



ebc.mx

Desarrollo de App Móviles I

Panorama de la industria de los móviles

Mtro. Julio César Caro Cora

jc.caro@ebc.edu.mx



Temario del día

1. Historia de Android.
2. Ecosistema de aplicaciones.
 1. Tiendas.
 2. Sistemas operativos.
3. Tipos de aplicaciones.
 1. Entretenimiento.
 2. Educación.
 3. Comunicación.
 4. Productividad y finanzas.
 5. Shopping.
 6. Juegos.
 7. Creatividad.



Objetivos de la sesión

- Identificar la importancia de las **aplicaciones móviles** a partir de las **tiendas** y sistemas operativos que las distribuyen.
- Conocer de forma general la historia del universo **Android**.



Actividades de la sesión

- Quiz de inicio de curso.
- Actividad de reforzamiento.



¡Primer tiro de calentamiento!

- <https://quizizz.com/join?gc=823998>

Para jugar a este juego


1) Usa cualquier dispositivo para abrir

join my quiz.com

2. Introduce el código del juego

823 998

o compartir mediante...

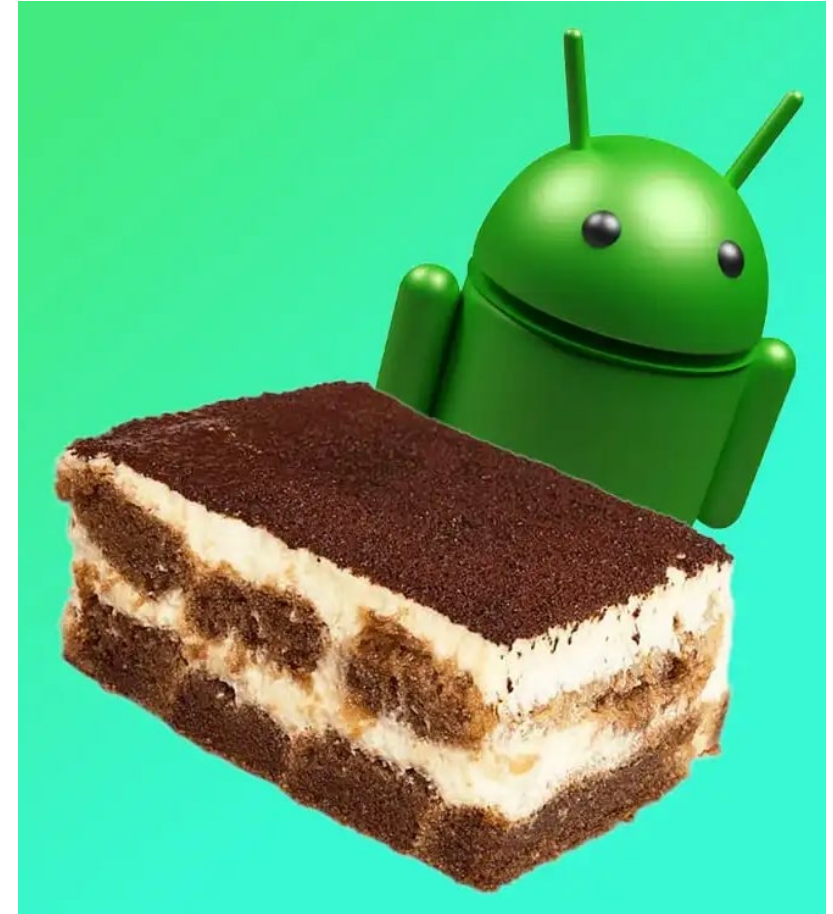
 0

INICIAR

Todavía no se ha unido ningún participante.
Pídeles que se unan siguiendo las instrucciones anteriores.

¿Qué es Android?

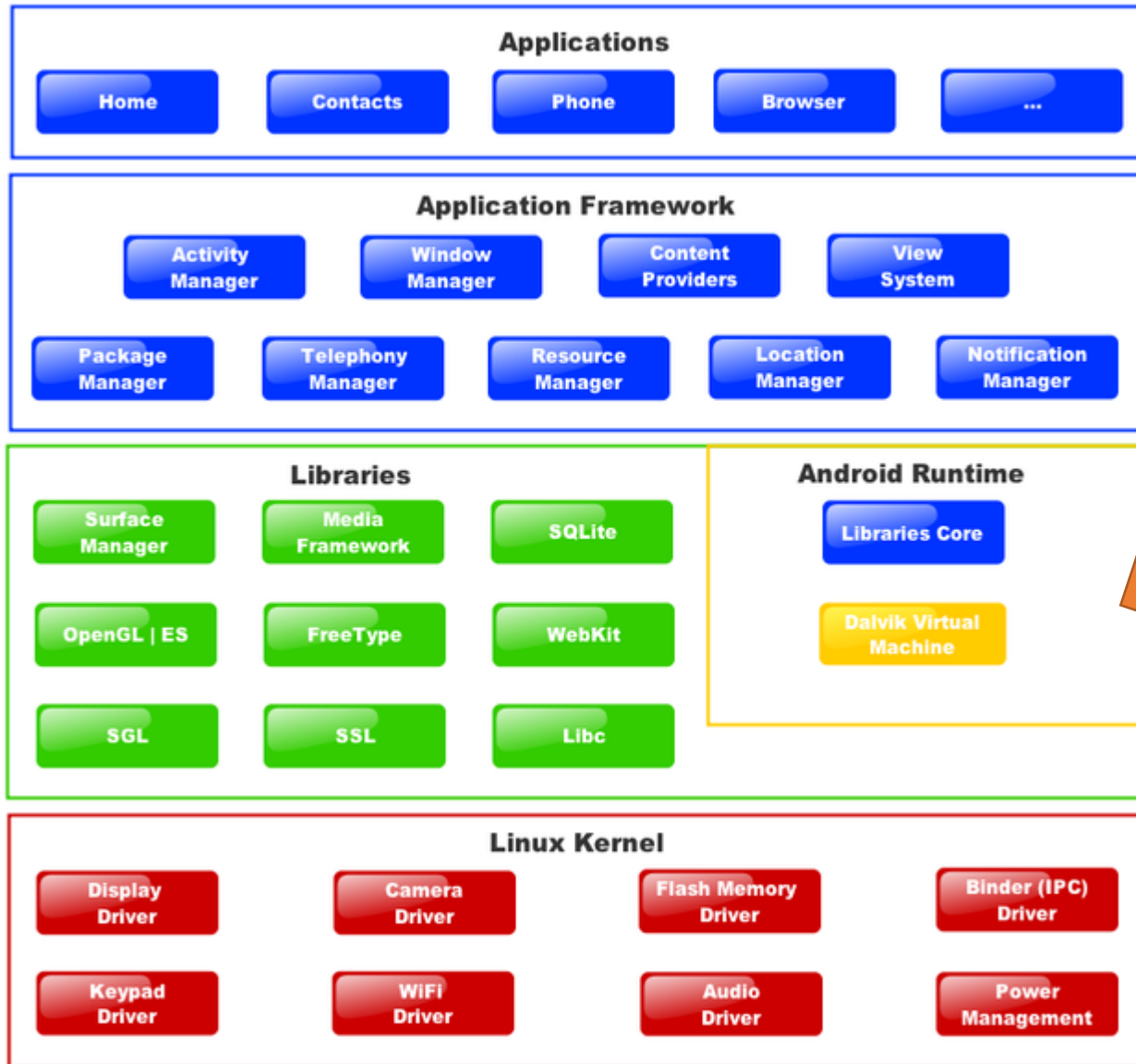
- Android es un **sistema operativo** inicialmente pensado para **teléfonos móviles**, al igual que iOS, Symbian y Blackberry OS.
- Lo que lo hace diferente es que está **basado en Linux**, un núcleo de sistema operativo **libre**,
- Permite **programar aplicaciones** en una **variación de Java** llamada **Dalvik** (sustituida por **ART**).



¿Qué es Android?

- Proporciona todas las interfaces necesarias para **desarrollar aplicaciones que accedan a las funciones del teléfono** (como el GPS, las llamadas, la agenda, etc.).
- También pueden desarrollarse aplicaciones en **Kotlin**, el cual es un lenguaje construido con tecnología Java.





