



Publicación

Fase del flujo de trabajo



Firmas de APK



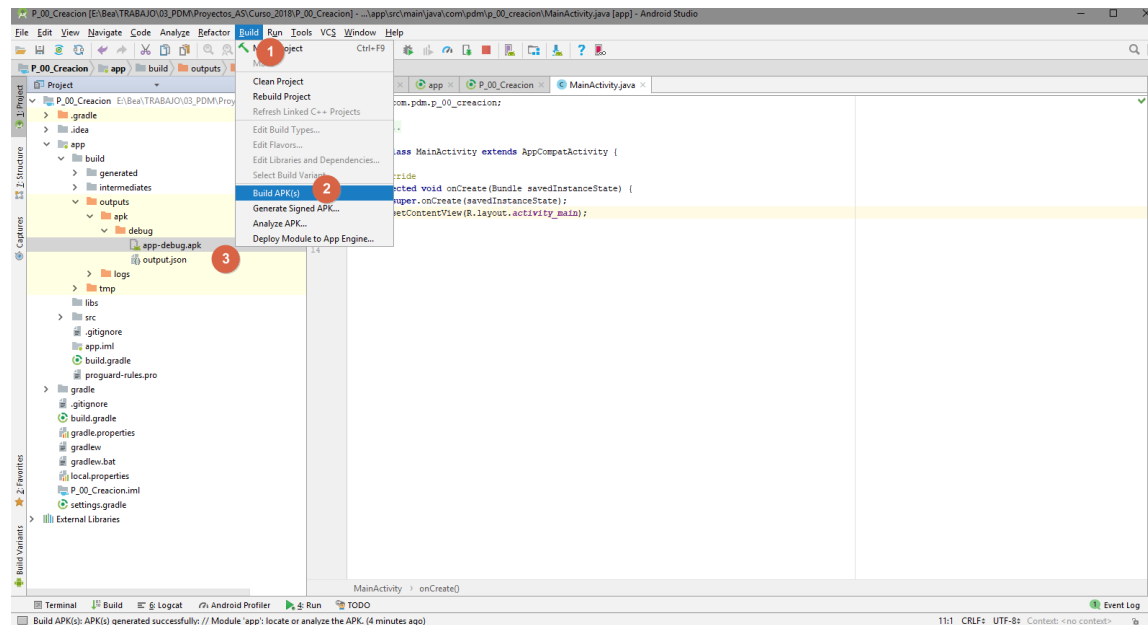
- Android requiere que todas las aplicaciones estén firmadas digitalmente con un certificado antes de que puedan ser instaladas. Se utiliza este certificado para identificar al autor de una aplicación.
- Si no está firmadas no la podremos instalar en un dispositivo físico ni en el emulador.
- Las aplicaciones que desarrollamos con Android Studio se crean de dos formas distintas:
 - **Debug:** Es un certificado especial con el que Android Studio firma provisionalmente las aplicaciones en desarrollo. No podremos publicar una aplicación firmada con una clave de depuración creada por el SDK.
 - **Release:** Es la versión final del proyecto, lista para instalarse. El requisito para poder firmar los proyectos es disponer de un certificado en los que los programadores poseemos la clave privada. Necesitaremos nuestra propia clave, alias y contraseña para proporcionarlas a la herramienta de generación de proyectos. Este certificado identifica al programador y puede ser uno "auto-firmado"



apk de debug



- Android Studio crea por defecto el almacén de claves para desarrollo en el fichero `c:\Usuario\.android\debugkeystore`. Caduca en 365 días, para regenerarse basta con borrar el fichero y volver a ejecutar el proyecto.

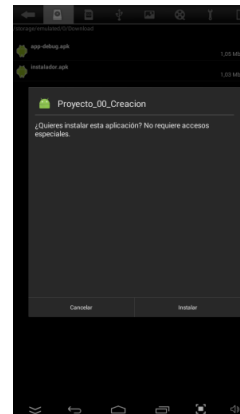
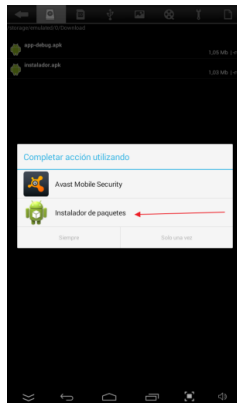


- El fichero instalador de la aplicación en cualquier terminal está situado en la ruta: **`ruta_del_proyecto\app\build\outputs\apk\debug`** y guardado con el nombre **`app-debug.apk`**

