiar a la orientación horizontal. Estos problemas están relacionados con el diseño de la interfaz, la adaptación de los gráficos y el comportamiento de algunos elementos dinámicos.

Recomendaciones:

- Implementar layouts adaptativos para ambas orientaciones utilizando `res/layout/` para la orientación vertical y `res/layout-land/` para la orientación horizontal.
- Usar `ConstraintLayout` para crear interfaces más flexibles que se adapten bien a distintos tamaños de pantalla.
- Optimizar el rendimiento de la aplicación, especialmente en emuladores o dispositivos de baja especificación, mediante la mejora de la gestión de recursos.

1



Errores : en horizontal solo muestra lo recogido en la capturas



13:18



fragment_main



Descubrir

Favoritos

Mis Datos