

Actividad 1. Pantalla de Inicio

Desarrollo de Aplicaciones Móviles I

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Eduardo Israel Castillo García

Alumno: José Luis Pacheco González

Fecha: 2 de agosto 2024

Índice

| | |
|---|----|
| Introducción | 3 |
| Descripción | 4 |
| Justificación | 6 |
| Desarrollo | 7 |
| • Instalación de Android Studio | 7 |
| • Generación de un nuevo proyecto | 10 |
| • Configuración del emulador | 14 |
| Conclusión | 20 |
| Referencias | 21 |

Introducción

En la actualidad, el desarrollo de aplicaciones móviles se ha convertido en una habilidad esencial para programadores y entusiastas de la tecnología. Android Studio, la plataforma oficial de desarrollo de aplicaciones para Android, proporciona todas las herramientas necesarias para crear, probar y depurar aplicaciones. En esta actividad, se demostrará el proceso detallado de instalación de Android Studio, asegurando que los participantes comprendan cada paso, desde la descarga del software hasta su configuración inicial.

La instalación de Android Studio incluye varios pasos críticos, como la descarga del kit de desarrollo de software (SDK) de Android y la configuración del entorno de desarrollo integrado (IDE). Una vez completada la instalación, el siguiente paso es configurar un emulador a través de un dispositivo virtual Android (AVD). Este emulador permite a los desarrolladores probar sus aplicaciones en un entorno simulado que imita el comportamiento de un dispositivo Android real.


La configuración del AVD incluye la selección de un perfil de dispositivo, la definición de la versión del sistema operativo y la configuración de otros parámetros esenciales como la memoria y el almacenamiento.

Descripción

En respuesta a la solicitud de la unidad de negocio enfocada a servicios bancarios, es fundamental desarrollar una aplicación móvil que cumpla con sus requerimientos específicos. Para abordar esta necesidad, un ingeniero en desarrollo de software será asignado para garantizar que el proyecto se lleve a cabo de manera eficiente y profesional. El primer paso crucial en este proceso es la instalación y configuración adecuada de Android Studio, la herramienta principal para el desarrollo de aplicaciones Android.

El ingeniero comenzará descargando e instalando Android Studio, asegurándose de que todas las dependencias y el kit de desarrollo de software (SDK) de Android estén correctamente configurados. Esta fase inicial es vital, ya que una instalación adecuada garantiza un entorno de desarrollo estable y funcional, esencial para el éxito del proyecto.

Posteriormente, el ingeniero procederá a configurar un emulador a través de un dispositivo virtual Android (AVD). Este emulador permitirá realizar pruebas exhaustivas de la aplicación en un entorno simulado que replica las condiciones de un dispositivo Android real, asegurando que todas las funcionalidades operen correctamente antes de su lanzamiento.



Esta configuración inicial de Android Studio y el AVD es un paso fundamental que habilitará al ingeniero para comenzar el desarrollo de la aplicación bancaria, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad requeridos por la unidad de negocio.

Justificación

La justificación para la instalación y configuración de Android Studio como parte del desarrollo de una aplicación móvil para la unidad de negocio enfocada a servicios bancarios se basa en la necesidad de crear un entorno de desarrollo robusto y fiable. Android Studio ofrece un conjunto completo de herramientas que facilitan la creación, prueba y depuración de aplicaciones móviles, garantizando así un producto final de alta calidad.

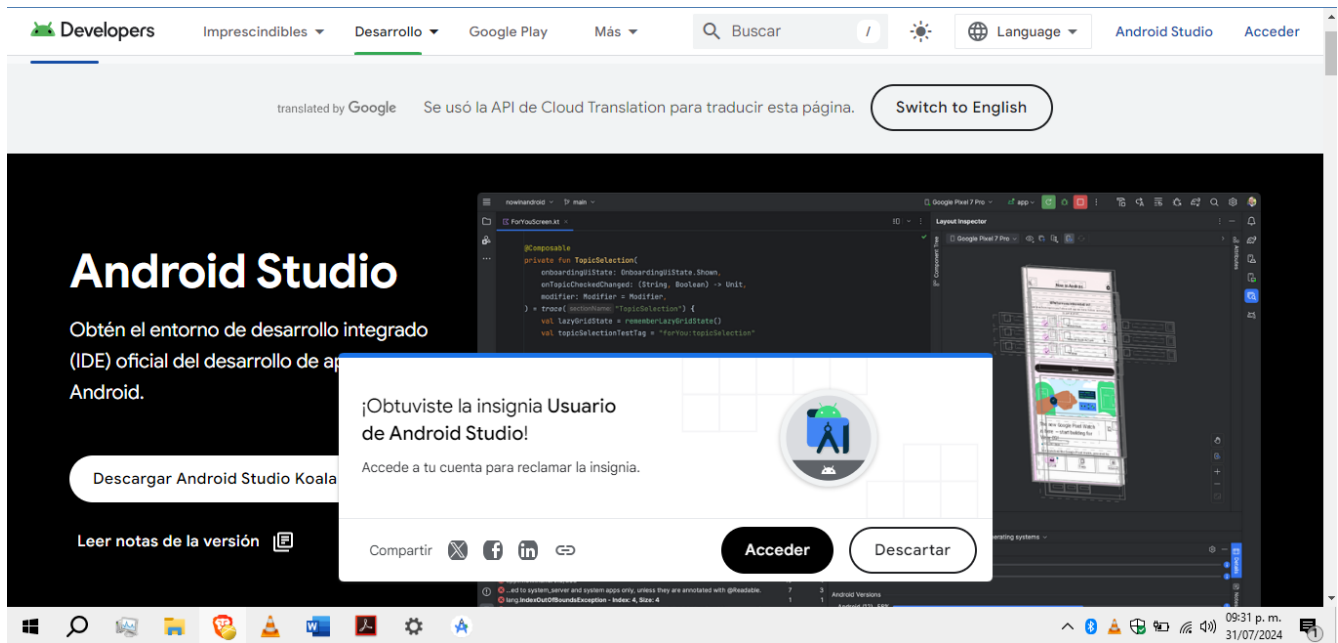
La correcta instalación de Android Studio asegura que todas las dependencias y el kit de desarrollo de software (SDK) de Android estén integrados y configurados adecuadamente. Esto es esencial para evitar problemas técnicos futuros y asegurar que el entorno de desarrollo esté listo para manejar proyectos complejos, como los que se requieren en aplicaciones bancarias que demandan altos estándares de seguridad y rendimiento.