Ejecutar apk de debug



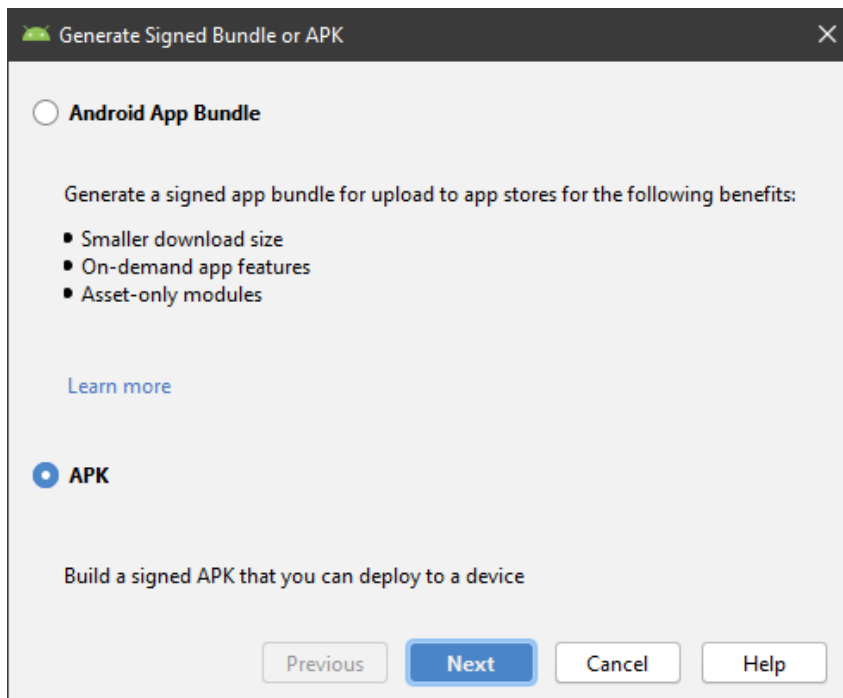
- Para ejecutar desde fuera de AS, se copia al terminal en la carpeta que se desee y se ejecuta.



- Para que se puedan instalar aplicaciones en el dispositivo real que no se descargan directamente del "store Google Play", debemos tener esta opción marcada, de lo contrario no nos dejaría.

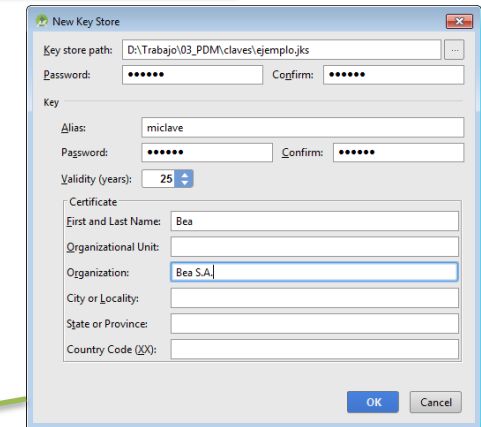
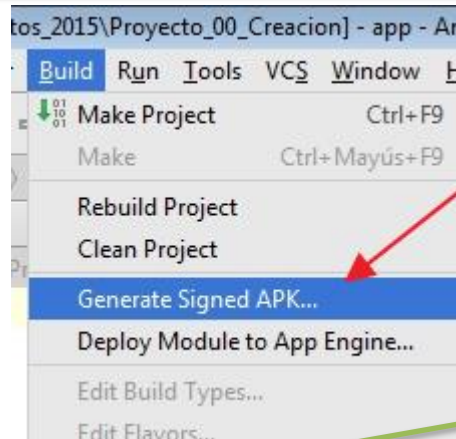
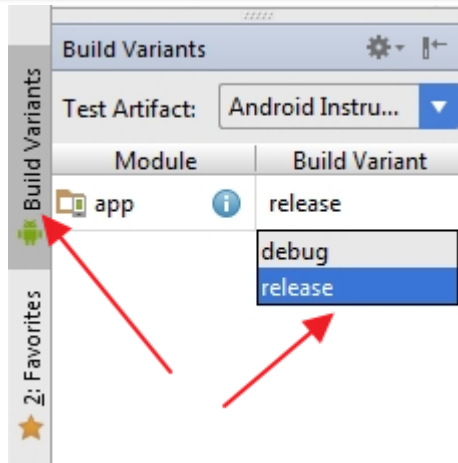


Aplicación de "release"

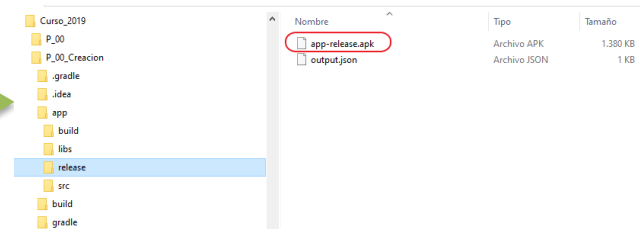
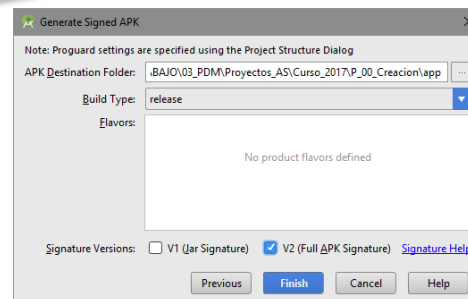
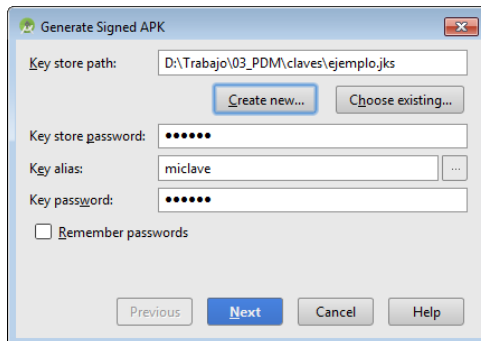


