



# Descarga e instalación de Android Studio en Windows

Un entorno de desarrollo es el ambiente necesario para desarrollar aplicaciones, si se trabaja con Java existen diferentes entornos conocidos como **IDE (integrated development environment)**, entre ellos están Eclipse, Netbeans, JCreator, JDeveloper, IntelliJ IDEA entre otros, si hablamos de python encontramos PyCharm, IDLE o incluso visual Studio Code y de esa manera para cualquier lenguaje de programación podemos encontrarnos con un entorno de desarrollo que facilita la construcción de los sistemas.

**Android Studio** es el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones Android, es un entorno basado en IntelliJ IDEA que es uno de los entornos de desarrollo más populares y robustos en la actualidad, (IntelliJ IDEA es la empresa creadora del lenguaje de programación **Kotlin**)

Android Studio al ser el IDE oficial, brinda un entorno completo no solo para la construcción de aplicaciones móviles para celulares o tablets sino también aplicaciones para relojes inteligentes, vehículos, televisores entre otros, es un entorno gratuito que puede ser desargado directamente desde la pagina oficial de desarrolladores de android (<https://developer.android.com/studio> )

**Android Studio** brinda muchas opciones para los desarrolladores como:

- Entorno de compilación basado en Gradle
- Emulador con múltiples funciones.
- Entorno unificado de desarrollo.
- Integración con GitHub
- Plantillas de código
- Herramientas para identificar problemas de rendimiento.
- Compatibilidad con C y C++

## ▼ Requisitos de Instalación.

Android studio es una herramienta muy robusta que está en constante actualización lo que hace que cada vez requiera más capacidad técnica para su funcionamiento, según la página oficial estas son las especificaciones técnicas para el trabajo con la herramienta.

Windows	Mac	Linux
<ul style="list-style-type: none"><li>• 64-bit Microsoft® Windows® 8/10</li><li>• x86_64 CPU architecture; 2nd generation Intel Core or newer, or AMD CPU with support for a <a href="#">Windows Hypervisor</a></li><li>• 8 GB RAM or more</li><li>• 8 GB of available disk space minimum (IDE + Android SDK + Android Emulator)</li><li>• 1280 x 800 minimum screen resolution</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• MacOS® 10.14 (Mojave) or higher</li><li>• ARM-based chips, or 2nd generation Intel Core or newer with support for <a href="#">Hypervisor.Framework</a></li><li>• 8 GB RAM or more</li><li>• 8 GB of available disk space minimum (IDE + Android SDK + Android Emulator)</li><li>• 1280 x 800 minimum screen resolution</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Any 64-bit Linux distribution that supports Gnome, KDE, or Unity DE; GNU C Library (glibc) 2.31 or later.</li><li>• x86_64 CPU architecture; 2nd generation Intel Core or newer, or AMD processor with support for AMD Virtualization (AMD-V) and SSE3</li><li>• 8 GB RAM or more</li><li>• 8 GB of available disk space minimum (IDE + Android SDK + Android Emulator)</li><li>• 1280 x 800 minimum screen resolution</li></ul>

## ▼ Descarga.

Para descargar Android Studio ingrese a la página oficial <https://developer.android.com/studio> y presione en el botón de descarga que aparece en pantalla.



Android Studio provides the fastest tools for building apps on every type of Android device.

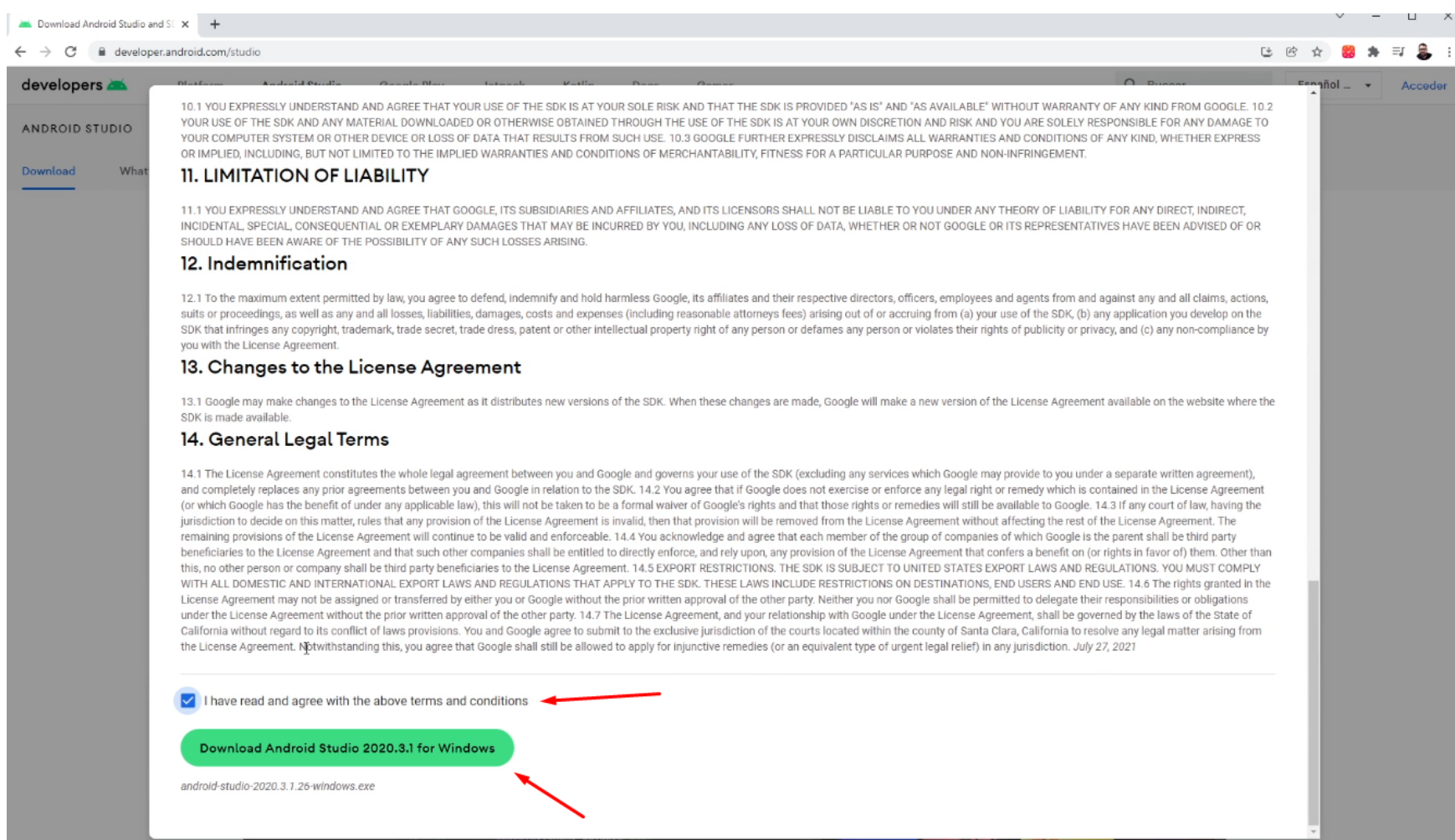
Download Android Studio

2020.3.1 for Windows 64-bit (914 MiB)

Download options

Release notes

Posteriormente se carga una página donde debemos aceptar la licencia de uso y se habilita el botón de descarga.




Al dar clic en el botón se inicia la descarga, este proceso puede demorar dependiendo de la velocidad de su conexión a internet.

**Nota:** Tenga en cuenta que la página identificará cual es el sistema operativo desde el que está intentando hacer la descarga, si usted necesita descargar el instalador para Mac pero accede desde un equipo windows entonces se descargará la versión para windows, en ese caso debería ingresar al botón “**Download options**” para buscar otra versión de la herramienta según sus necesidades.

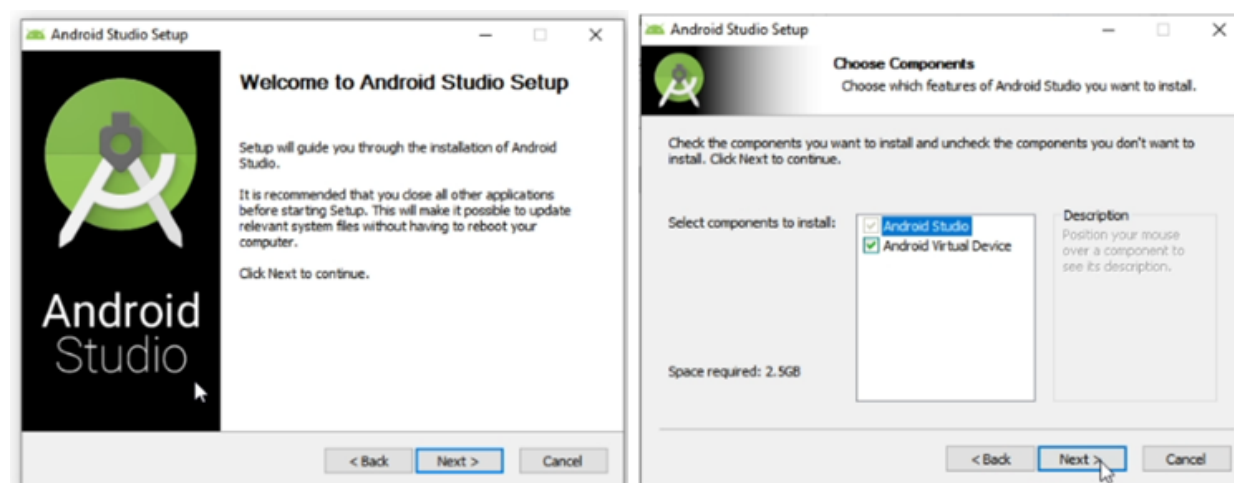
## ▼ Instalación.