Además, la configuración de un emulador a través de un dispositivo virtual Android (AVD) permite a los desarrolladores probar la aplicación en un entorno controlado antes de su implementación en dispositivos físicos. Esto no solo facilita la identificación y corrección de errores, sino que también asegura que la aplicación funcione correctamente en diferentes versiones y configuraciones de Android, mejorando así la experiencia del usuario final.

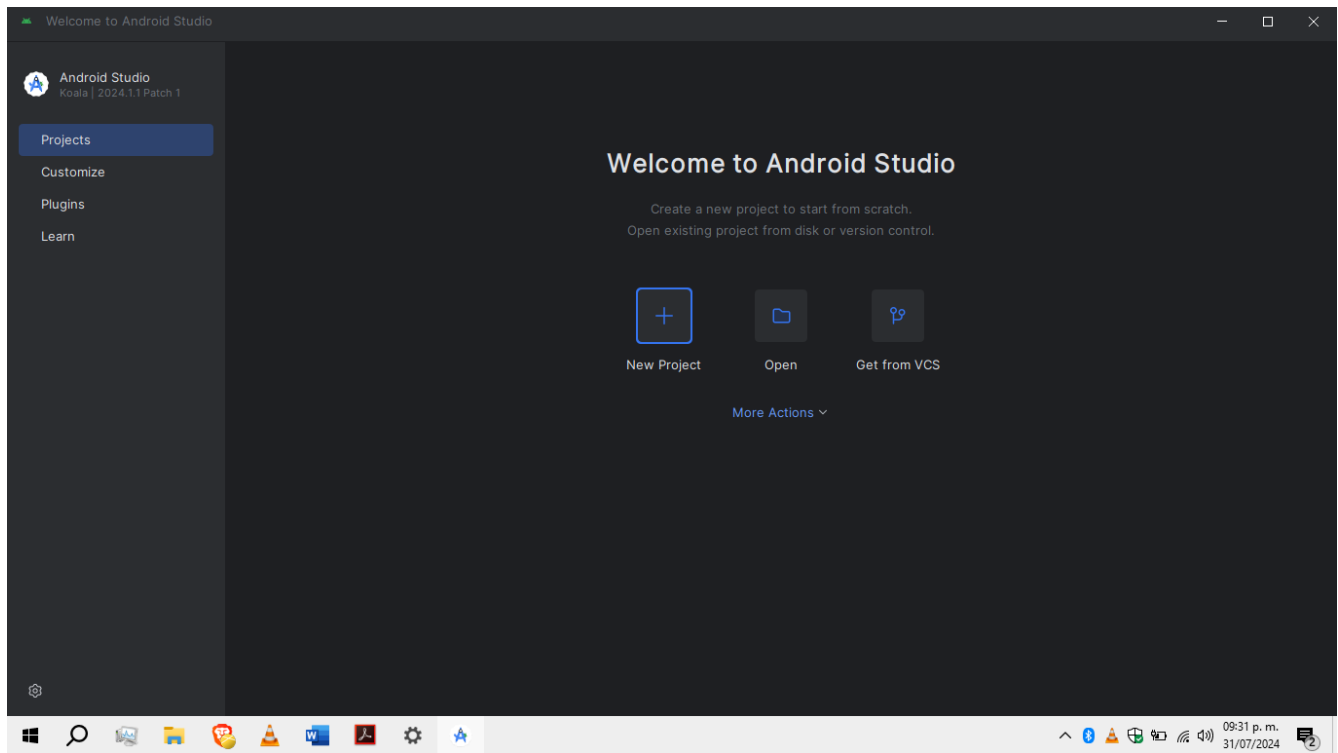
Desarrollo

- **Instalación de Android Studio**

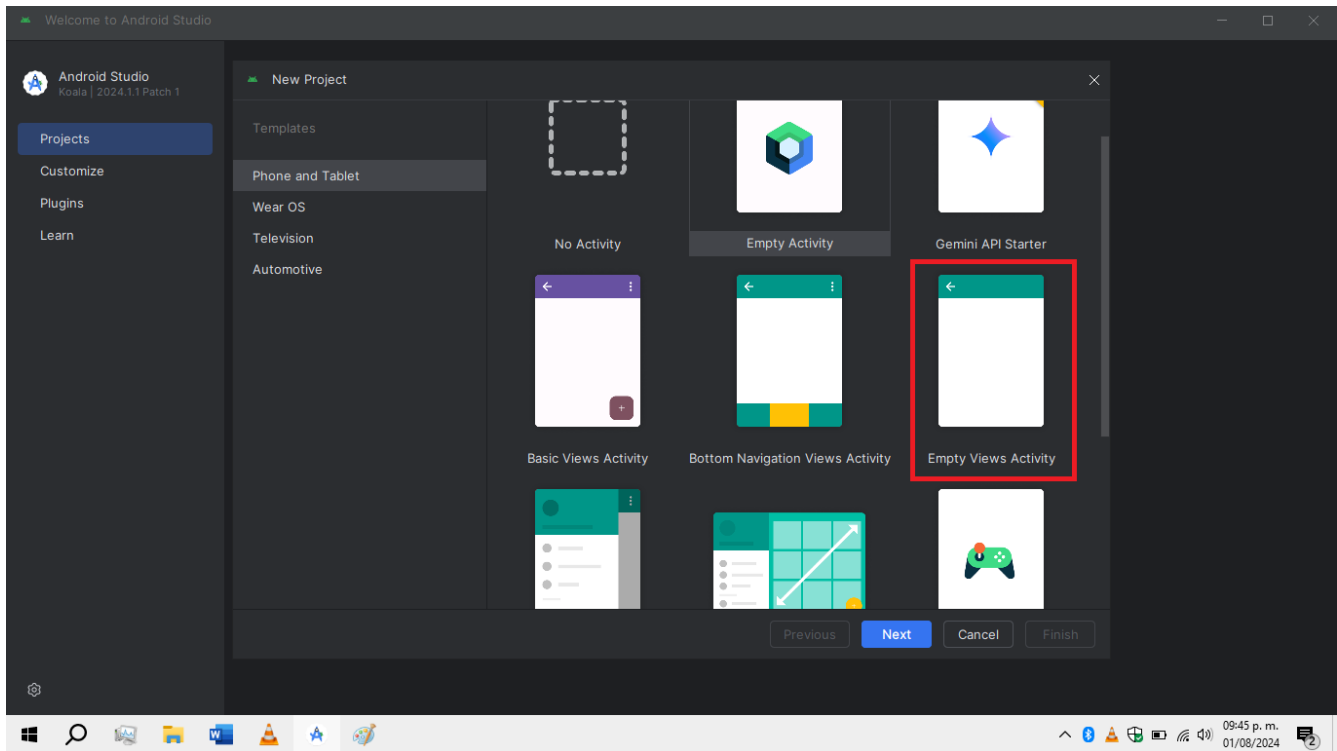
En mi caso ya había instalado el software debido que es solicitado en el foro, de igual manera adjunto la captura de pantalla del sitio donde fue descargado.