Ubicación del sistema operativo Android



Breve historia de Android

Repaso de versiones

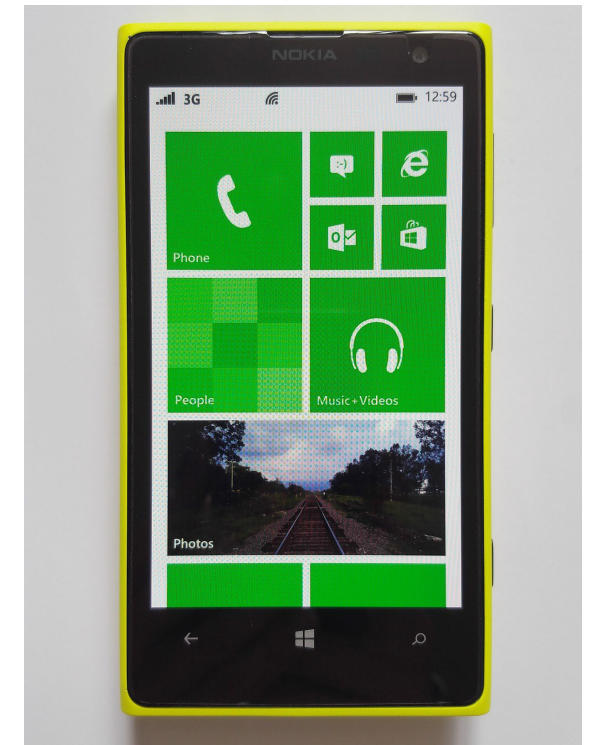
Android: Genesis

- **2003** aparece **Android Inc.**
- Fundada por **Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears** y **Chris White**.
- **Objetivo:** Desarrollar "dispositivos móviles que estén al corriente de la ubicación y preferencias del usuario".



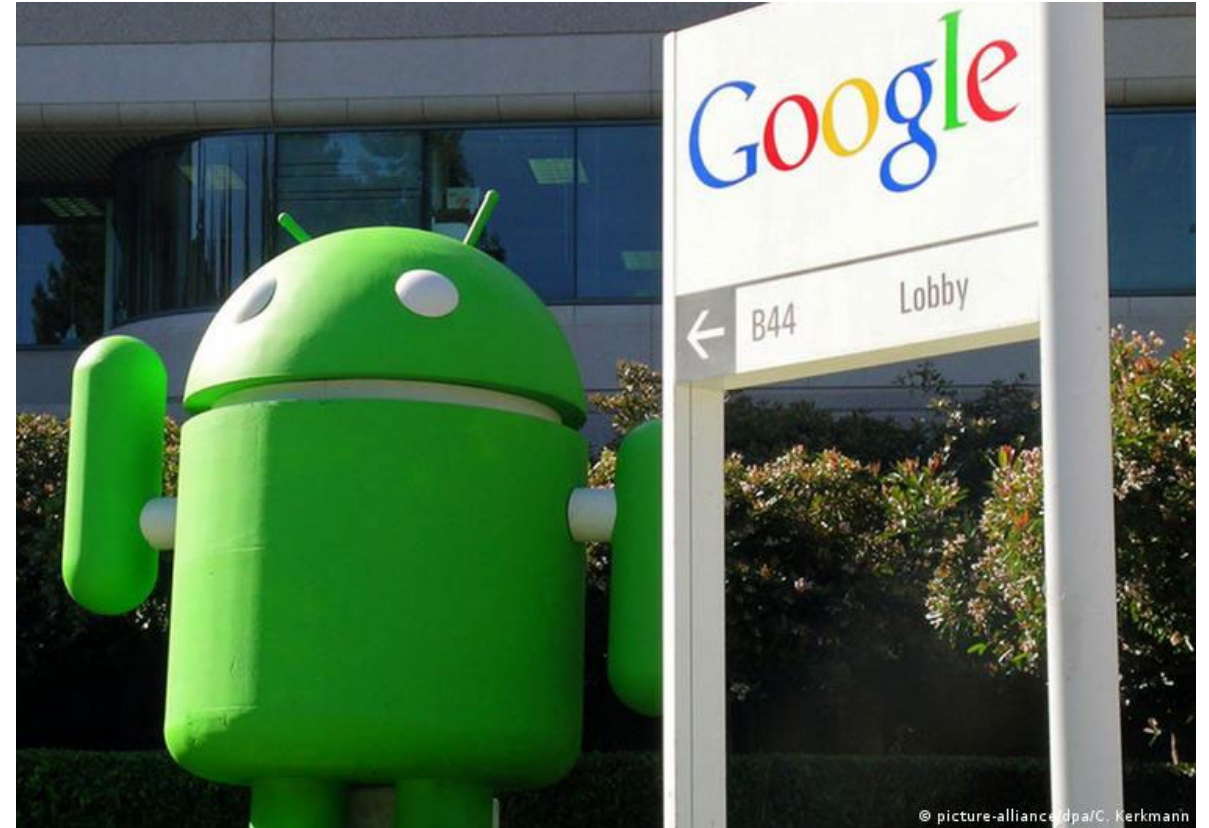
Android: Genesis

- En un **principio** la intención era desarrollar un sistema operativo avanzado para **cámaras digitales**.
- Más tarde se cambió el foco al a competir con **Symbian** y **Windows Mobile**.



Llega Google

- En **2005**, **Google compra Android Inc** y empezaba el desarrollo de una plataforma móvil basada en el kernel de **Linux**.
- La idea: crear un sistema parecido al de **BlackBerry**, basado en teclado **QWERTY**.
- Pero ocurre un evento que lo cambiaría todo: **llega el iPhone (2007)**.



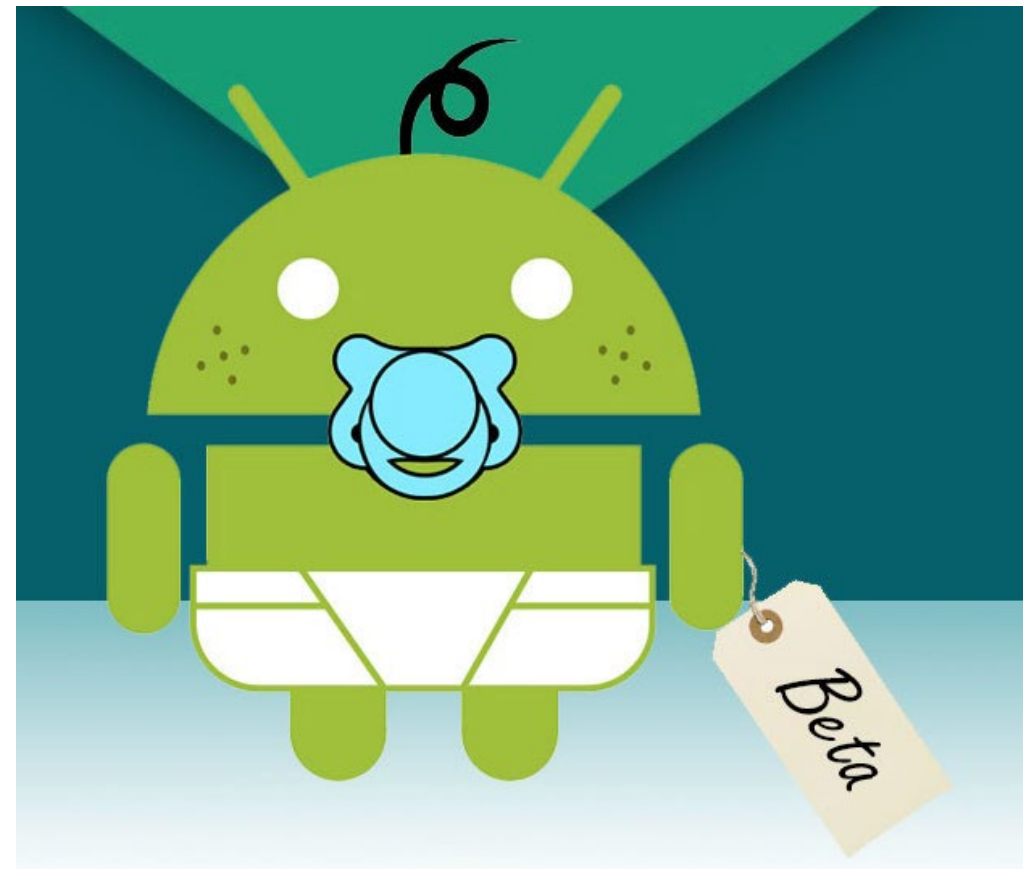
Android vs iPhone

- El móvil de Apple **tenía pantalla táctil**, así que el de Google no podía ser menos.
- Se cambiaron las especificaciones para incluir una pantalla táctil.
- Aparece el **logo final** de Android.