Después de descargar Android Studio vamos al archivo de instalación y damos doble clic.

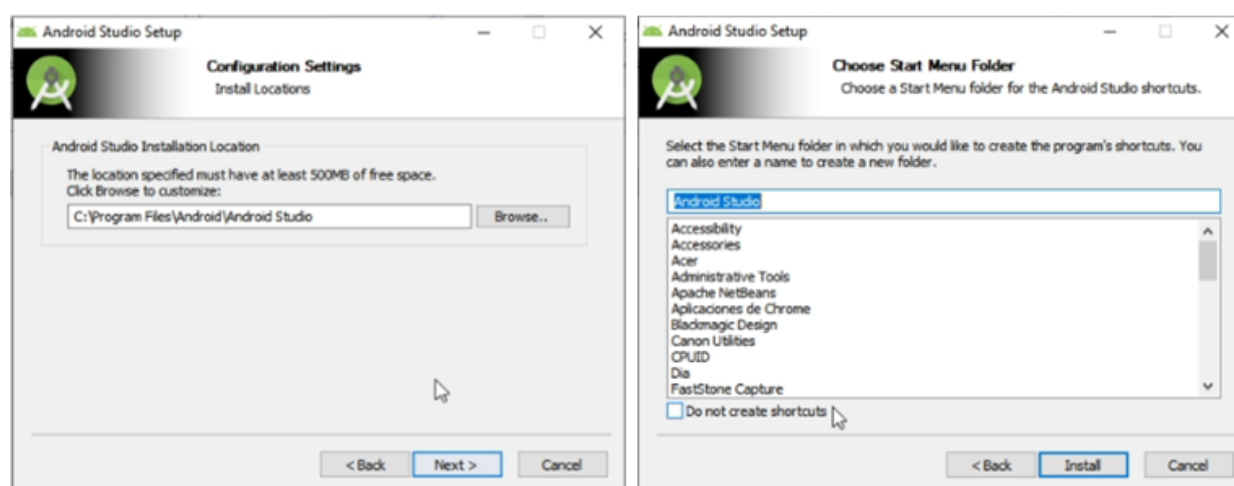
Este equipo > CHENAO (D:) > AndroidStudio

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 android-studio-2020.3.1.26-windows.exe	6/01/2022 3:11 p. m.	Aplicación	936.630 KB

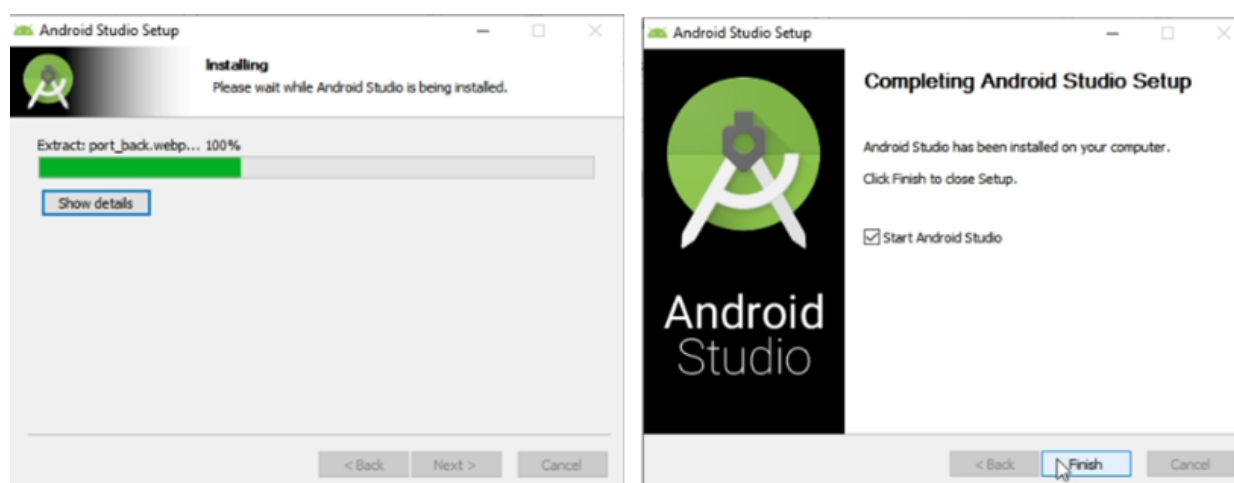
Se presenta una ventana de bienvenida donde damos siguiente y posteriormente se carga otra ventana indicando los componentes a instalar, que en este caso corresponde a el Android Studio y la herramienta para la creación de emuladores (AVD).



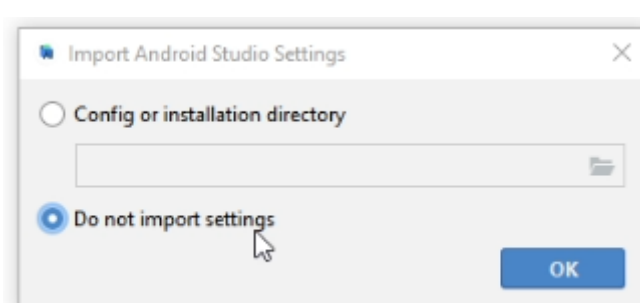
Al darle next se carga otra ventana donde definimos la ruta de instalación de la herramienta (se recomienda dejar la ruta por defecto) luego damos next y se carga una ventana donde se define si se crea un acceso directo, en este caso procedemos a presionar Install



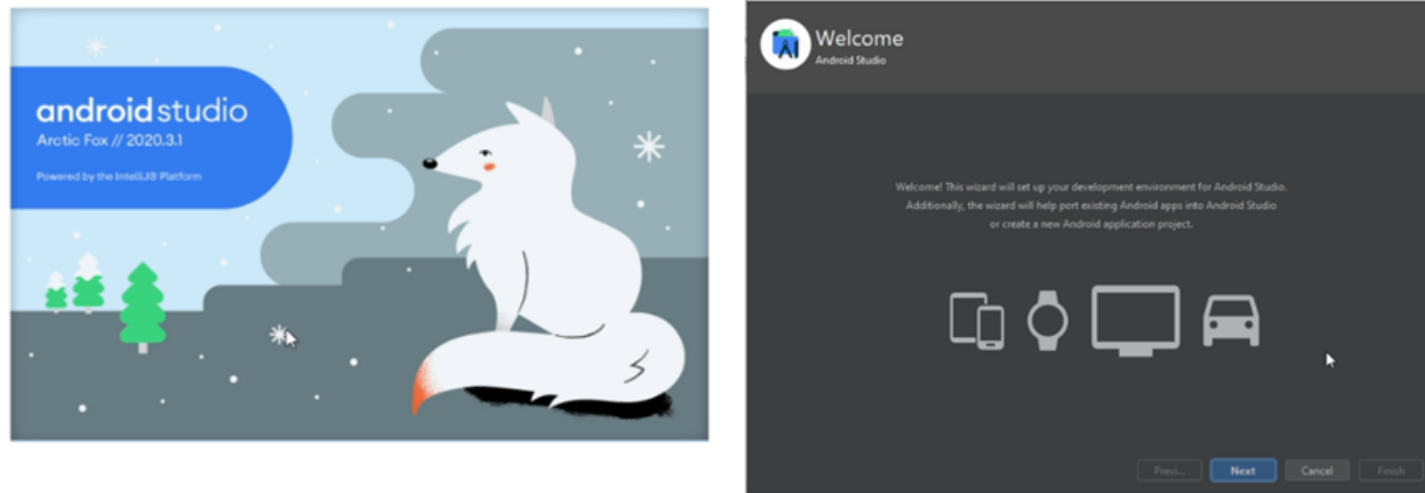
Al hacerlo se iniciar el proceso de instalación y después de un rato se carga una ventana confirmando el proceso de instalación, dejamos seleccionada la opción de iniciar Android Studio y damos clic en finish.