Aquí se muestra la interfaz ejecución del software después de la instalación.

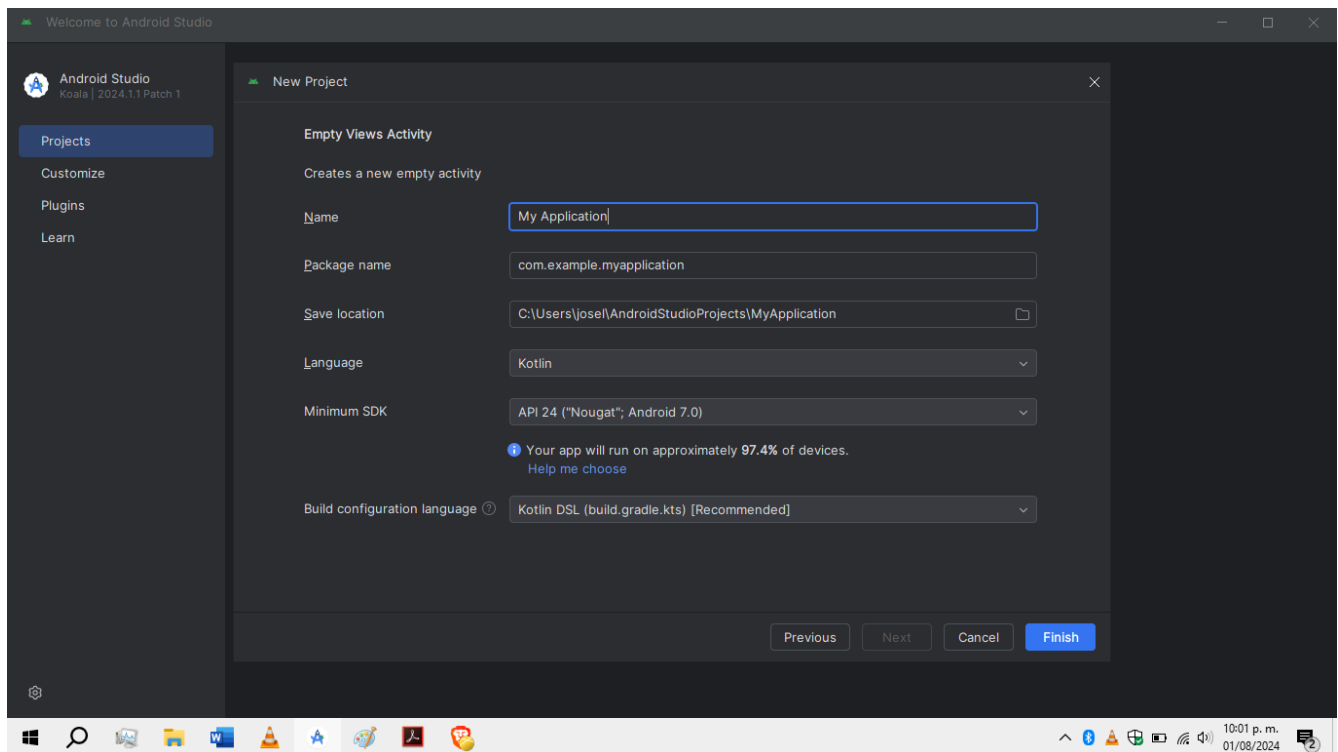


A continuación, se ingresa a la opción de nuevo proyecto y se selecciona Empty Views Activity