Android como OS

- Bueno... hay **dos fechas** de “cumpleaños” discutidas para el sistema operativo Android:
 - 5 de noviembre de **2007**: primera versión **beta** pública de Android.
 - 23 de septiembre de **2008** : primera versión **estable** de Android, Android 1.0



Primer teléfono Android

- El 23 de septiembre de 2008 se lanza el primer teléfono con Android.
- HTC Dream / T-Mobile G1.
- La versión incluía Google Maps.



Android
1.0 - 1.1



- Capacidad de la batería: 1,150 mAh
- Generación de banda ancha: 3G
- Banda de frecuencia: WCDMA (UMTS)/GSM 850/900/1800/1900
- Red móvil: GSM.
- Memoria: 192mb RAM, 256mb storage.

ANDROID AUTHORITY

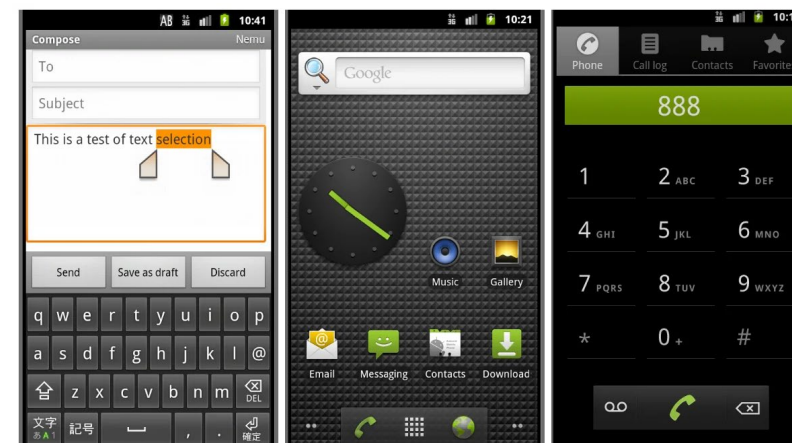
Primer teléfono Android

- El HTC Dream también incluía:
 - Pestaña de notificaciones.
 - Widgets en pantalla de inicio.
 - Android Market.
 - Integración con **Gmail**.
 - Navegador web.
 - Calculadora
 - Reloj.
 - Mapas.



Android 1.5 Cupcake

- Llega el 27 de abril de **2009**.
- Refinaba un poco el diseño para hacerlo más atractivo.
- Cambios sutiles: se incluyen transparencias.
- Se incluye del soporte para **teclados virtuales** y **widgets de otras aplicaciones**.
- Soporte para **copiar y pegar** en el navegador web.
- Transiciones animadas.
- **Rotación automática** de la pantalla.
- Subir vídeos a **YouTube**.

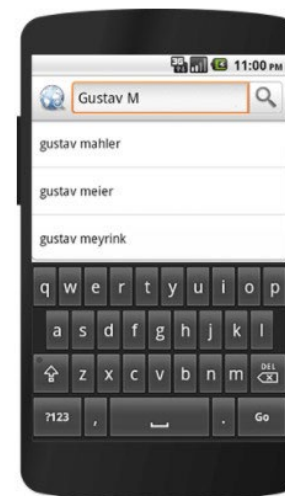


Android 1.6 Donut

- Se lanza el 15 de septiembre de **2009**.
- Aparece el cuadro de búsqueda rápida.
- Cambios en Android Market.
- El sistema **se adapta al tamaño y resolución de la pantalla**.
- Aparece el **sintetizador de voz** en múltiples idiomas.
- Mejoras en cámara y en galería.
- Aparece soporte para redes CDMA y conexiones VPN.

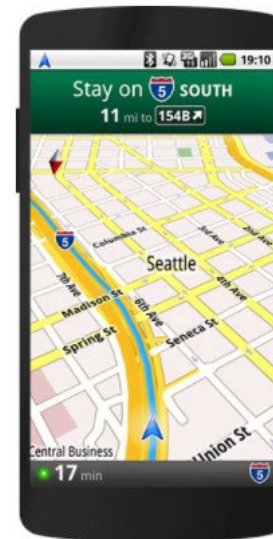


Android
Donut



Android 2.0 Eclair

- Llega el 26 de octubre de 2009.
- Aparecen **las rutas a Google Maps** y el soporte multicuenta.
- Sincronización con cuentas de terceros (como Facebook).
- Llegan los **Live Wallpapers**.
- Mejora la cámara con el soporte para flash, zoom digital y escenas.
- Llega el **diccionario** para **teclado virtual**.
- Nace el **programa Nexus**: Android tal y como Google lo había concebido, materializado por primera vez en el **Nexus One**.



Android 2.3 Gingerbread

- Llega en mayo de **2010**.
- Incluye soporte para **comandos de voz y la creación de puntos de acceso Wi-Fi**.
- Mejoras en velocidad y rendimiento.
- Integración del motor V8 de Javascript de Chrome.
- Soporte para la subida de archivos y el soporte para GIF animados.
- **Notificaciones push** con *Android Cloud to Device Messaging (C2DM)*.
- Se permite **mover aplicaciones a la tarjeta SD**.



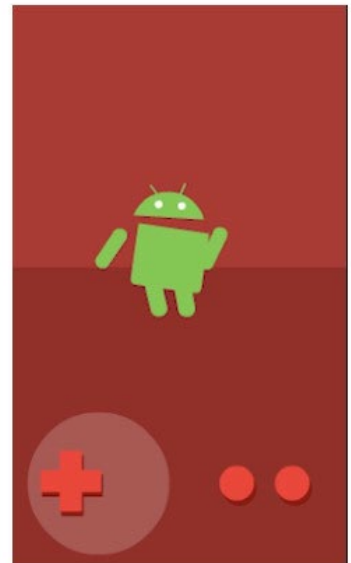
Froyo
Android 2.2/2.2.3



Android 2.3 Gingerbread

- Llega el **6 de diciembre de 2010** con el **Nexus S** creado por Samsung.
- Introducía la API para juegos y el soporte para NFC.
- Soporte para resoluciones WXGA y superiores.
- Se introduce la posibilidad de **seleccionar un fragmento de texto** antes de copiarlo al portapepeles.
- Aparece el **soporte para varias cámaras** en un dispositivo
- Se incluye soporte nativo para más sensores como el **giroscopio** o el **barómetro**.

ANDROID 2.3 Gingerbread



Android 3.0 Honeycomb

- Solo para tablets, lanzada el **22 de febrero de 2011**.
- Llega la **System Bar**, el abuelo de la barra de navegación.
- Incluye captura de pantalla.
- El **navegador incluye pestañas**, el modo incógnito y el relleno de formularios.
- Soporte para **procesadores de varios núcleos**.
- Conectividad con teclados y dispositivos señaladores externos.



Honeycomb
3.0 - 3.2.6

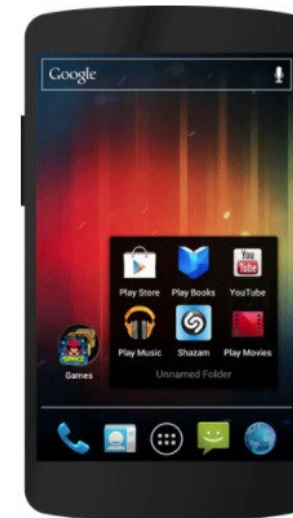


Android 4.0 Ice Cream Sandwich

- Llega el **18 de octubre de 2011**.
- La barra de sistema de Honeycomb se convertía en la **barra de navegación en pantalla**.
- Soporte de NFC para transferencia de datos con Android Beam.
- Aparecen las **carpetas** en el escritorio y el selector de widgets separados.
- Primero en integrar **captura de pantalla nativa** (volumen + encendido).
- Desbloqueo facial **Face Unlock**.
- **Eliminar notificaciones al deslizarla**.