- "App Bundles" hace que las aplicaciones de Android sean más pequeñas, más dinámicas y posiblemente más instantáneas.
- Desde 2018.
- [Información de la plataforma Android Developer](#)
- [Información de Play Console](#)
- [Artículo con resumen de las características](#)
- [Artículo "amplio"](#)

Obtención de la apk release



el almacén de claves jks utiliza un formato propietario. se recomienda migrar a pkcs12



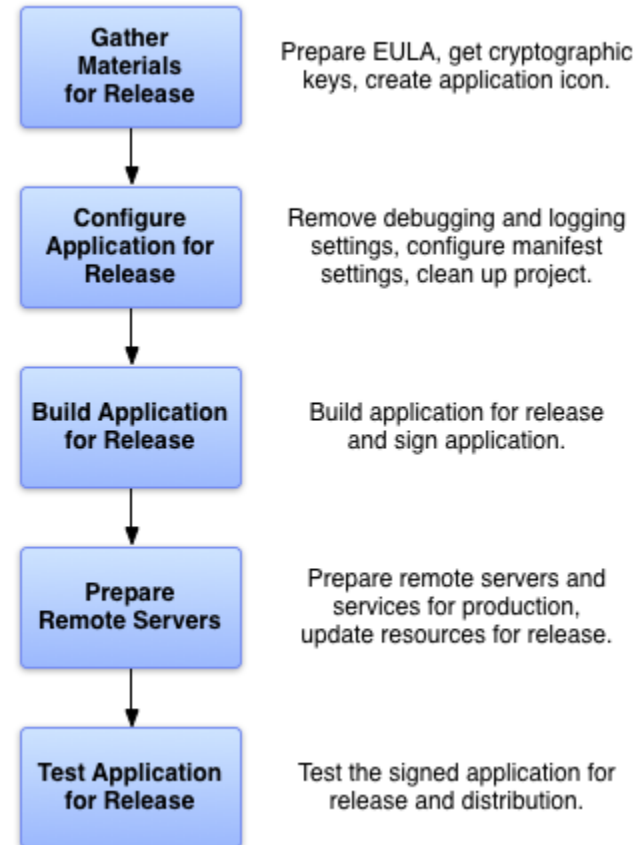
A partir de ahora ya tenemos la clave generada. Cuando queramos crear el .apk final la seleccionaremos de la carpeta donde la hemos generado.

Está firmada y podrá instalarse y ejecutarse en cualquier dispositivo (pero no publicar!).

Publicación



- Información proporcionada por la plataforma
- Lista de verificaciones
- El tamaño máximo de la APK ejecutable permitido es de 100 MB.



Monetizando nuestras Apps: AdMob en Android



- [Información de Google Developers](#)
- [Breve tutorial](#)



Consideraciones fiscales



- Si se desean cobrar las aplicaciones, Google y Apple pagan a nivel personal a través de DNI, luego el desarrollador deberá "arreglar" las cuentas con Hacienda como empresa o como autónomo.
- Ya que Apple y Google cotizan en Irlanda (donde se paga menos!), el desarrollador tiene que hacer una declaración internacional, cotizar impuestos especiales,...
- Debe estudiarse bien el tema con asesores expertos para evitarse problemas.
- [Cómo se declaran a Hacienda los ingresos de las ventas?](#)

Otros "stores"



- No solo existe Google Play!
- [App Stores List 2019](#)
- **F-Droid** (aplicaciones gratis y de código abierto)
- **MoboMarket** (tienda centrada en la seguridad, buscando la confianza de los usuarios ante un sistema seguro y libre de agujeros de seguridad)
- **Amazon AppStore** (no depende de los servicios de Google, con lo que funcionarán sin problemas en dispositivos que no tengan de serie Google Play. Cuenta con un gran catalogo de aplicaciones y juegos, regalan aplicaciones cada día, y suelen tener exclusividades temporales pero al desinstalar la "store" también se desinstalan las aplicaciones descargadas)
- **Aptoide** (la tienda de las aplicaciones no aprobadas por Google Play, hay muchas maliciosas!)
- **SlideMe** (la mayoría de pago y sin malware)
- ...