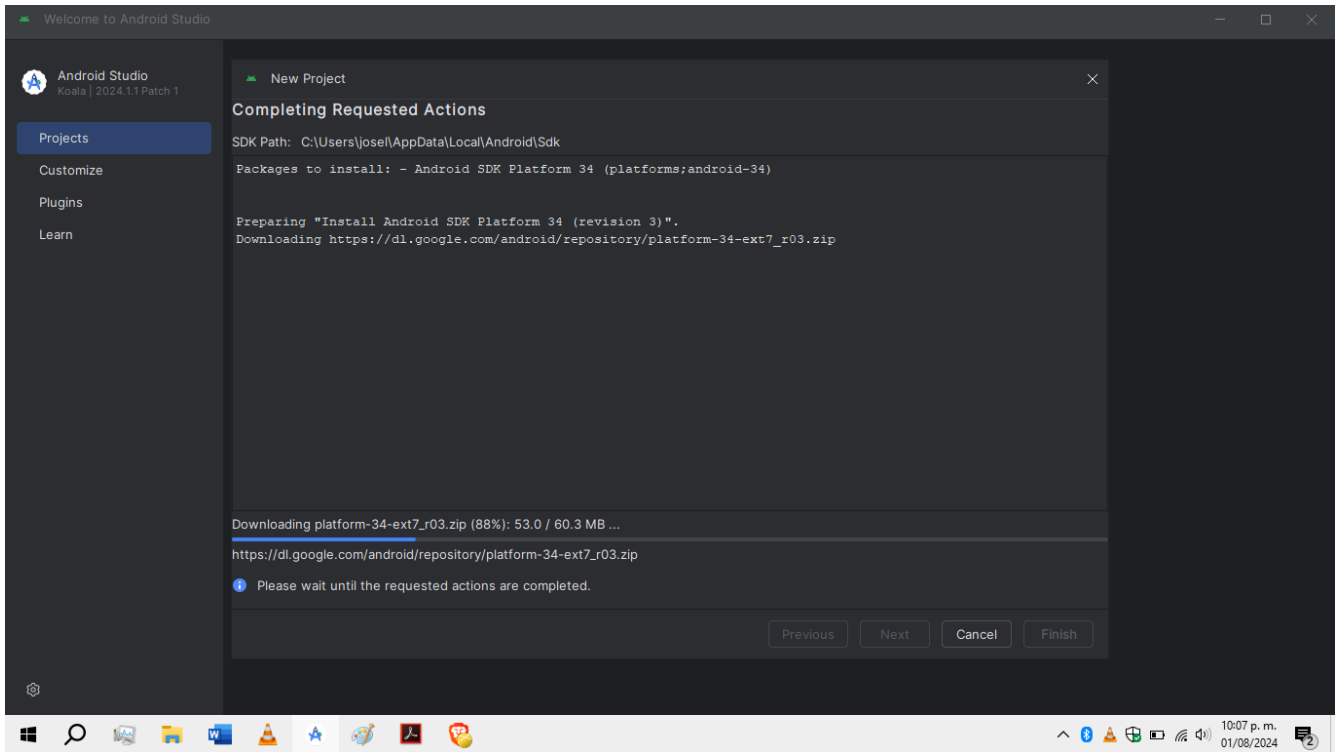


- **Generación de un nuevo proyecto**

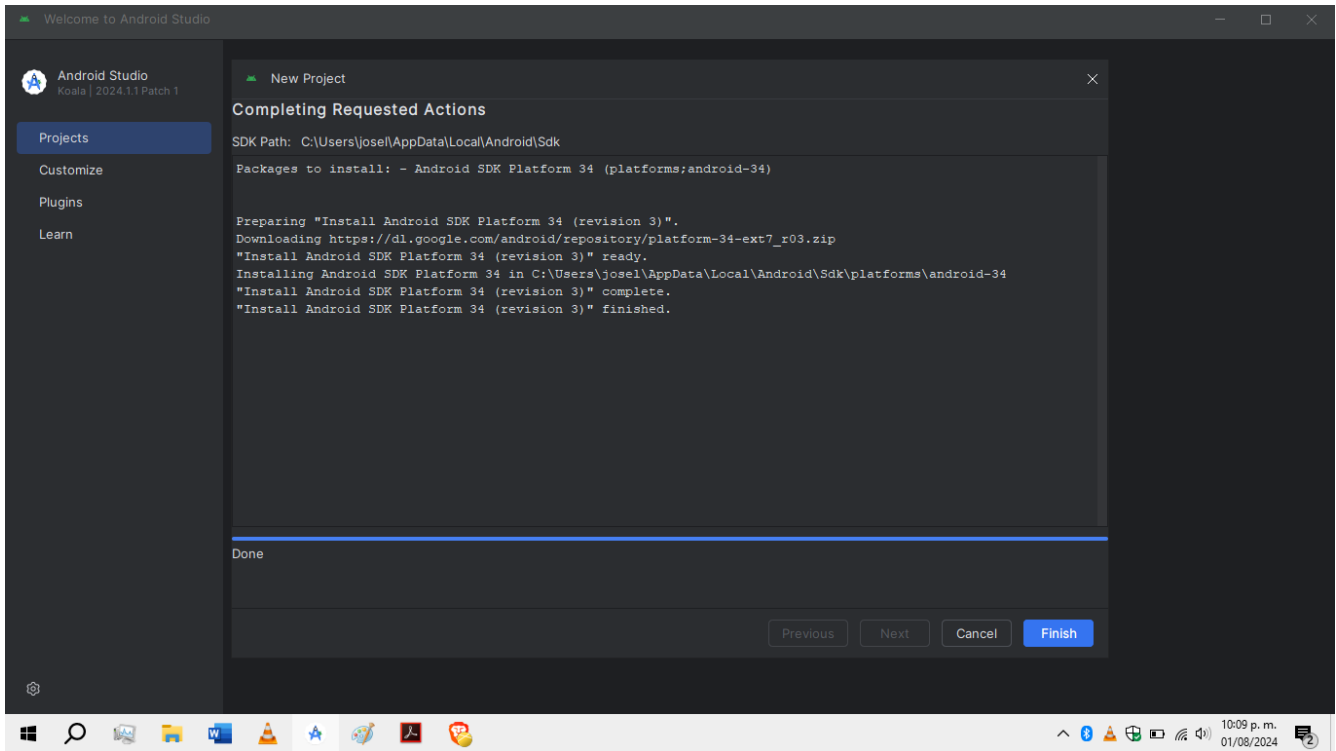
Como paso siguiente nos aparece la pantalla de configuración del proyecto, donde se debe poner el nombre del mismo, así como el nombre del paquete, la ubicación de guardado, el lenguaje y la versión de Android en la cual se desarrollará la aplicación. En esta ocasión se seleccionó Nougat 7.0 ya que corre en aproximadamente el 97.4% de los dispositivos.