Ice Cream Sandwich
4.0 - 4.0.4

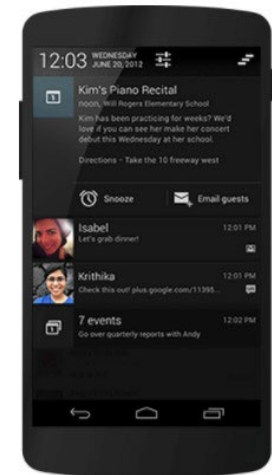
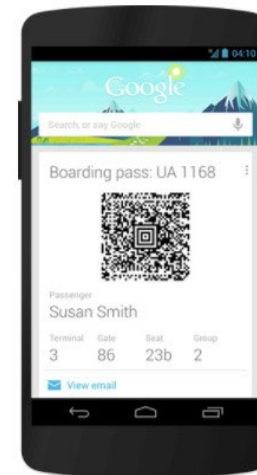


Android 4.1 Jelly Bean

- Llega el **9 de julio de 2012**.
- Es el nacimiento de **Google Now**.
- **Mejoras de accesibilidad**, como el toque triple para usar la lupa, el **deslizamiento y zoom con dos dedos** o el modo hablado y la navegación por gestos para usuarios con problemas de visión.
- Añade **widgets** a la pantalla de bloqueo.
- **Soporte nativo para emoji**.
- Soporte para resolución 4K.
- Soporte para OpenGL ES 3.0.



Jelly Bean
4.1 - 4.3.1

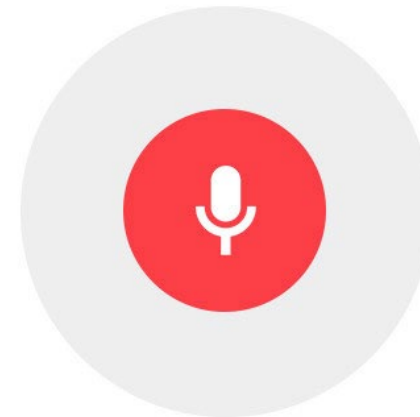


Android 4.4 KitKat

- Llega **el 31 de octubre de 2013**.
- Aparece el modo inmersivo.
- Soporta la desaparición del botón de menú físico.
- Incluye **Android Runtime (ART)**.
- Mejoras en espacialidad y seguridad.



Kitkat
4.4 - 4.4.4

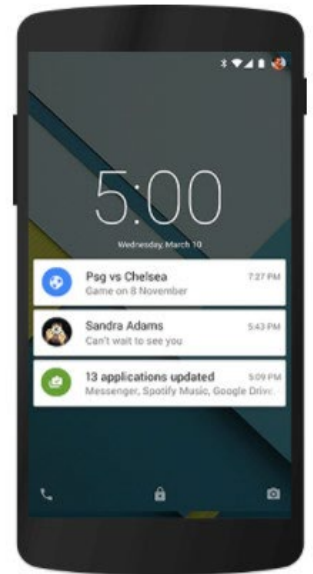
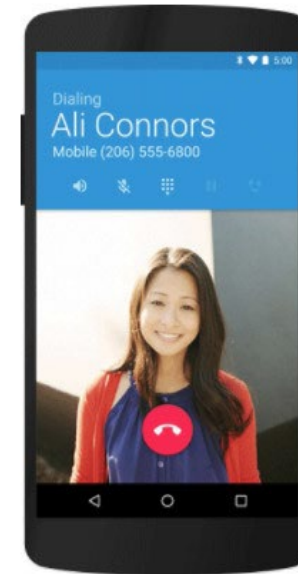


Android 5.0 Lollipop

- Llega en **marzo de 2015**.
- Aparece **Material Design**, cuya filosofía se ha mantenido -con cambios y actualizaciones- hasta nuestros días.
- Llega la **búsqueda integrada en los ajustes de Android**.
- Llega la **protección antirobo** tras reinicio de fábrica.
- Soporta varias tarjetas SIM.



Lollipop
5.0 - 5.1.1

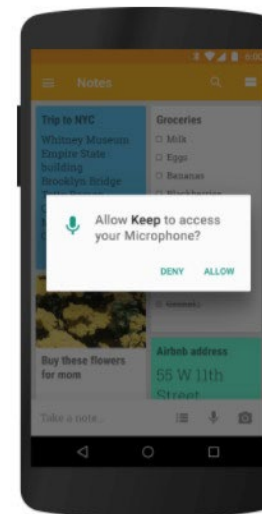


Android 6.0 Marshmallow

- Vió la luz el **5 de octubre de 2015**.
- **Google ya tiene a Android sobre raíles** y de las ocho subversiones de Honeycomb se pasan a dos.
- Se agregar permisos en tiempo de ejecución.
- Google introduce **Modo Doze: vigilante de batería** que obliga a las aplicaciones a dormir y **reduce la velocidad de la CPU cuando la pantalla está apagada**, para alargar la duración de la batería.
- **USB-C, modo 4K** para aplicaciones, multiventana (experimental) y el soporte nativo para el **lector de huellas**



Marshmallow
6.0 - 6.0.1



Un pequeño paréntesis: llega Kotlin



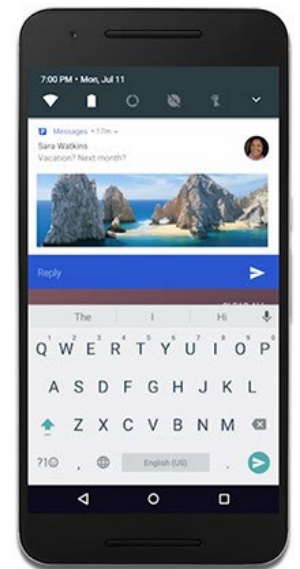
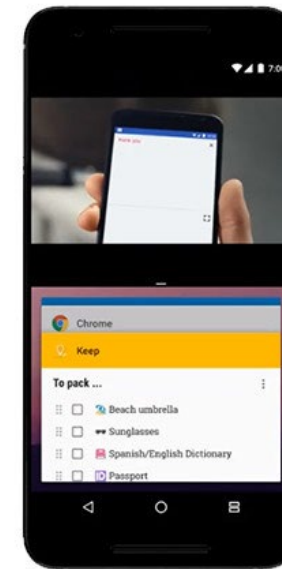
Liberado en febrero de 2012
A productivo en enero de 2016

Android 7.0 Nougat

- Llega el **4 de octubre de 2016**.
- **Reduce un 75% sus requerimientos de almacenamiento.**
- Llegan la respuesta rápida directamente desde la notificación.
- Aplicaciones de terceros pueden **añadir botones a los ajustes rápidos.**
- Aparece el modo de **ahorro de datos.**
- Posibilidad de elegir varios idiomas.
- Mas emojis, Gif desde teclado.



Nougat
7.0 - 7.1.2

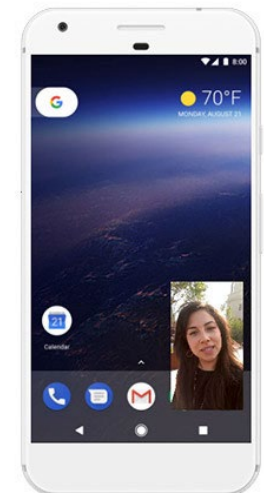
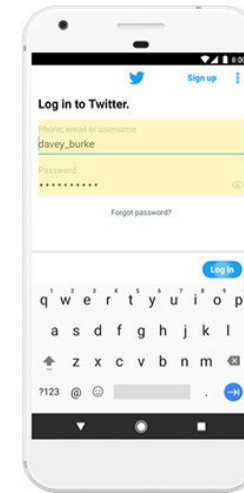


Android 8.0 Oreo

- Aparece el **21 de agosto de 2017**.
- Llega Project Treble, para actualizaciones más rápidas.
- El modo Picture-in-Picture deja de ser exclusivo de Android TV y llega también a otros teléfonos.
- La **API de autocompletado de formularios**, que puedes usar también en aplicaciones y no solo en páginas web.
- Aplicaciones en 2do plano (alargar la vida de la batería).