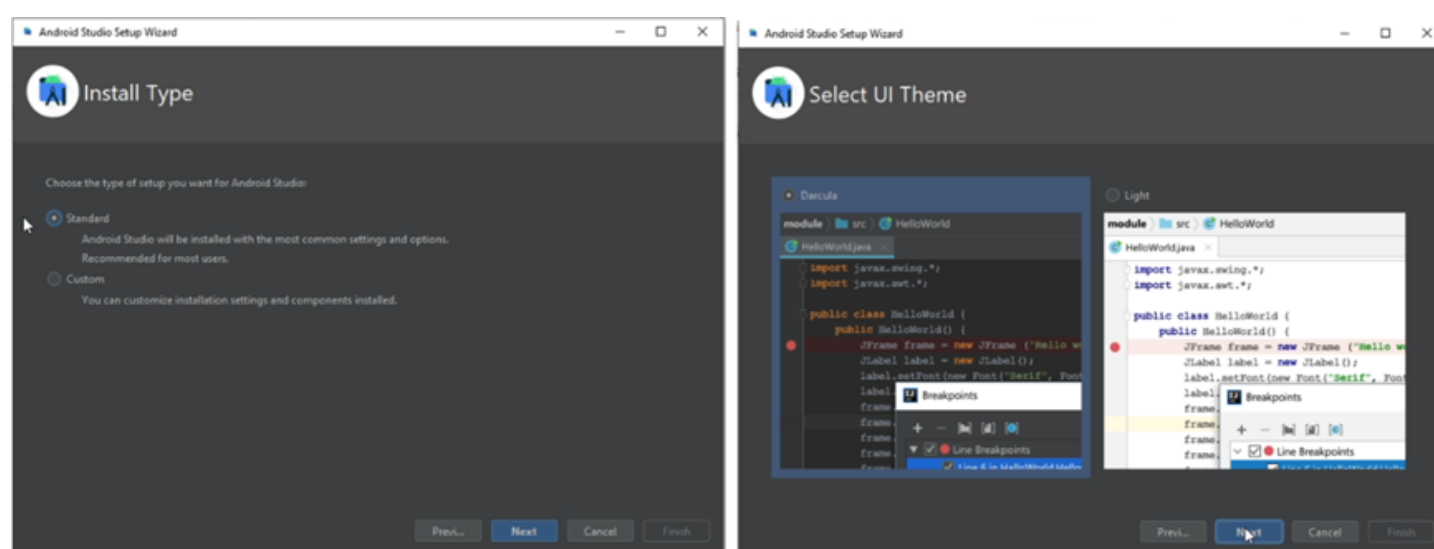
Después de esto se carga una nueva ventana donde definimos si se importan o no algunas configuraciones previas, esto en caso de que ya hayamos tenido instalada la herramienta con anterioridad, en este caso damos clic en no importar configuraciones y damos clic en OK



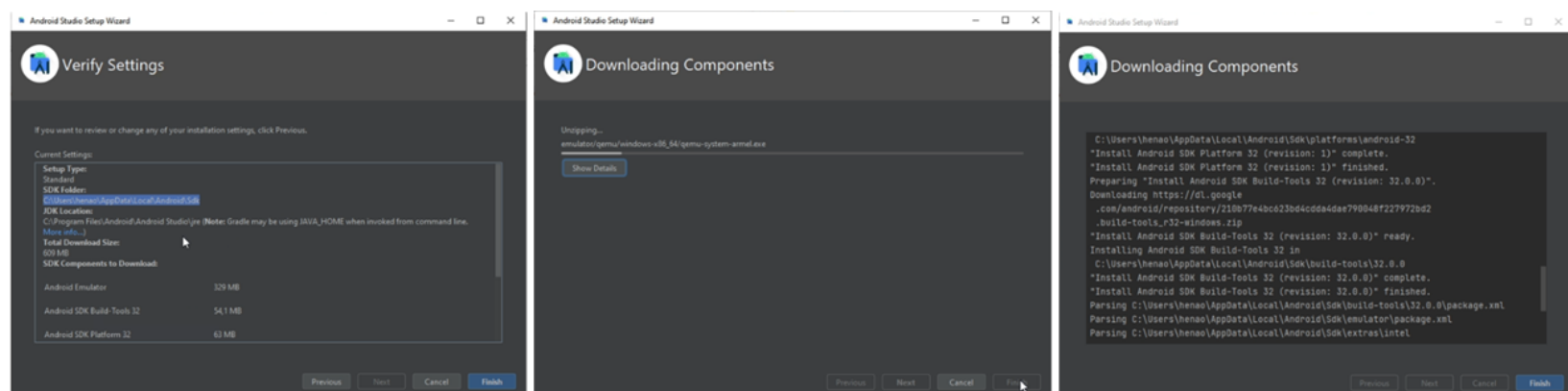
Posteriormente se carga el splash de la herramienta y finalmente la ventana de bienvenida donde daremos clic en Next



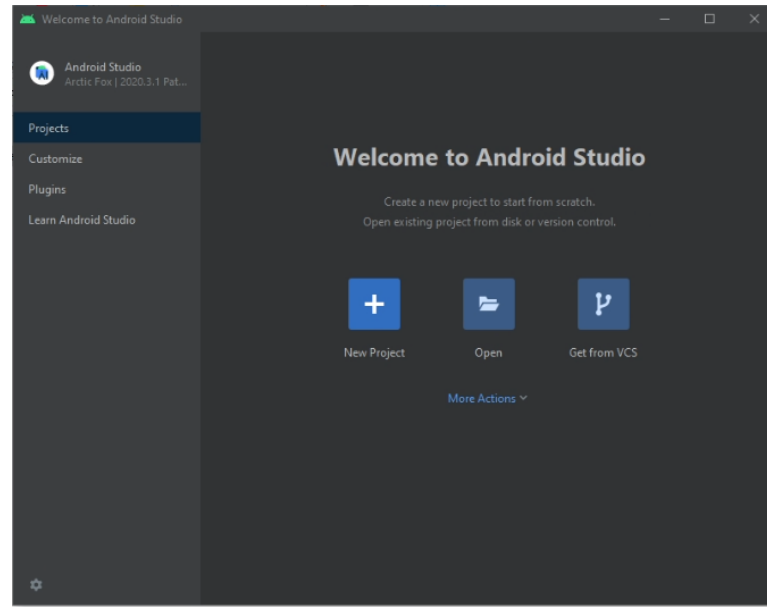
Al hacerlo se carga una nueva ventana donde definimos el tipo de instalación, si es estándar o personalizada, en este caso definimos Estándar y damos Next, posteriormente seleccionamos el tema si es modo oscuro o claro y damos Finish.



Luego de esto confirmamos la configuración, podemos ver la ruta donde se instalará el SDK (Software Development Kit) y la ubicación del JDK el cual se incluye dentro de la instalación, si necesitamos cambiar algo damos en Previous, de lo contrario damos clic en Finish y empieza el proceso de descarga, esperamos que finalice la descarga y damos Finish nuevamente.

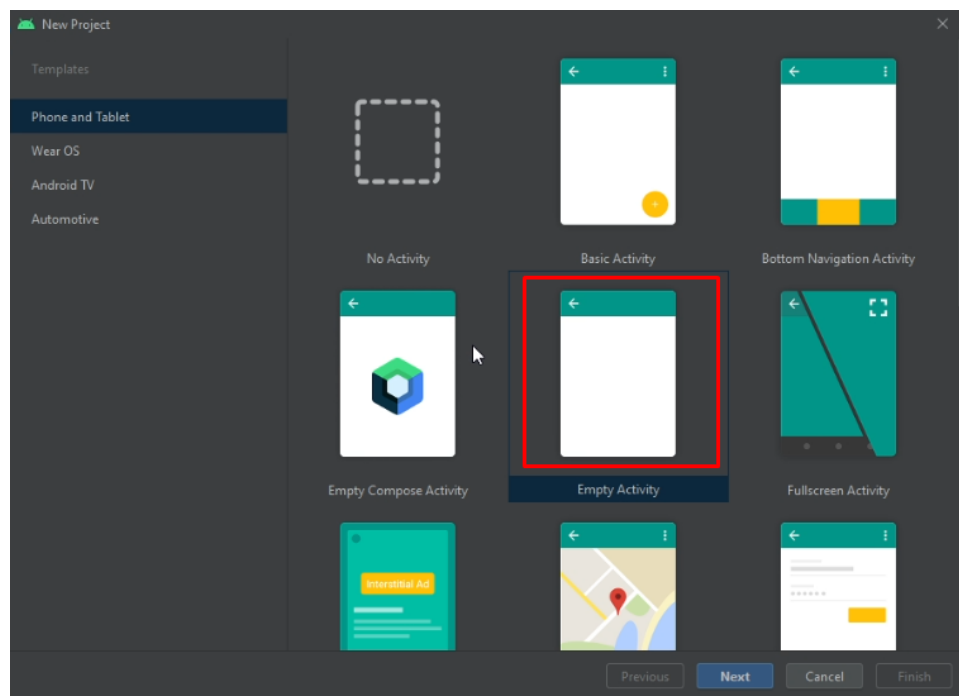


Al terminar se presenta nuevamente una ventana de bienvenida a la herramienta, en la que ya podemos empezar a crear nuestros proyectos, abrir alguno existente u obtenerlo desde un repositorio, desde aquí también se pueden configurar algunos elementos como el aspecto visual o visualizar documentación sobre Android Studio.