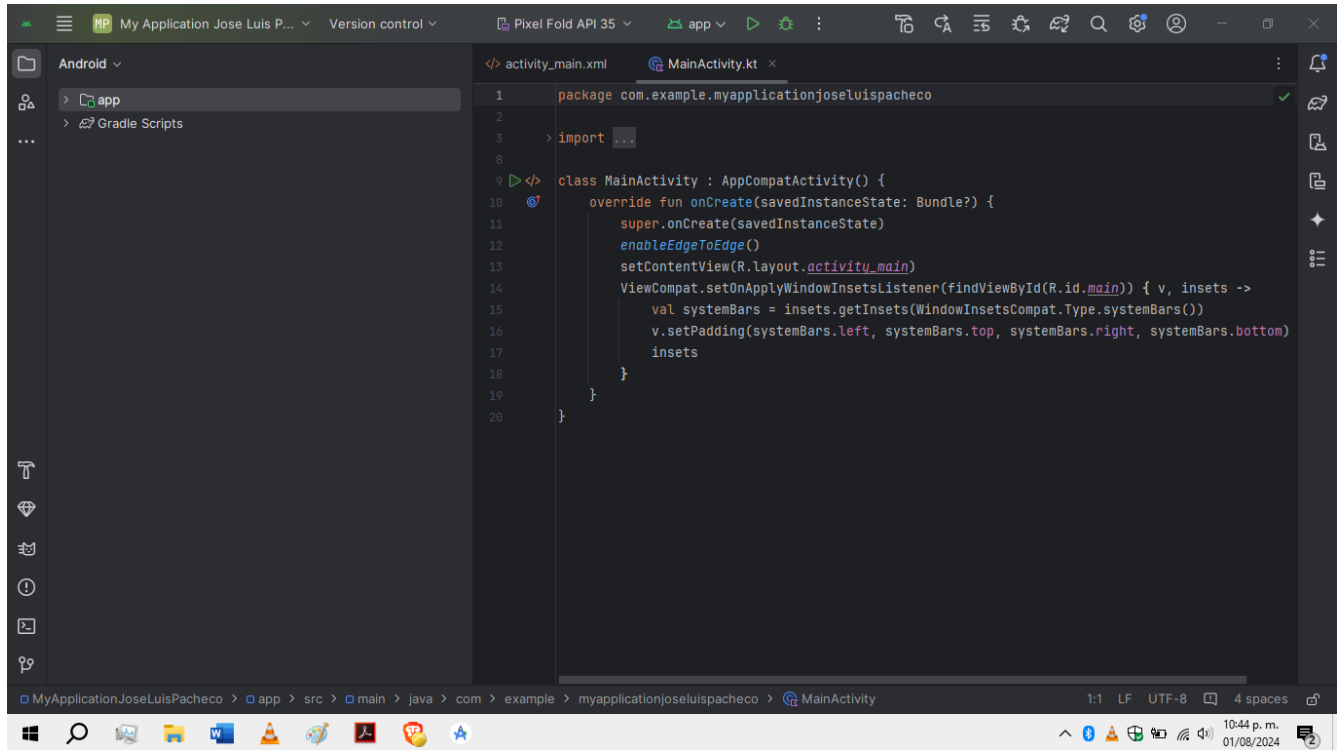
Al presionar el botón finish comienza a descargar los paquetes SDK necesarios, aquí se muestra el proceso de la instalación.



Al terminar la descarga del paquete solo se presiona el botón Finish.

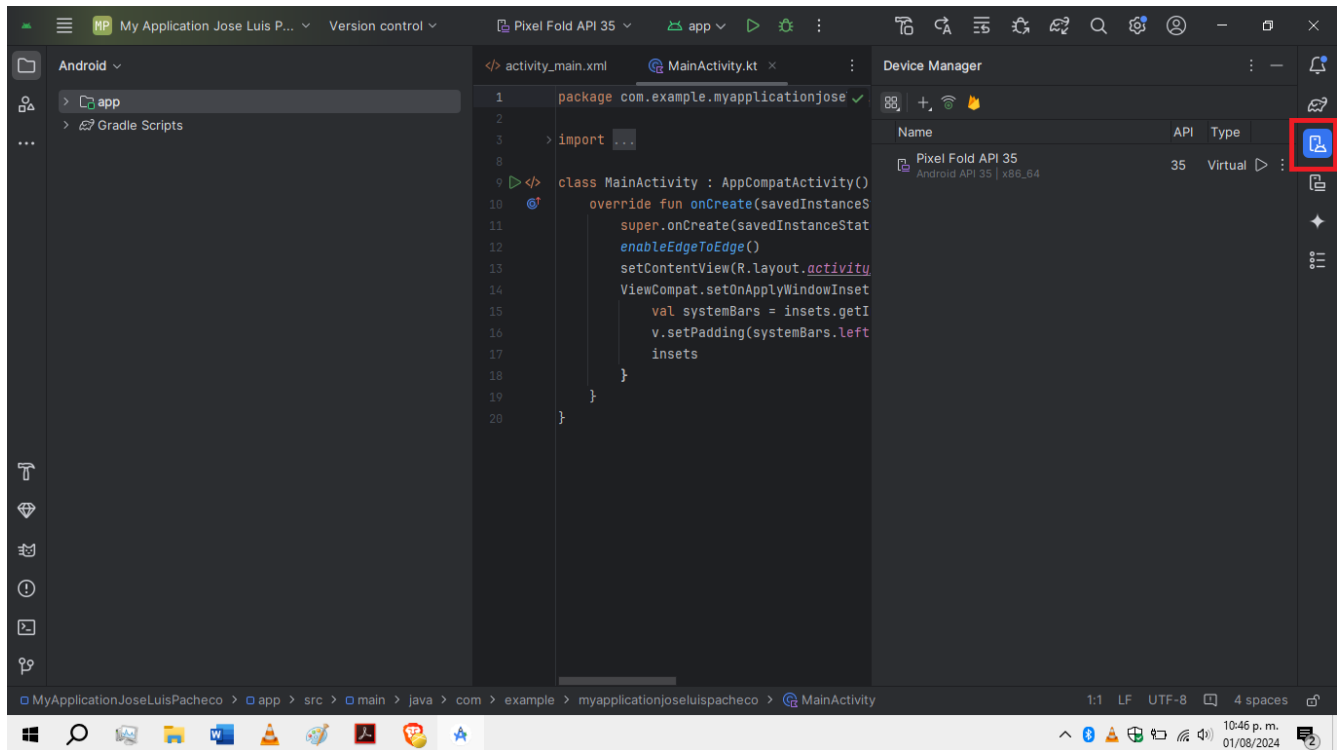


Esta pantalla se muestra después de terminar de instalar los paquetes.