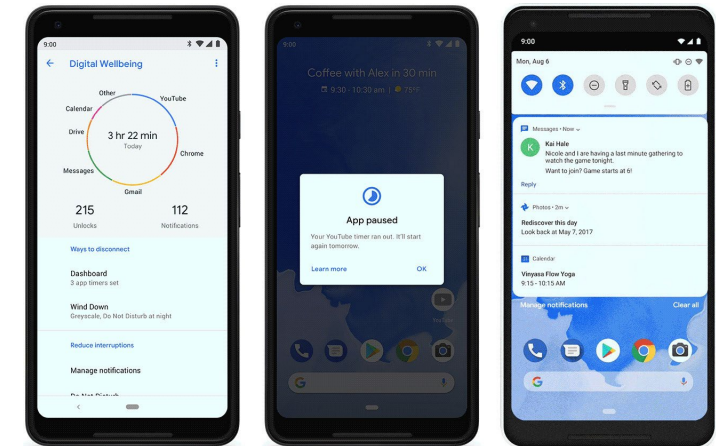


Oreo
8.0 - 8.1



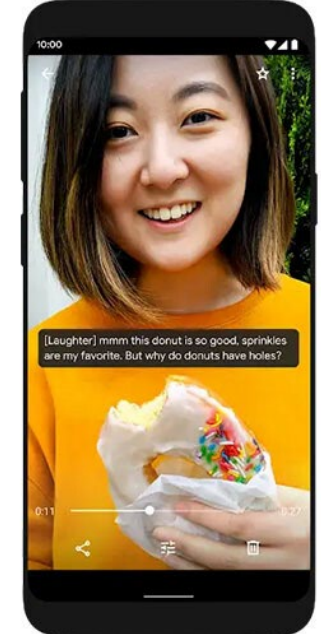
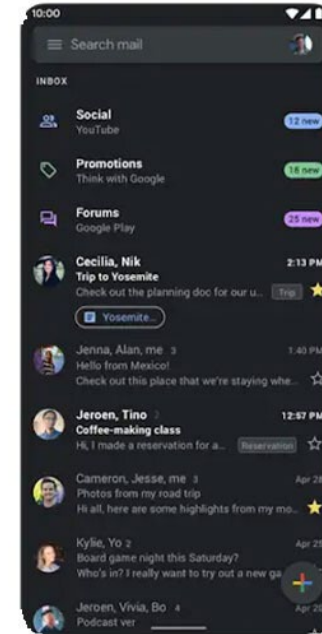
Android 9.0 Pie

- Aparece en **agosto de 2018**.
- Llega **el brillo y la batería inteligente**, l
- App actions y slices, para aprender de nuestras pautas de uso.
- Aparece el concepto de **bienestar digital**.
- Llega **la navegación por gestos** de forma oficial, la cual cambiaba para siempre la barra de navegación, simplificándola con un único botón en la mayoría de las ocasiones.



Android 10

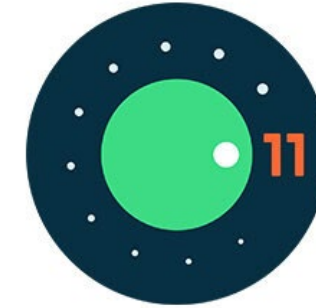
- Llega el 3 de septiembre de 2019.
- **Llega el modo oscuro** de forma seria.
- Subtítulos en tiempo real,
- Respuestas inteligentes desde las notificaciones.
- **Nueva navegación por gestos.**
- Soporte para móviles plegables.
- Comenzaba la cruzada por **mejorar la privacidad del sistema.**



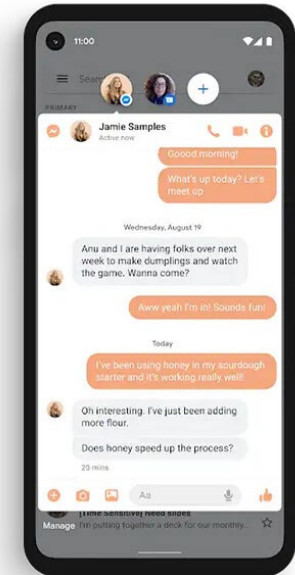
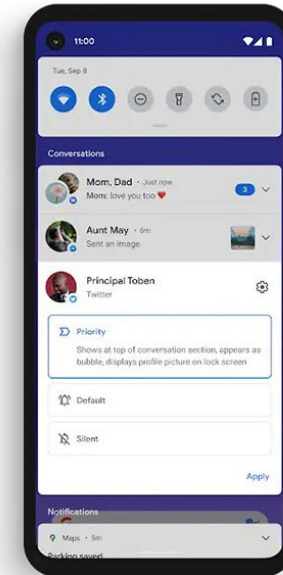
Android 10
10.0

Android 11

- Llega el **8 de septiembre de 2020**.
- Notificaciones agrupadas.
- **Burbujas de chat**.
- Controles de domótica.
- Aparece la opción para otorgar **permiso de una vez** a apps y la revocación automática de permisos para las apps que hace tiempo que no usas.



Android 11
11.0

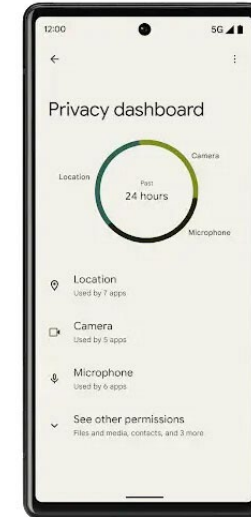


Android 12

- Llega el 4 de octubre de 2021.
- El mayor cambio se encuentra en **Material You**, el sistema por el cual la **interfaz** de Android y de las aplicaciones **cambia para adaptarse a los colores del fondo de pantalla**. Esto llegaba simultáneamente con un rediseño de la interfaz con **elementos más grandes, más colores y muchos widgets nuevos**.
- Incluye el **permiso de ubicación aproximada**.
- **Reduce en un 15% su demanda de procesador**.
- Aparece **Android 12L**, una versión especial para dispositivos con pantalla de gran tamaño como **Chromebooks**, móviles plegables o tablets.



Android 12
12.0



Android 13:

- Aparece el **15 de agosto de 2022**.
- Elección de idiomas separados para cada aplicación.
- Cambios en los permisos para notificaciones.
- Mejoras en rendimiento.
- Regreso de Android Beam para transferencia de archivos.
- Mejora para el escaneo de códigos QR.
- Mejoras en galería de imágenes.
- Aun en proceso...



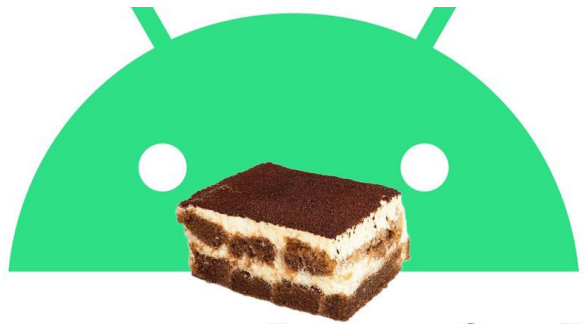
Tiendas para Aplicaciones Móviles



Google Play
Store



Sistemas Operativos



android



Kotlin

- Proyecto de **JetBrains**, lanzado en **2016**.
- Se trata de un **lenguaje de programación** de tapado estático que puede **correr sobre la JVM**.
- Gracias a esto es **totalmente interoperable con código Java**.
- **Google en 2019**, anuncia que el desarrollo de **Android** sería cada vez más importante para **Kotlin**.
- Google y JetBrains fundan la Kotlin Foundation: <https://kotlinfoundation.org/>



Kotlin



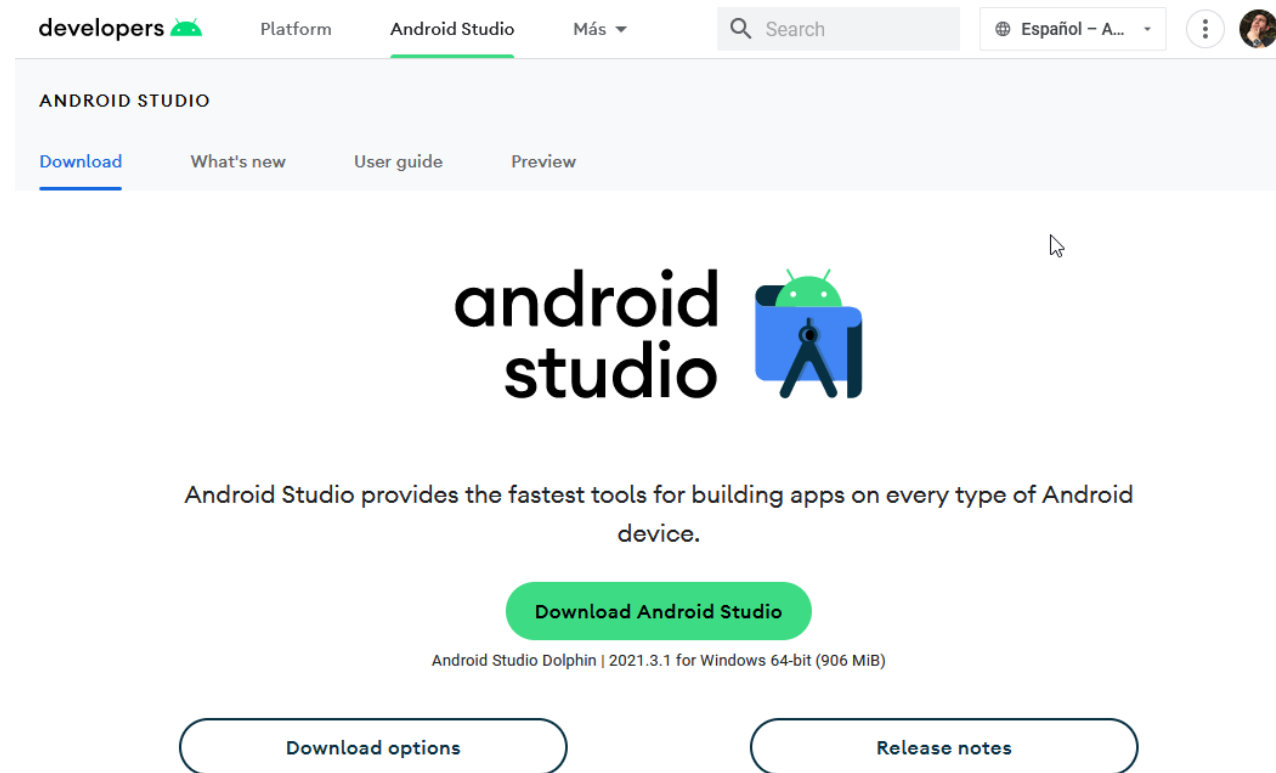
¿Por qué Kotlin tiene prioridad en el desarrollo de Android?