### ▼ Creación Primer Proyecto.

Desde la ventana de bienvenida damos clic en New Project se carga una ventana donde podemos seleccionar alguna de las diferentes plantillas para la creación de aplicaciones que nos brinda Android Studio, podemos crear desde una plantilla en blanco, una plantilla para un login, mapas entre otros, en este caso seleccionamos una plantilla en blanco para empezar y damos clic en Next.

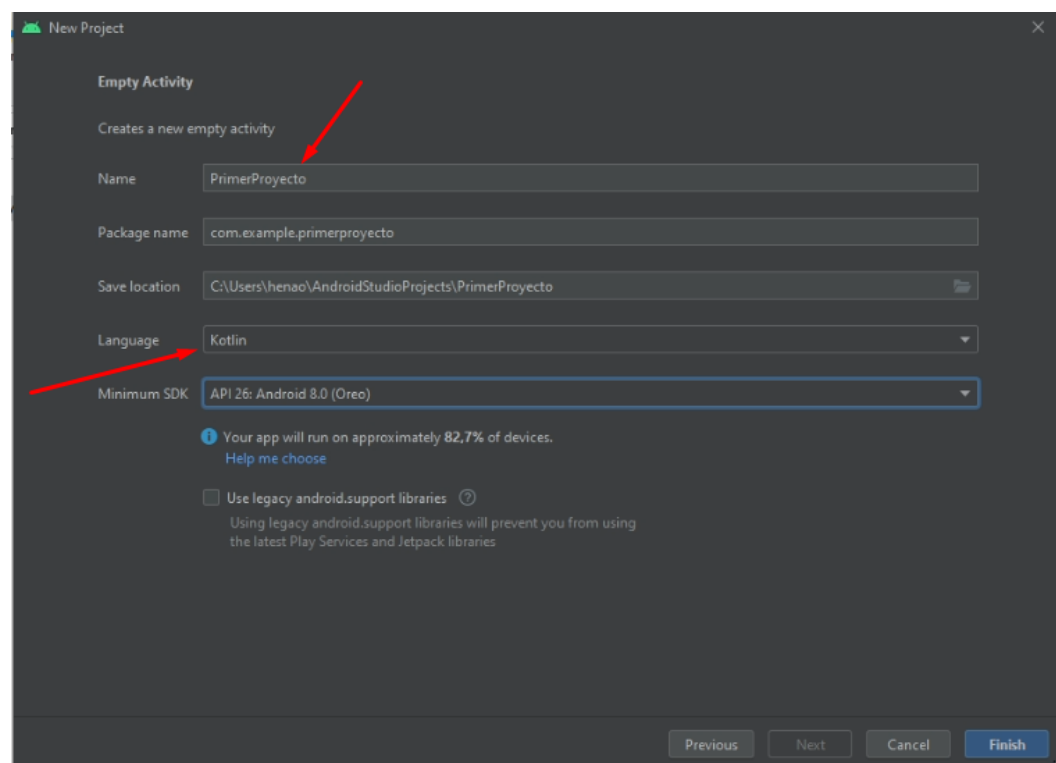


Al hacerlo se carga la siguiente ventana desde donde definimos lo siguiente:

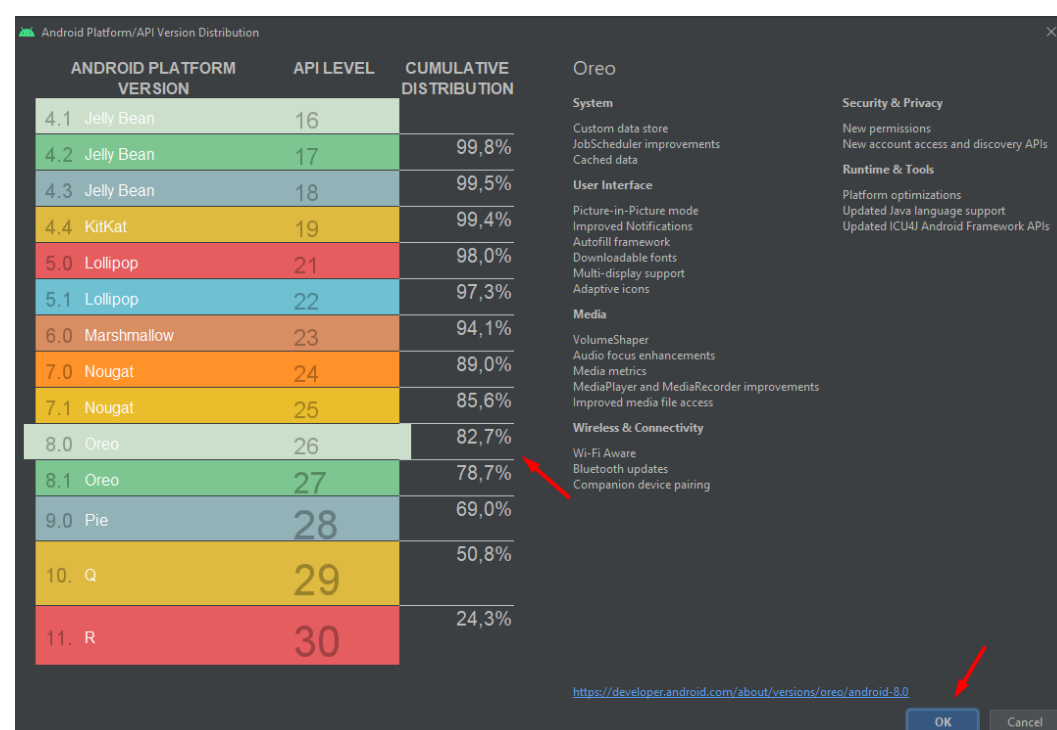
- **Nombre de la aplicación:** Corresponde al nombre de la aplicación.
- **Package name:** Corresponde a la ruta de directorios que se crearán y como se visualizará en la tienda de aplicaciones.
- **Ubicación del proyecto:** Ruta donde será almacenado el proyecto en el computador.
- **Lenguaje:** Lenguaje de programación a utilizar, java o kotlin.
- **Mínimo SDK:** Minimo SDK en el que correrá la aplicación.

En la opción “**Help me choose**” podemos ver las estadísticas de uso de las diferentes versiones de android y elegir así cual seria la mínima versión en la que queremos construir la app, para este caso con la **API 26** la herramienta nos indica que la aplicación correrá en un 82.7% de dispositivos en la actualidad, luego de esto damos clic en Finish.