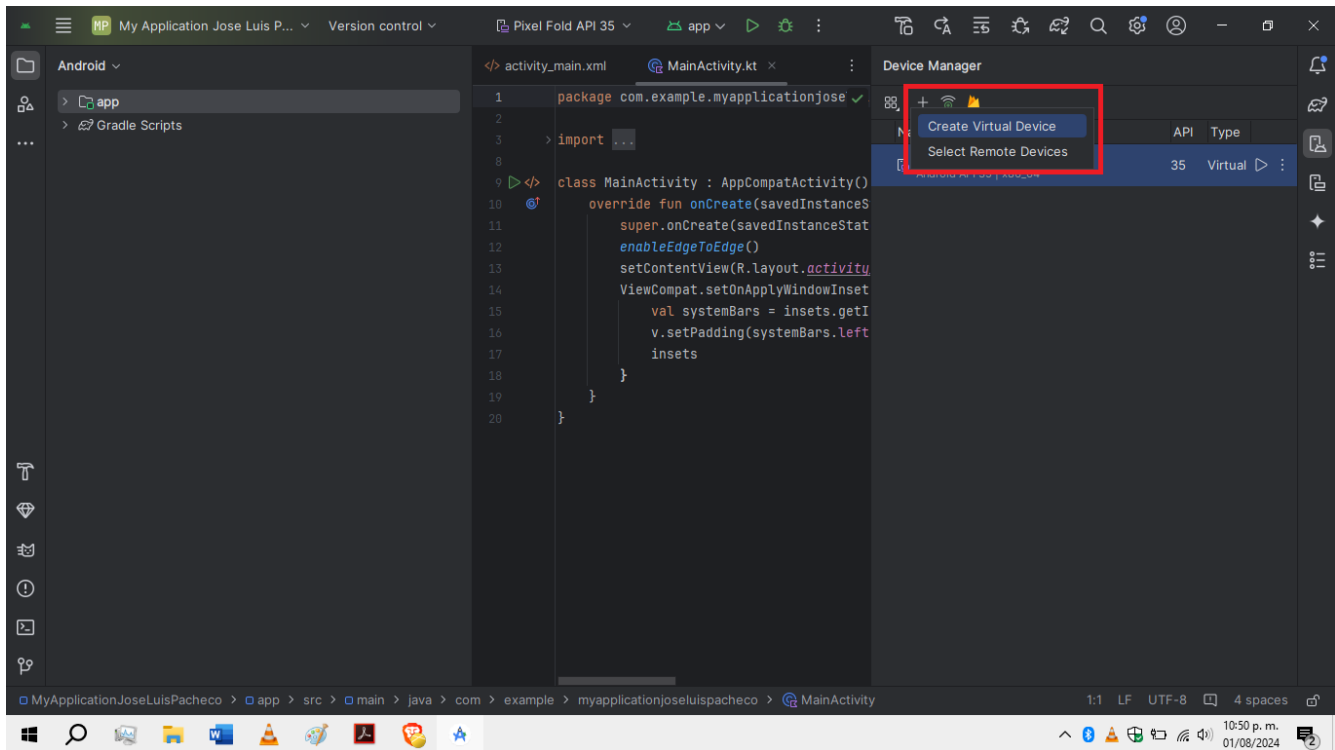


- **Configuración del emulador**

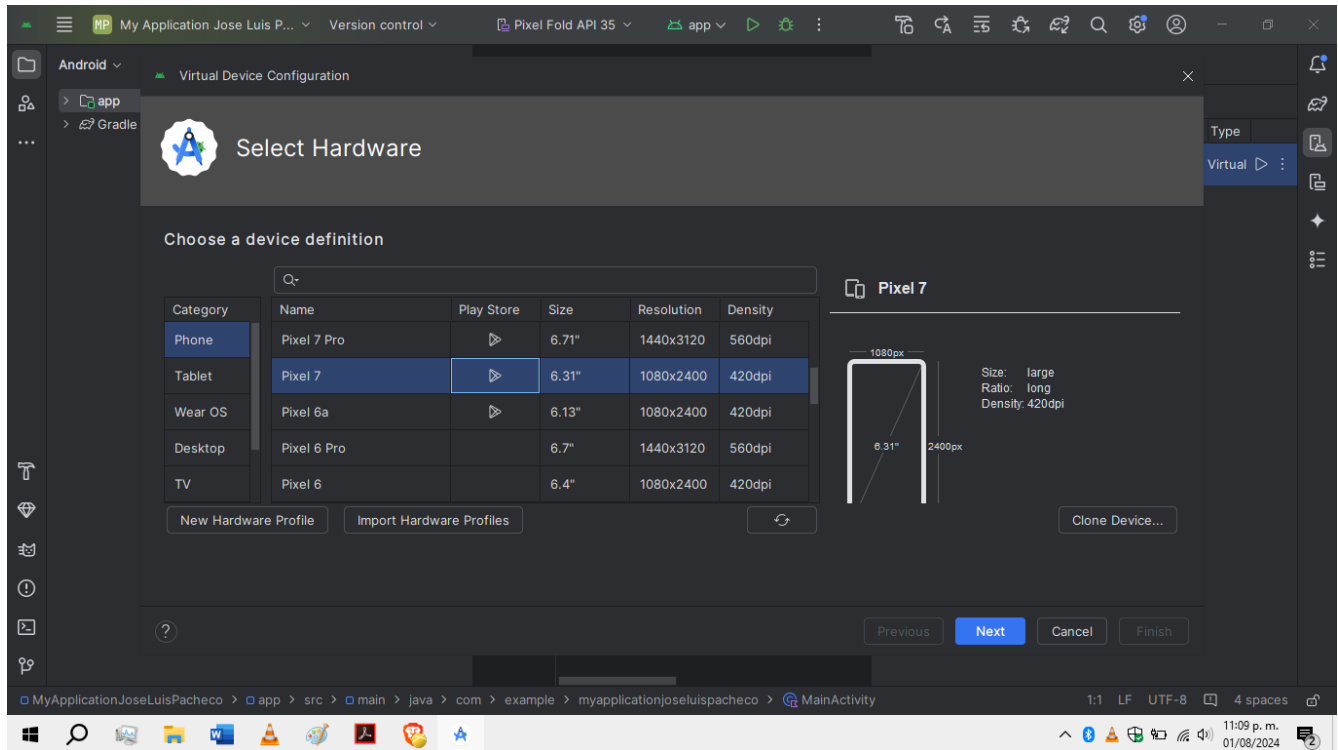
En este punto se procede a realizar la configuración del emulador, para ello se requiere ingresar a la opción de Device manager.