- **Expresivo y conciso:** Expresa tus ideas y reduce la cantidad de código estándar.
- **Código más seguro:** Kotlin cuenta con muchas funciones de lenguaje que te ayudarán a evitar errores de programación comunes, como excepciones de puntero nulo.
- **Interoperabilidad:** Puedes llamar al código basado en Java desde Kotlin, o viceversa.
- **Simultaneidad estructurada:** Las corrutinas simplifican en gran medida la administración de tareas en segundo plano para todo, desde las llamadas de red hasta el acceso a los datos locales.

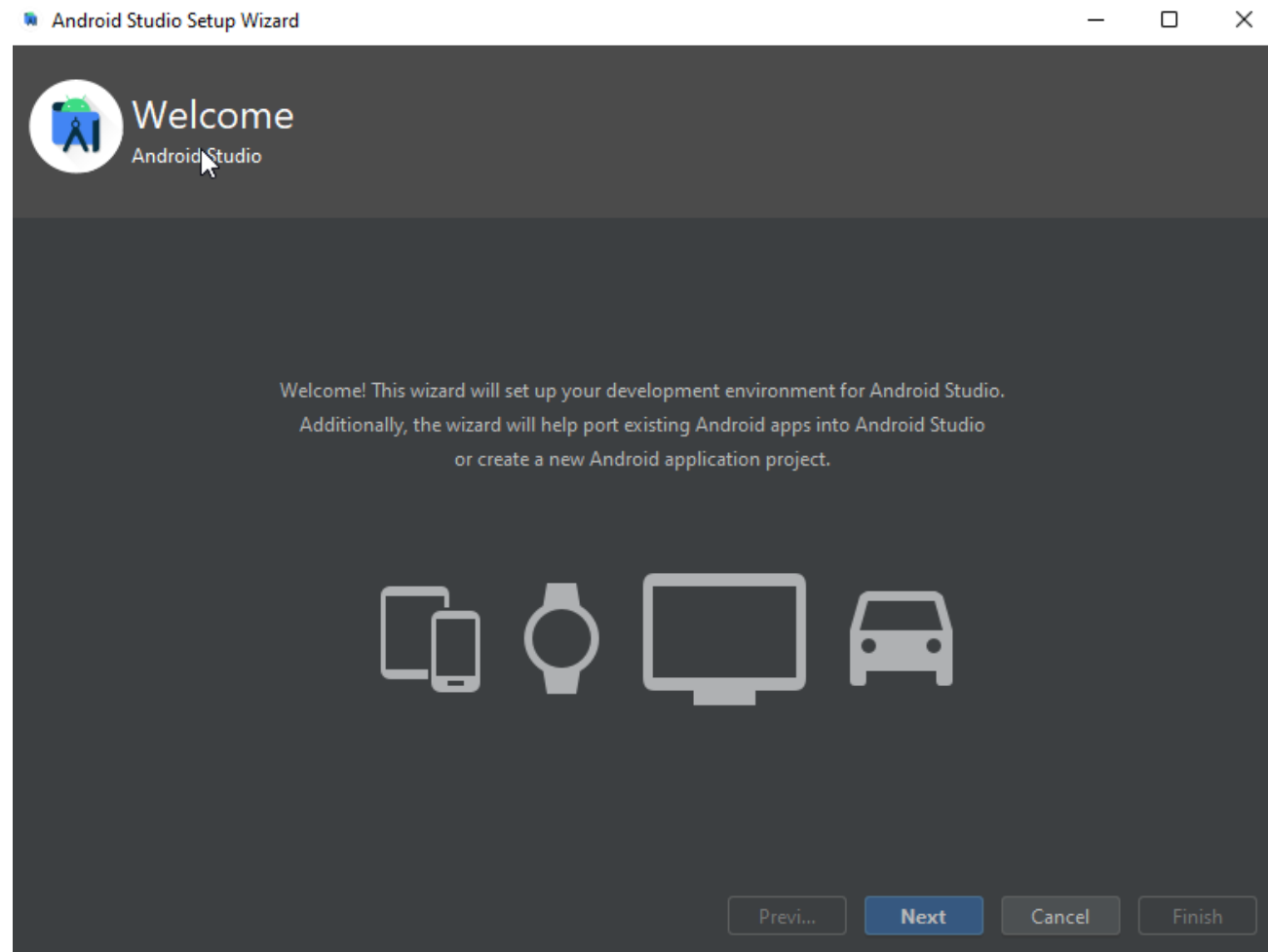


Instalación Android Studio

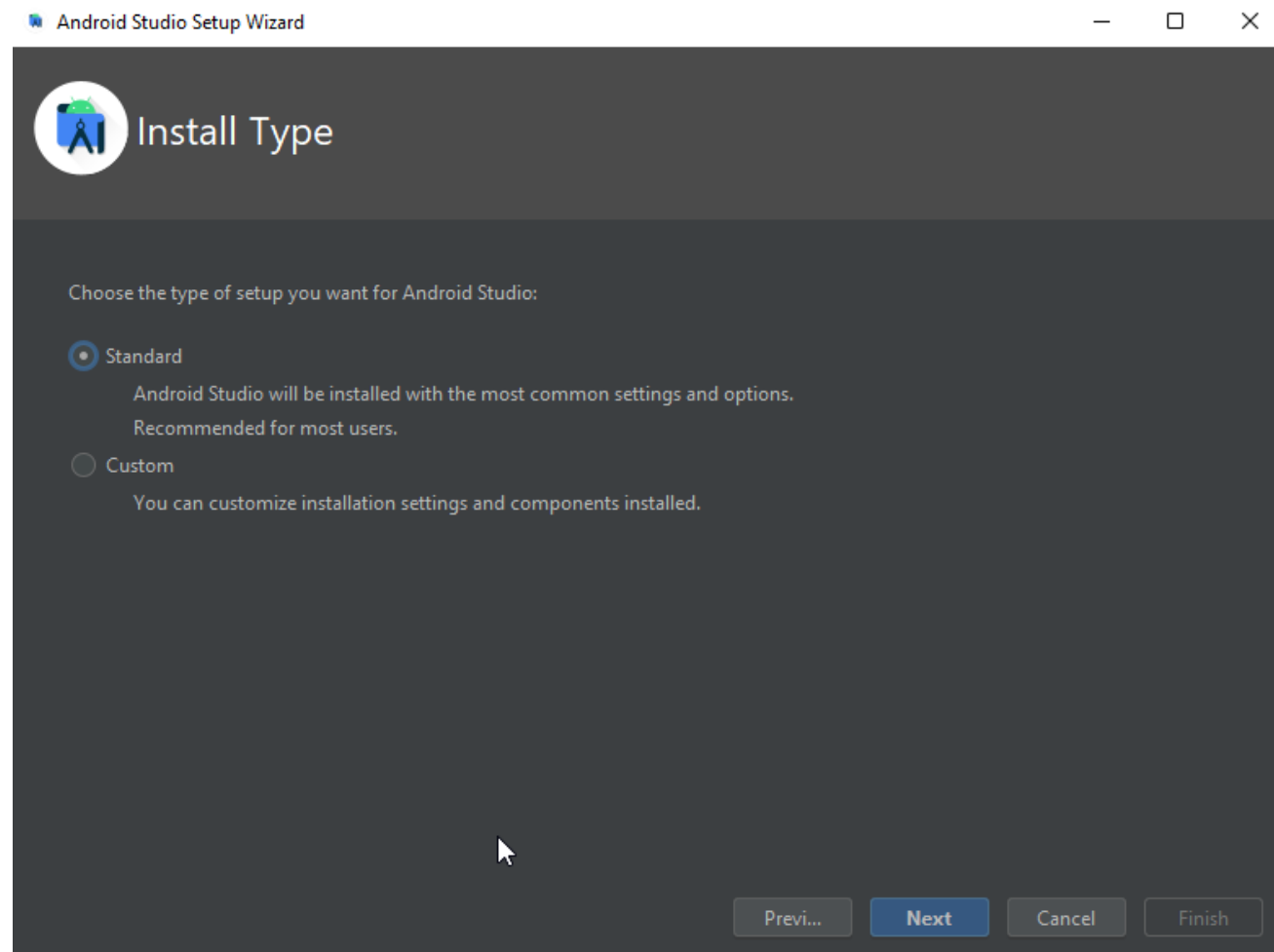
- URL de Aplicación: <https://developer.android.com/studio>