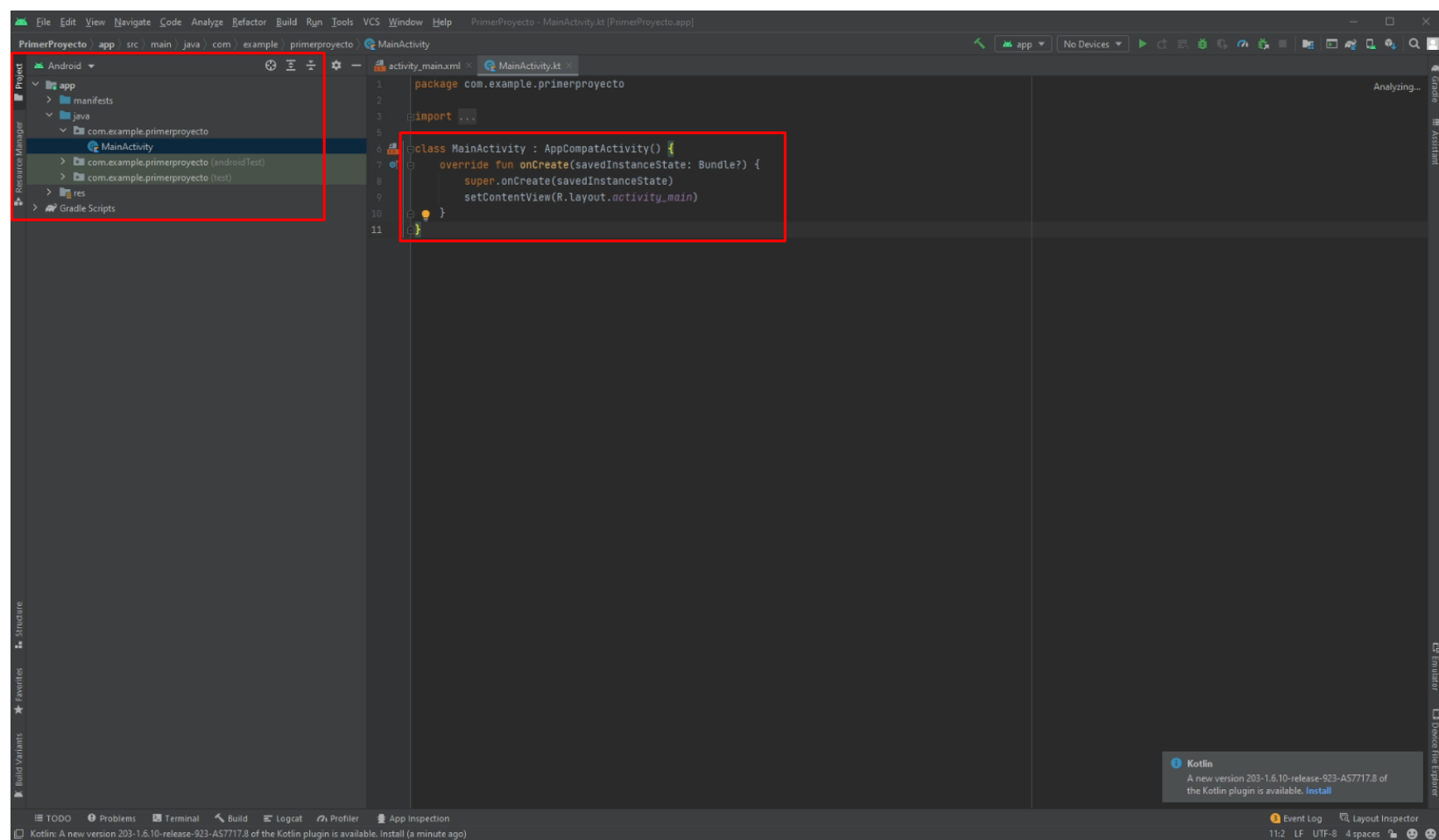




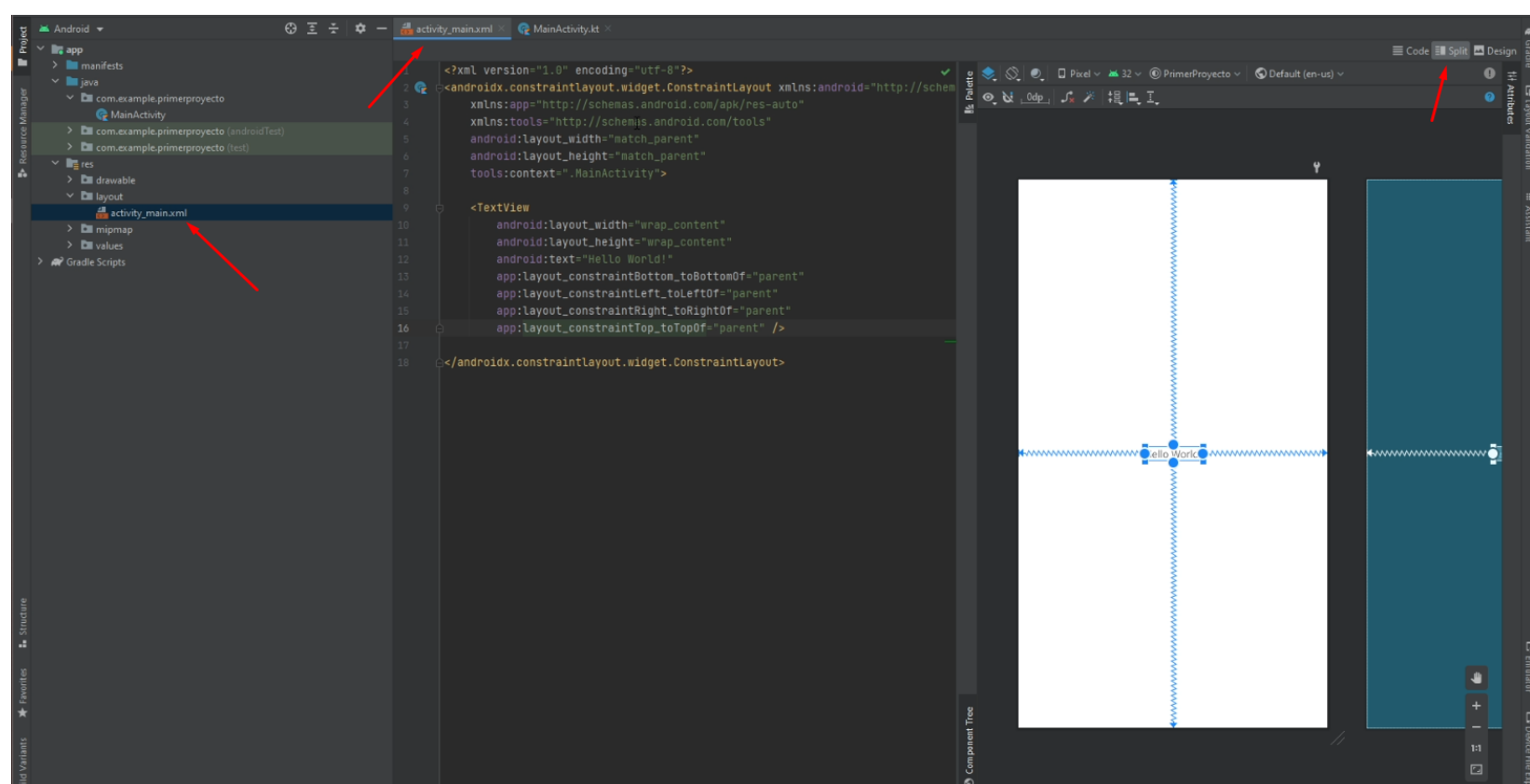
Si presionamos “Help me choose” se presenta la siguiente ventana donde podemos ver las diferentes versiones con las que podemos trabajar según su porcentaje de descargas en dispositivos actualmente.



Al finalizar el proceso se termina de configurar el proyecto, la herramienta descarga todas las dependencias necesarias y por defecto se muestra la clase Principal MainActivity.kt desde donde se trabajará la lógica del sistema.



También podemos ver en la otra pestaña el archivo activity\_main.xml desde donde se maneja la parte visual de la App.

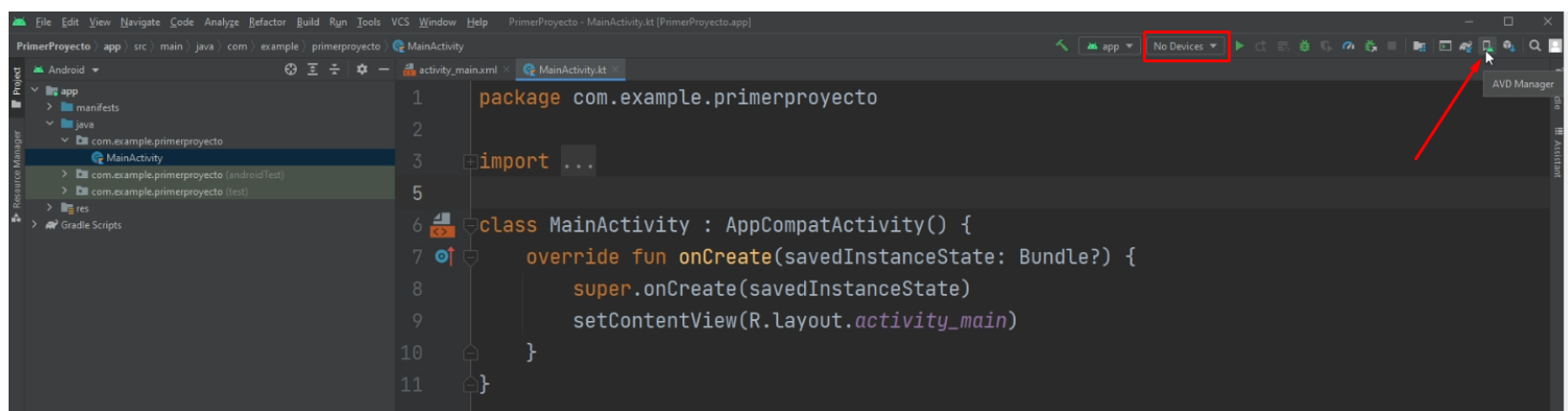


Más adelante veremos en detalle la estructura de directorios y de que se compone el proyecto.