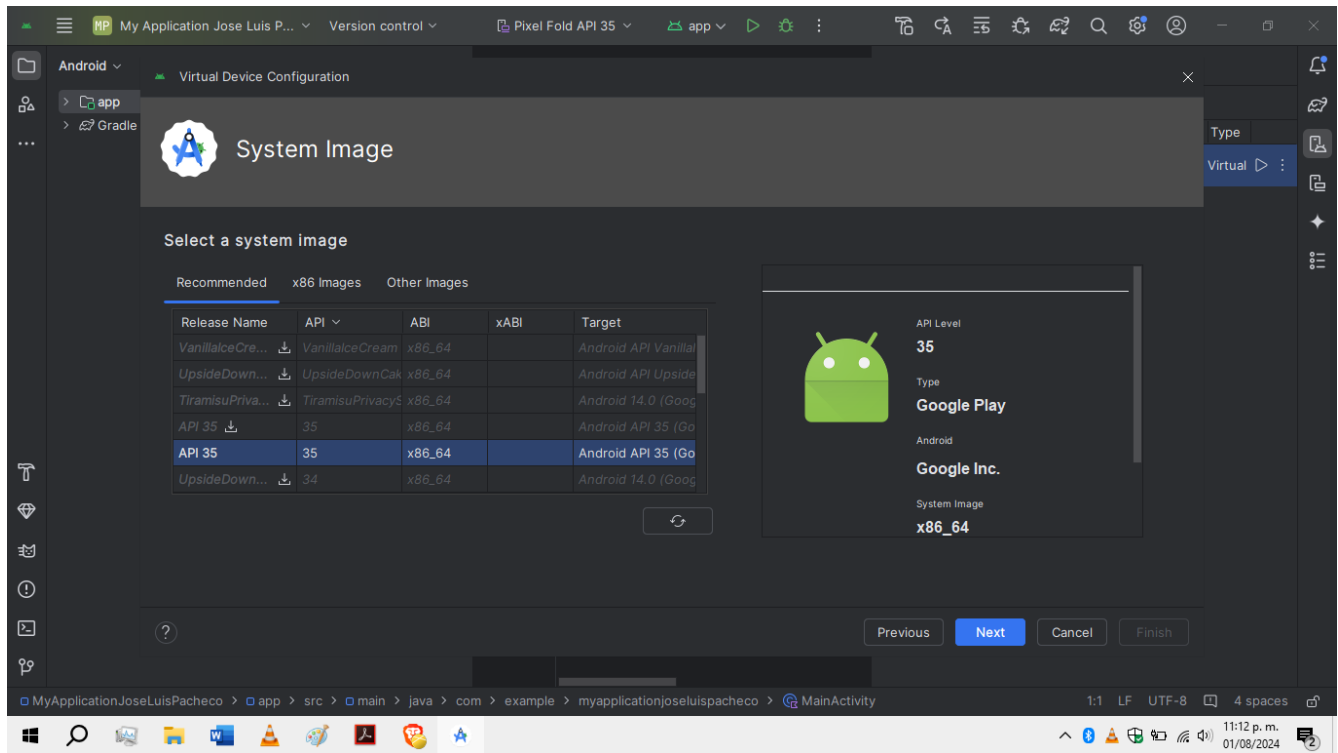
A continuación, se debe crear el dispositivo virtual en el que se va a trabajar.



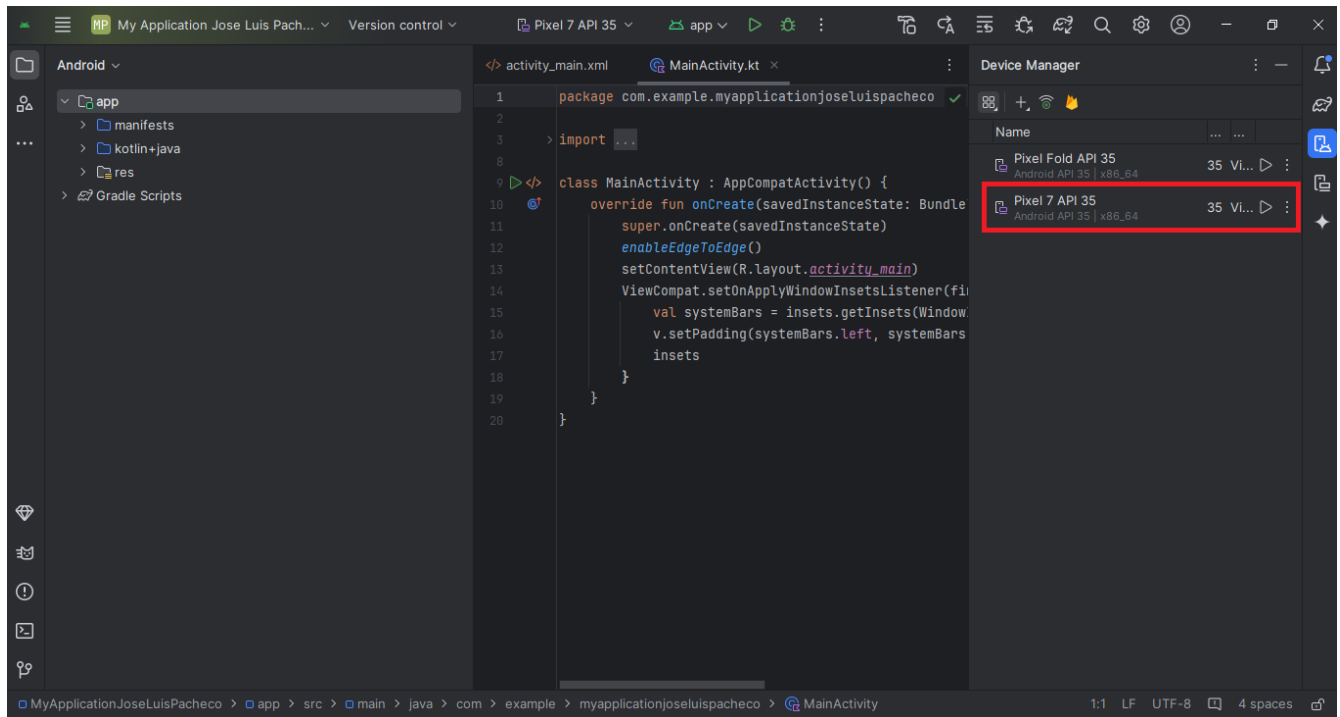
Para esta prueba se seleccionó el Pixel 7.