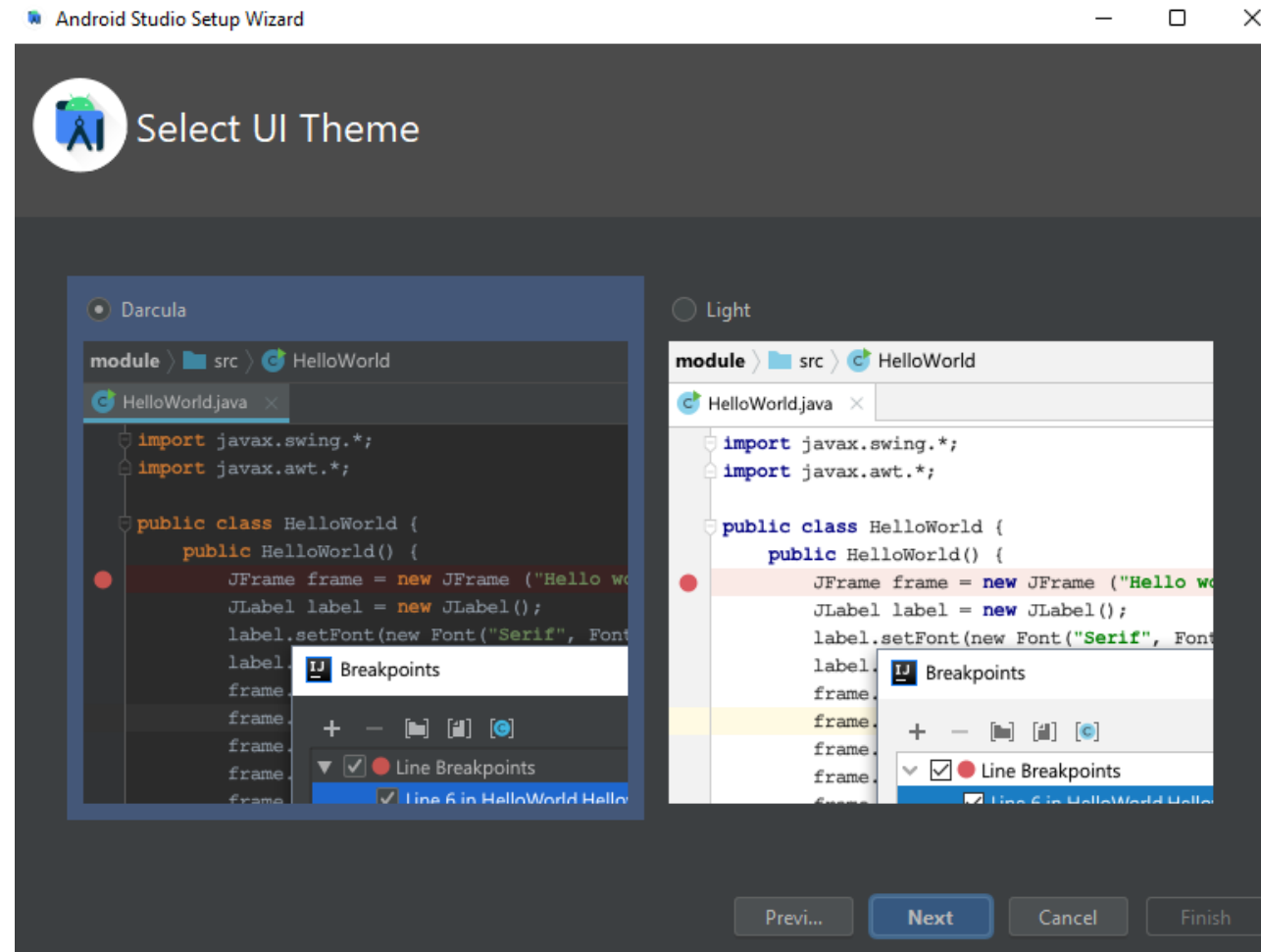
Instalación Android Studio



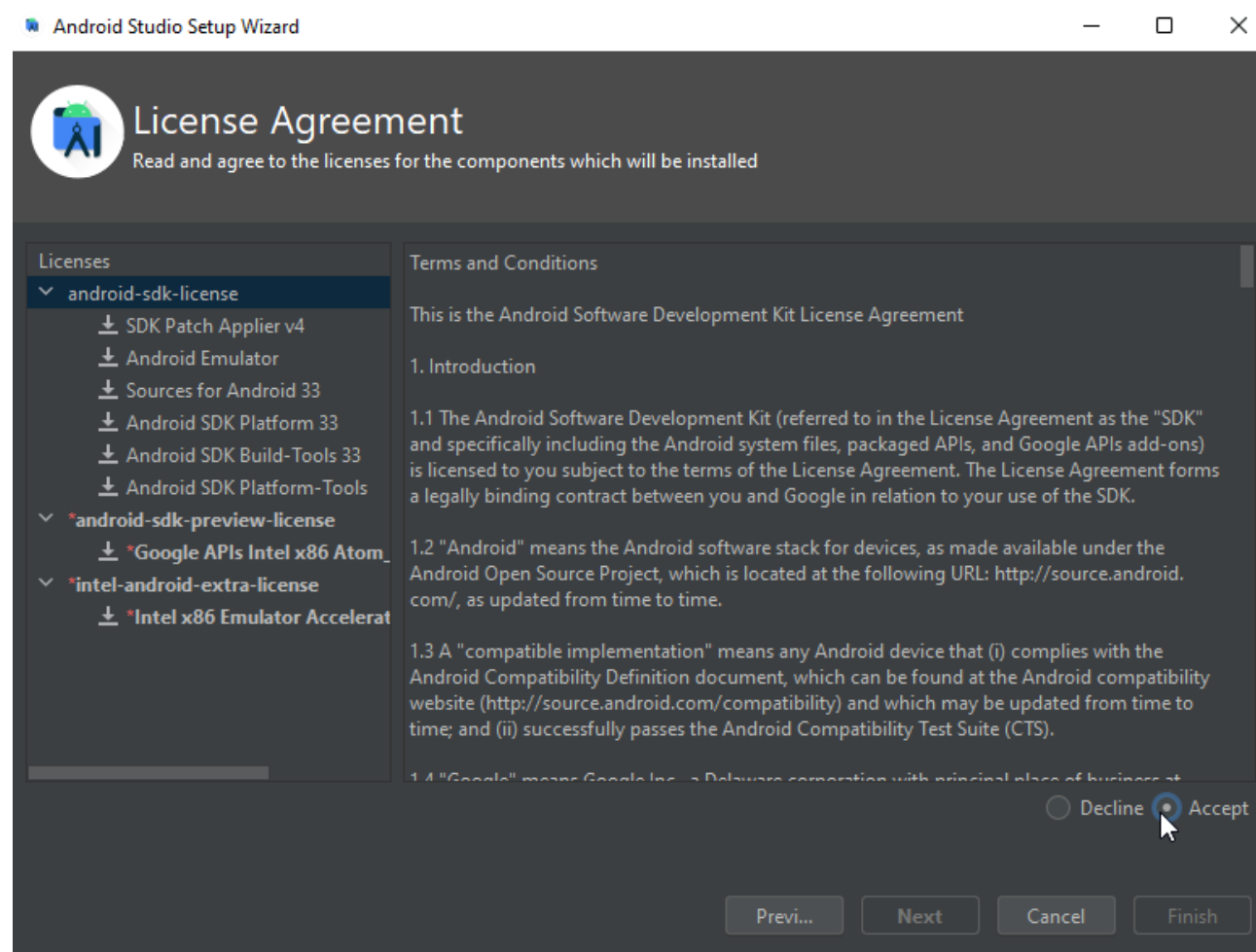
Instalación Android Studio