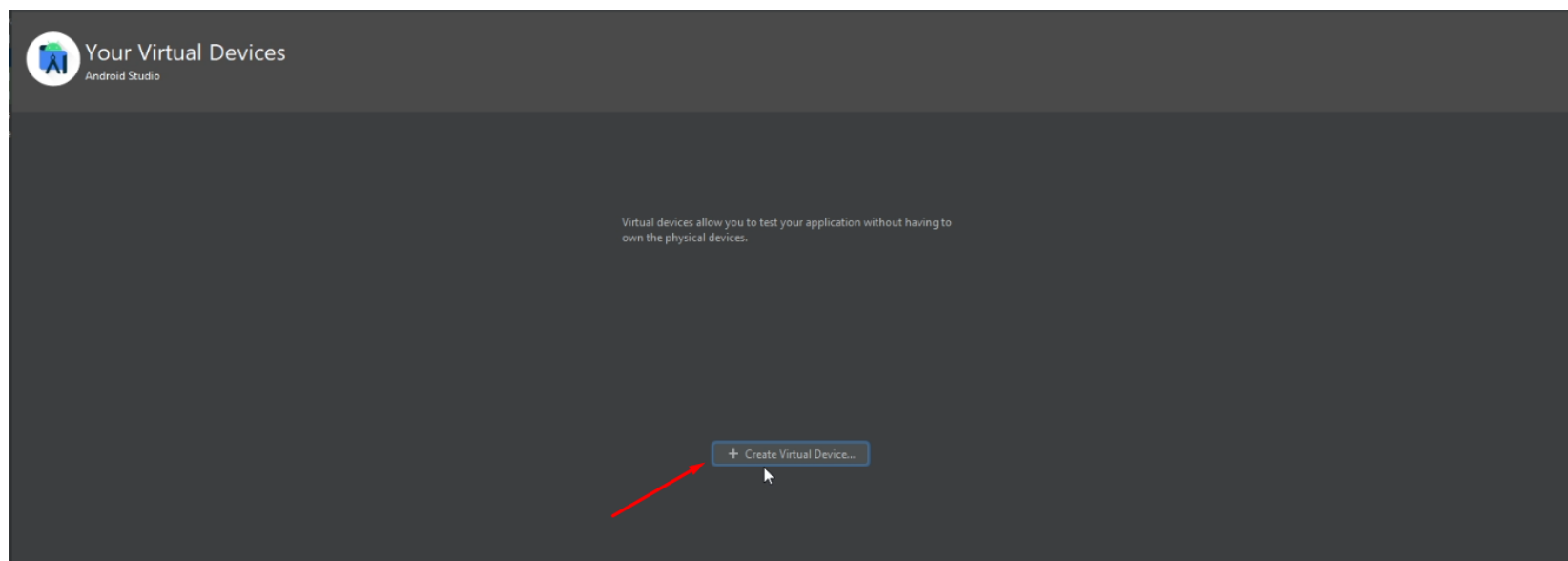
#### ▼ Creación Emulador.

En la parte superior de la herramienta vemos que dice que no hay dispositivos, lo que significa que para probar nuestra App debemos agregar un emulador o conectar un dispositivos físico, en este caso vamos a crear un dispositivo virtual de los que nos brinda Android Studio.

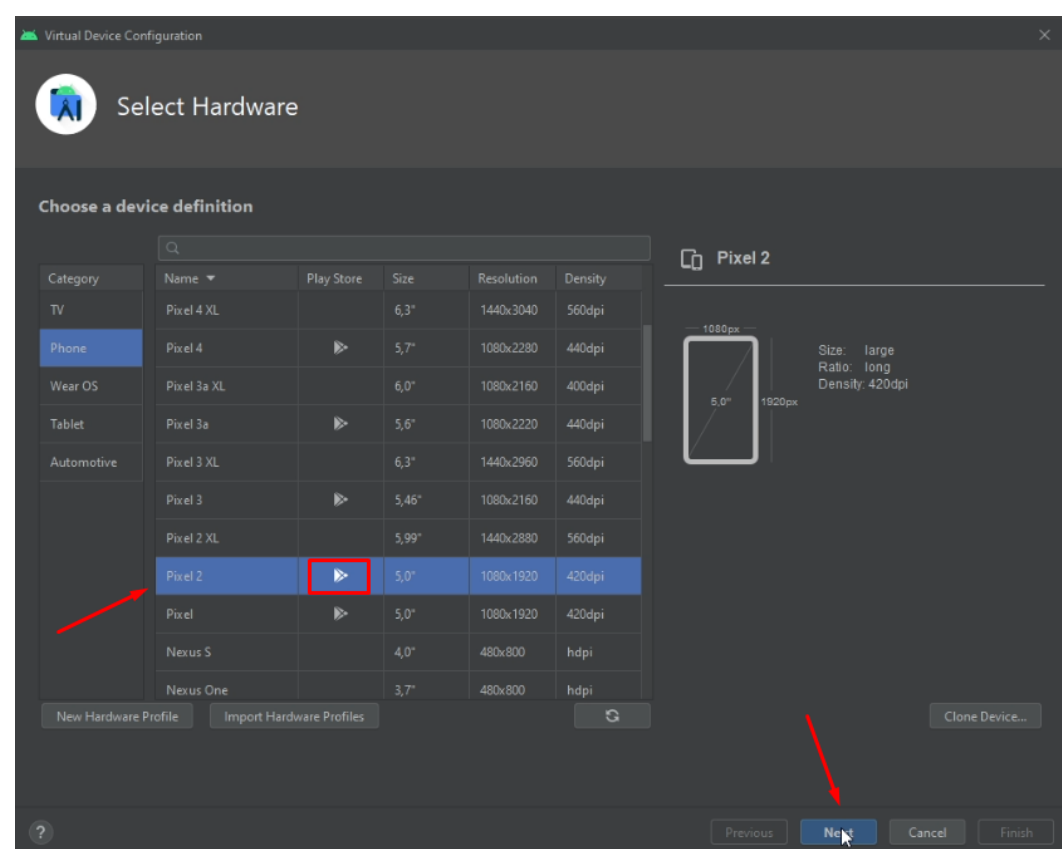
Para hacerlo vamos a la opción de AVD Manager que se encuentra en la esquina superior derecha y damos clic.



Al hacerlo se carga una ventana desde donde debemos dar clic al botón “Create Virtual Devices...”

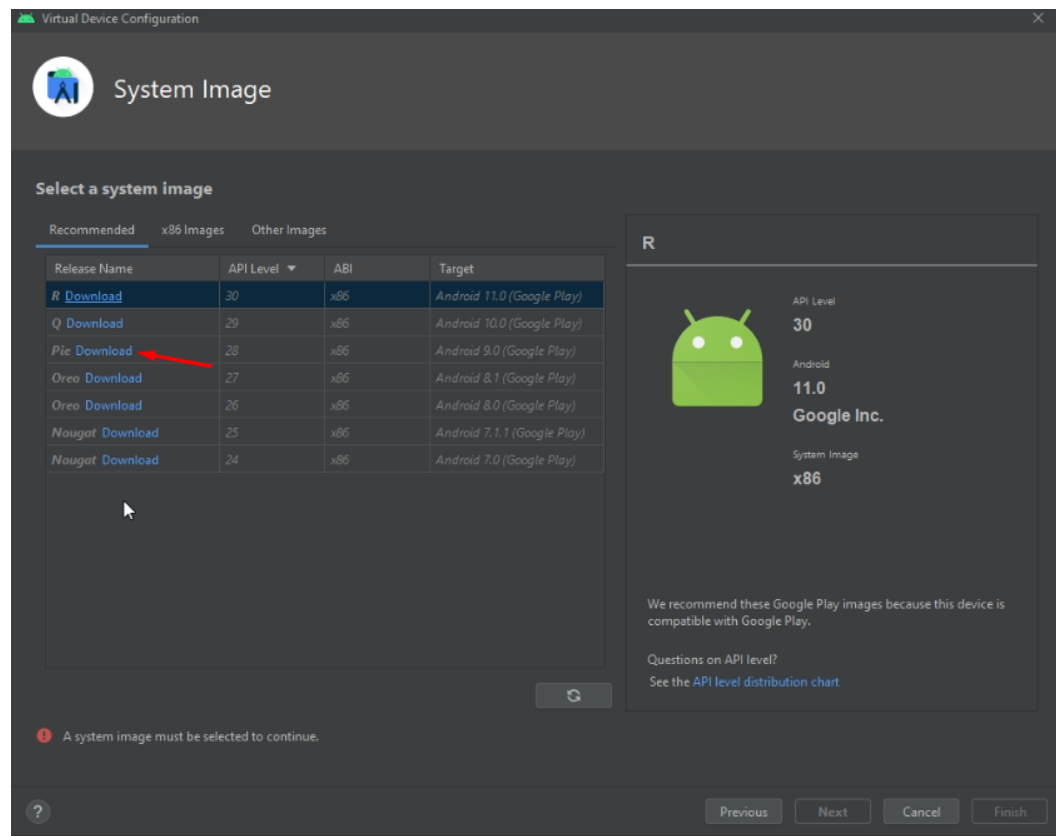


Posteriormente se carga una nueva ventana desde donde debemos seleccionar el Hardware con el que vamos a crear el emulador, podemos seleccionar desde celulares, tablets, TV, emuladores para relojes inteligentes entre otros, en este caso crearemos un emulador para smartPhone, aquí encontramos una lista de dispositivos disponibles, como recomendación seleccionamos uno de los dispositivos que tenga soporte para Play Store y servicios de google y damos Next.