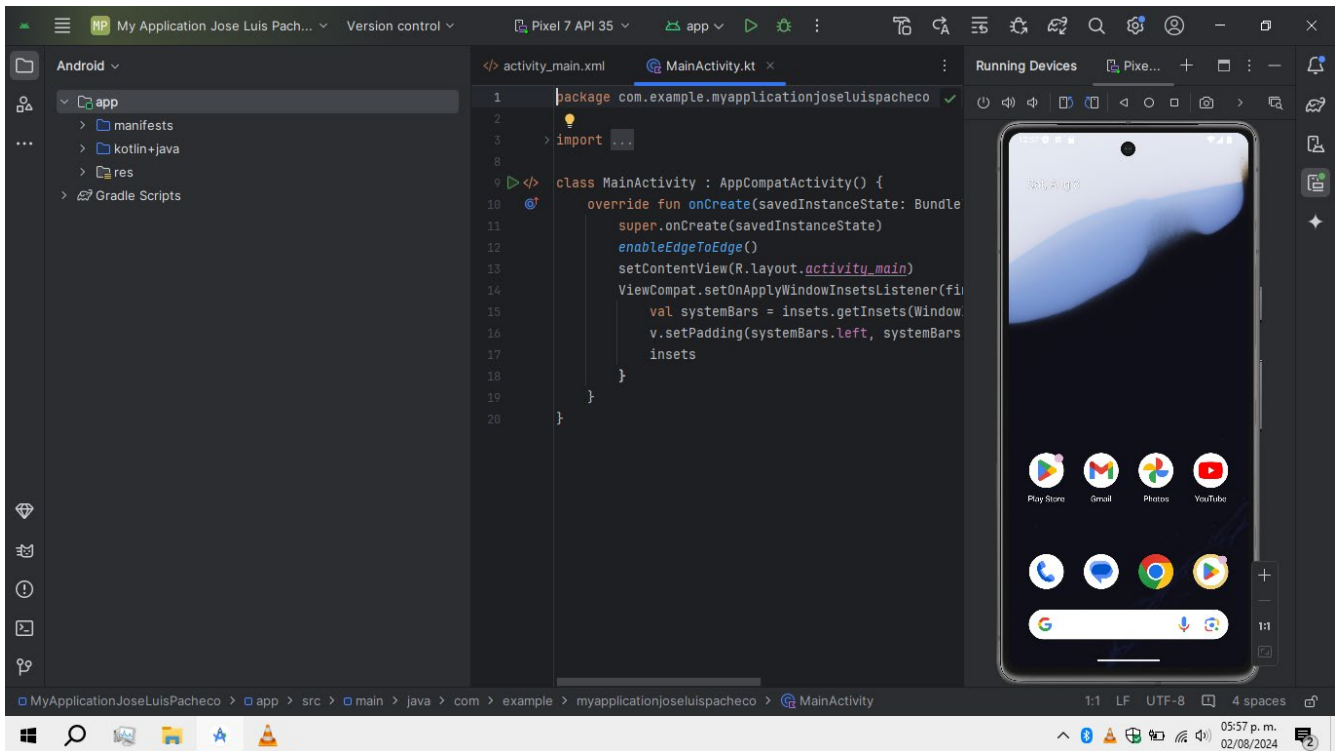
Se selecciona la imagen de Android correspondiente a 35.



En esta pantalla se muestra el dispositivo creado.



Para finalizar se debe ejecutar el dispositivo creado para validar su correcto funcionamiento, tal cual como se puede ver en esta captura.



Conclusión

En conclusión, la instalación y configuración de Android Studio es un paso crucial en el desarrollo de aplicaciones móviles, especialmente para proyectos que requieren altos estándares de calidad y seguridad, como los solicitados por la unidad de negocio enfocada a servicios bancarios. Al asegurar una instalación correcta y la configuración de un emulador mediante un dispositivo virtual Android (AVD), se establece una base sólida que permite a los ingenieros de software desarrollar y probar aplicaciones de manera eficiente y segura.

En el entorno laboral, esta práctica no solo optimiza el proceso de desarrollo, sino que también garantiza que las aplicaciones móviles funcionen correctamente en diferentes dispositivos y versiones de Android. Esto es especialmente relevante en el sector bancario, donde la fiabilidad y la seguridad son prioritarias. Un entorno de desarrollo bien configurado facilita la identificación temprana de errores y problemas de compatibilidad, asegurando un producto final que cumple con las expectativas del cliente y las regulaciones del sector.

En la vida diaria, los beneficios de este enfoque se reflejan en la calidad de las aplicaciones que utilizamos. Desde gestionar nuestras finanzas hasta realizar transacciones seguras, la robustez y funcionalidad de estas aplicaciones impactan directamente en nuestra confianza y satisfacción como usuarios. En resumen, una instalación y configuración adecuadas de Android Studio no solo mejoran la eficiencia del desarrollo de software, sino que también aseguran la entrega de aplicaciones móviles confiables y seguras, fundamentales tanto en el ámbito profesional como en nuestra vida cotidiana.

Referencias

Dave_U [@dave_u6283]. (2023, January 13). iniciar emulador de android para flutter en visual studio code. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=0xfsZvQX5qk>

Tech, D. [@decontech]. (2024, June 16). Download and install Android Studio in 2024 | Android Studio koala | windows 10, 11. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=ZDS6_u6Pmp4



Enlace Github