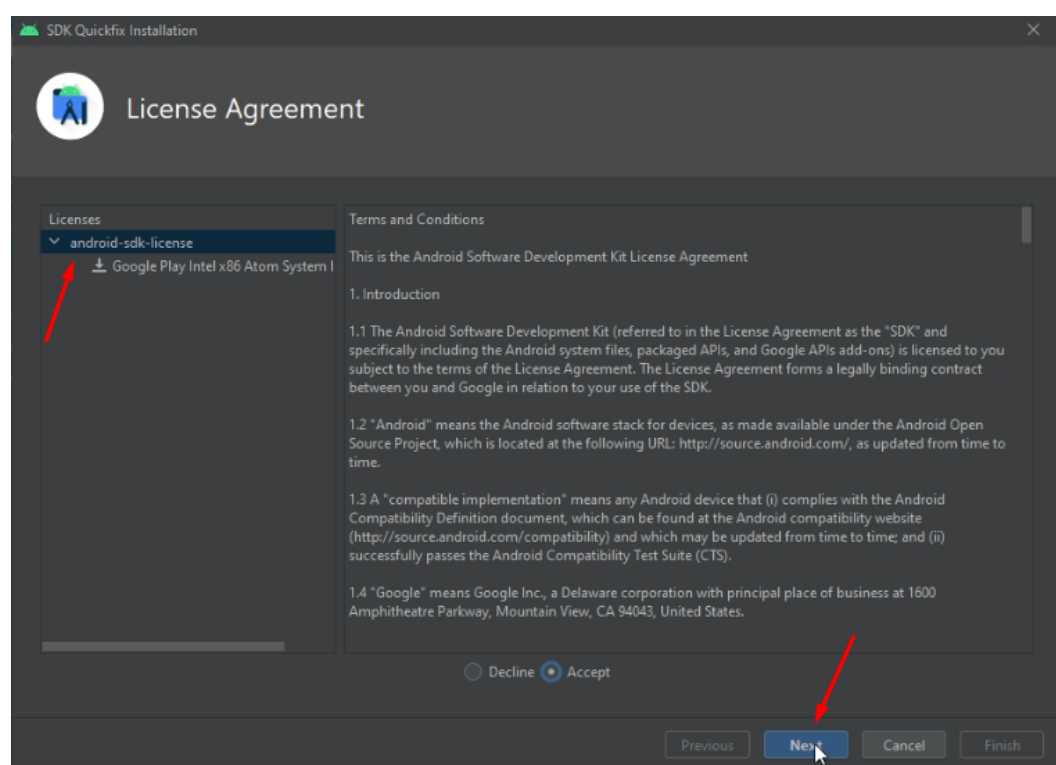


Continuando se carga otra ventana en la que se presentan algunas imágenes de versiones de sistema operativo android, damos clic en Download de la imagen deseada para descargarla al sistema.

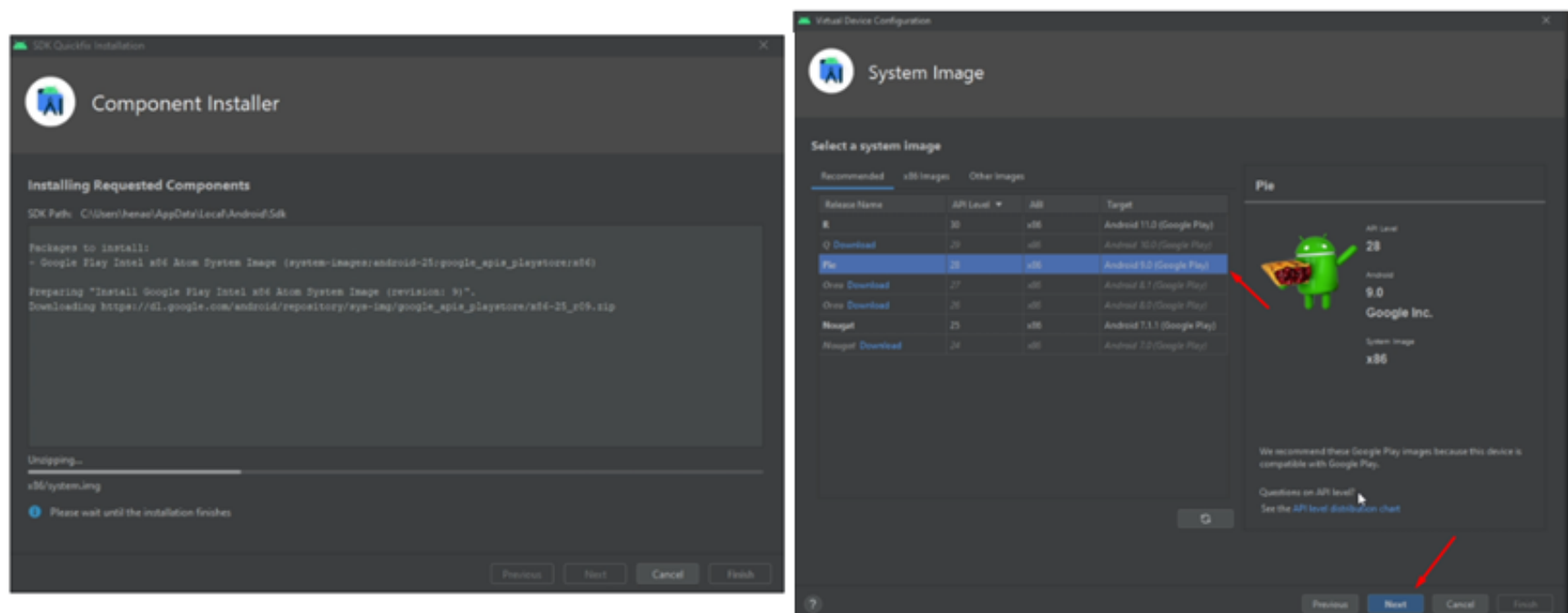




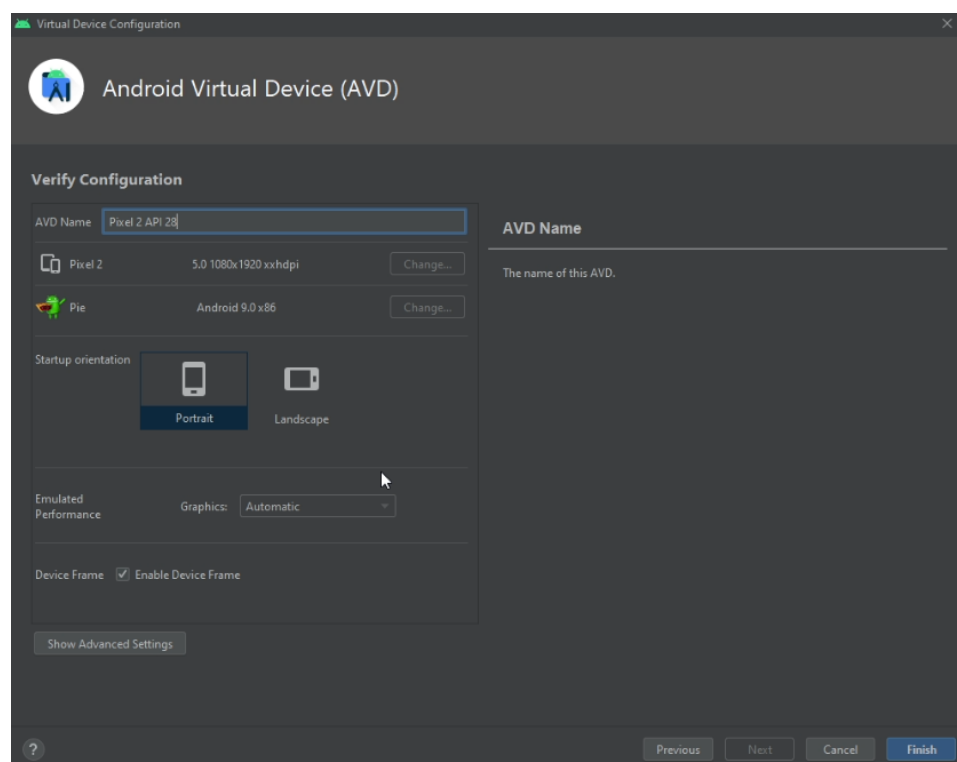
Después de esto debemos aceptar la licencia de uso de la versión del SO y damos clic en Next.



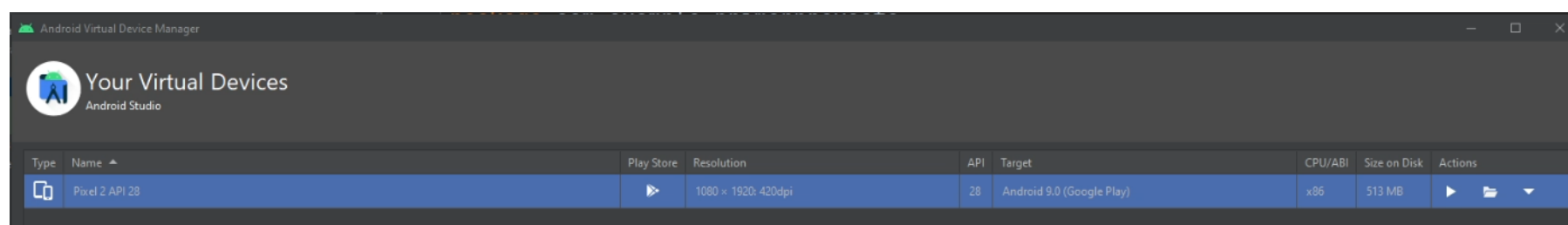
Luego se inicia la descarga de la imagen, al finalizar se muestra la descarga completada y desde aquí podemos descargar la cantidad de imágenes que necesitamos, finalmente damos clic en Next



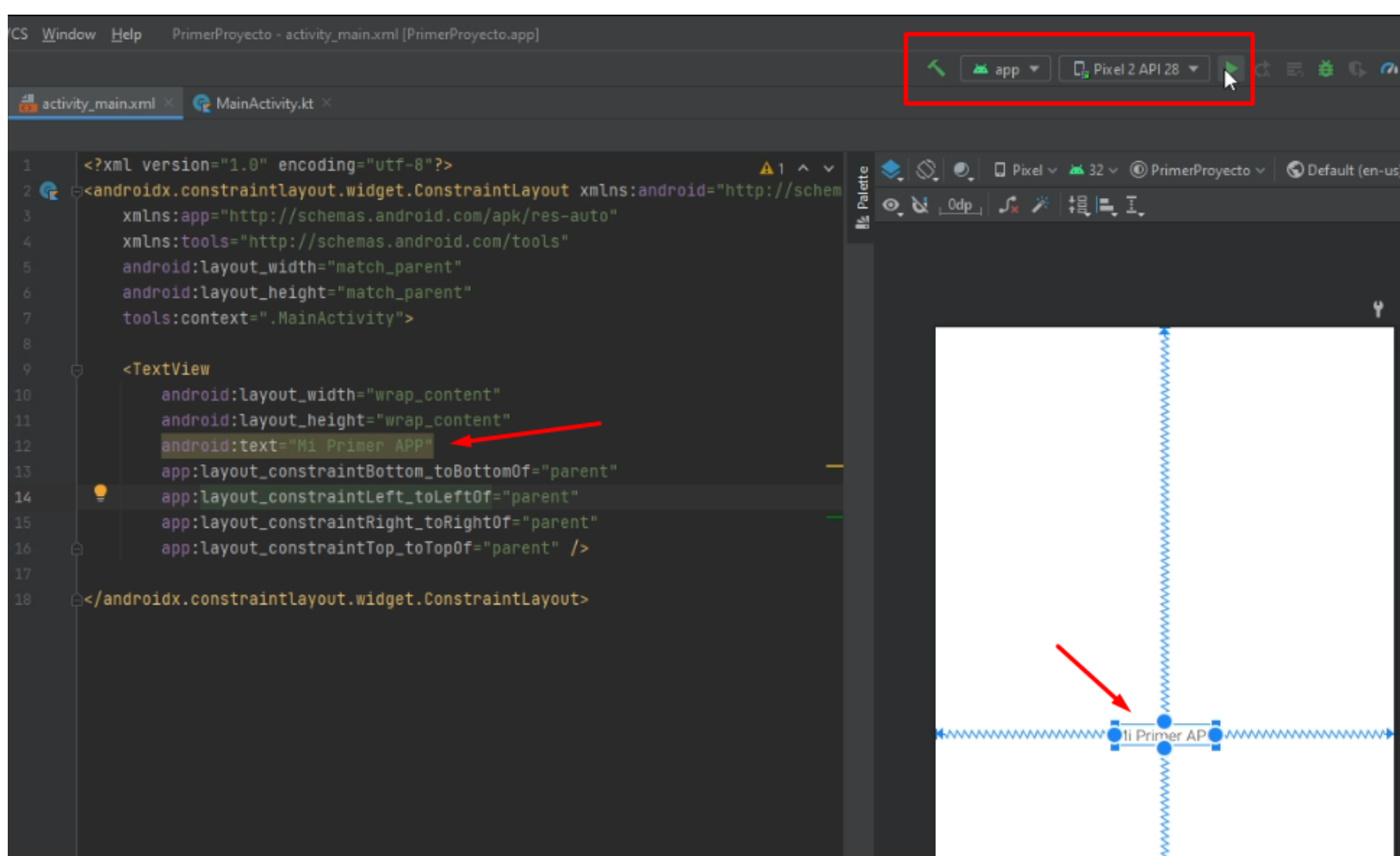
Al terminar vemos las últimas configuraciones del emulador, podemos agregar un nuevo nombre para el emulador, definir la orientación o agregar configuraciones avanzadas como elementos de acceso a internet, batería, capacidad de memoria entre otros.



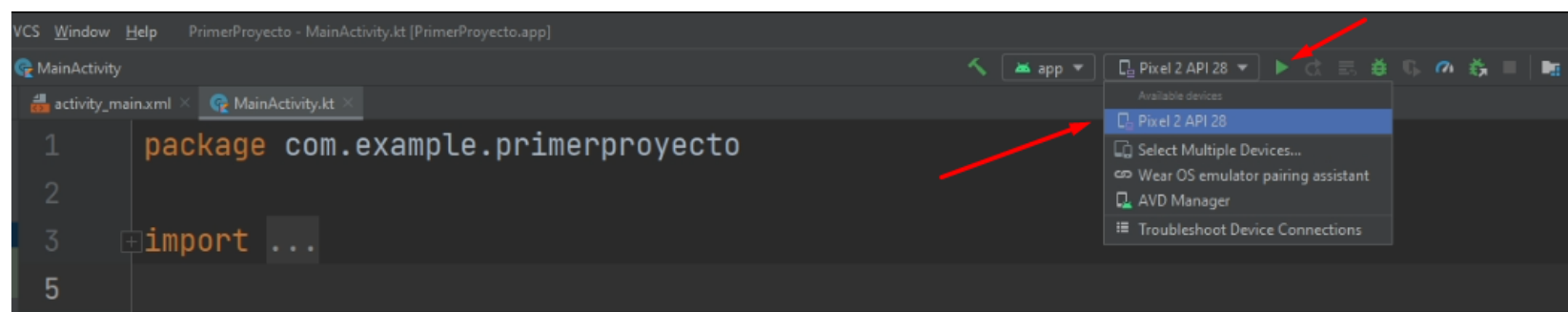
Al finalizar ya tendríamos listo el emulador para su uso, para probarlo podríamos lanzarlo desde el icono en la sección de “Acciones” o simplemente cerramos la ventana para lanzar el emulador cuando hagamos las modificaciones en la App.



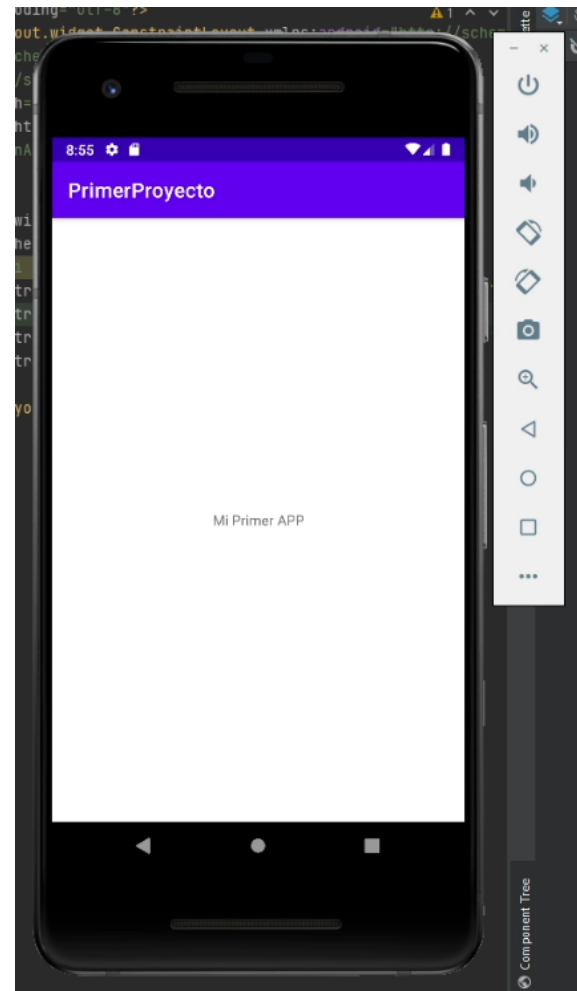
En este caso vamos a dirigirnos al archivo xml y modificaremos el “Hello Word” que aparece por defecto, lo reemplazamos por “Mi Primer App” y vemos que en la parte superior ya se visualiza el dispositivo que configuramos.



Al desplegarlo podemos seleccionar los diferentes dispositivos que hayamos creado, lo seleccionamos y damos clic en el icono para que se ejecute la App.



Finalmente vemos como se carga el emulador que acabamos de crear y en el se visualiza el cambio realizado.



***Instructor: Cristian David Henao Hoyos***