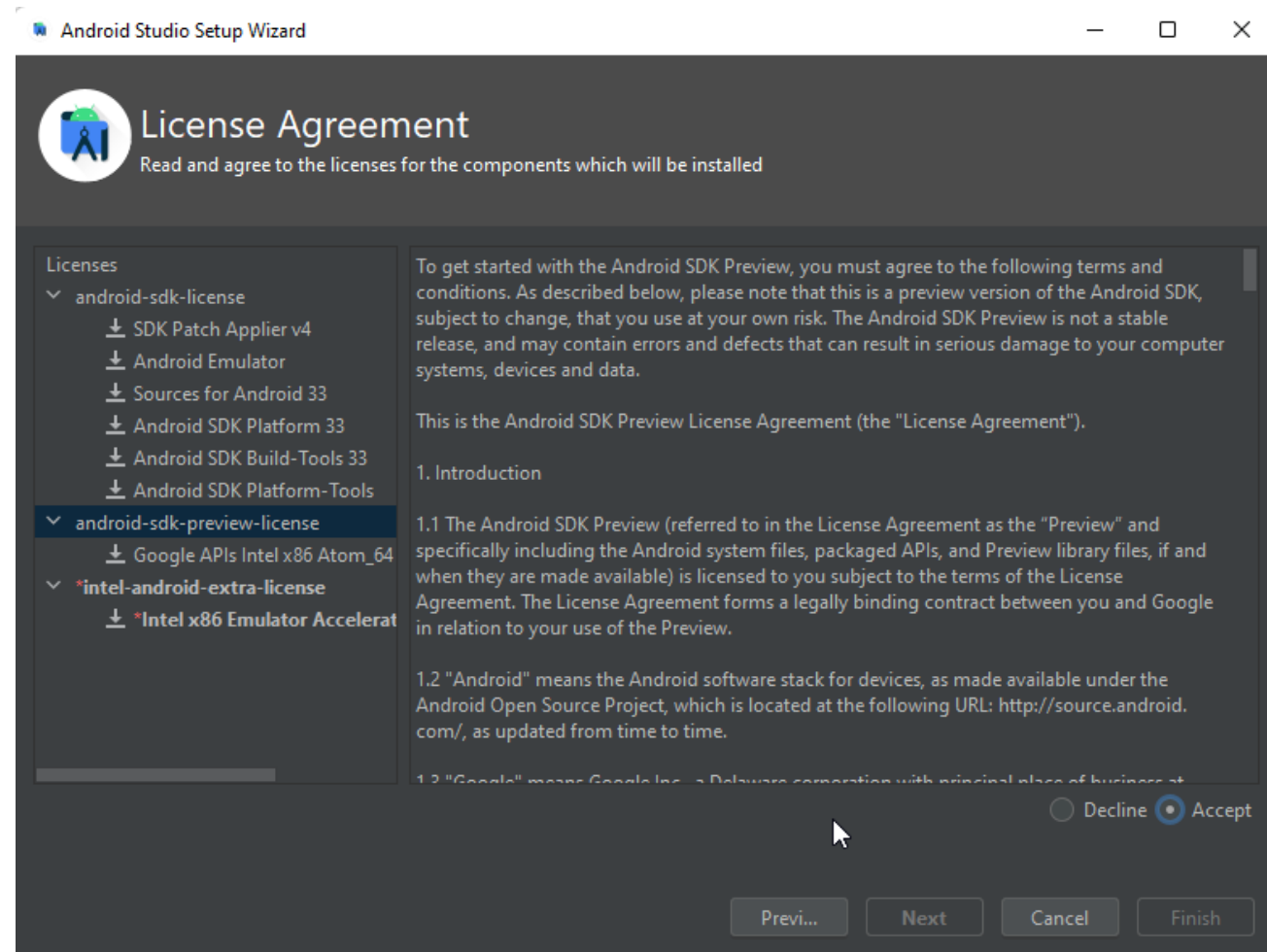
Instalación Android Studio



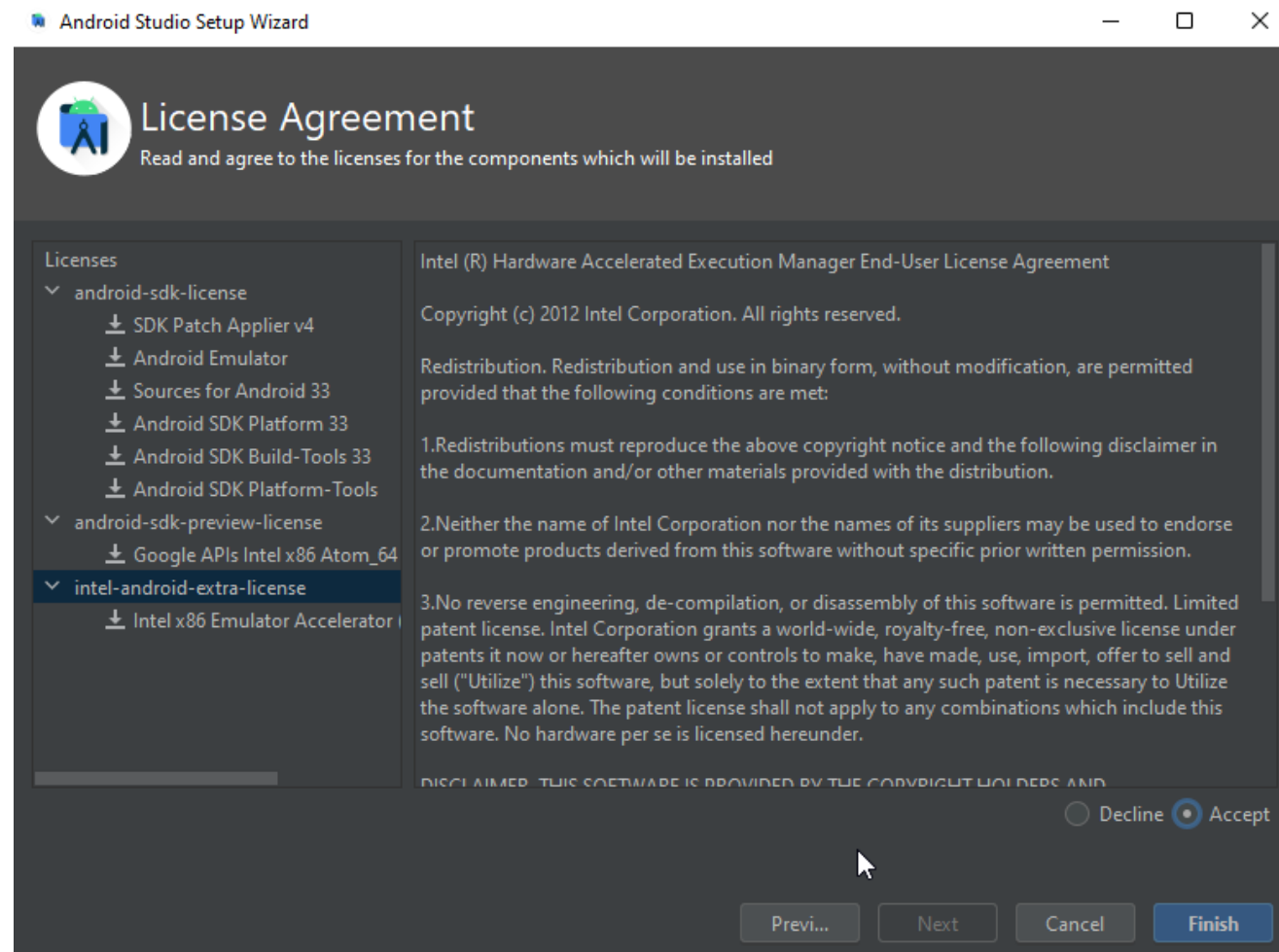
Instalación Android Studio



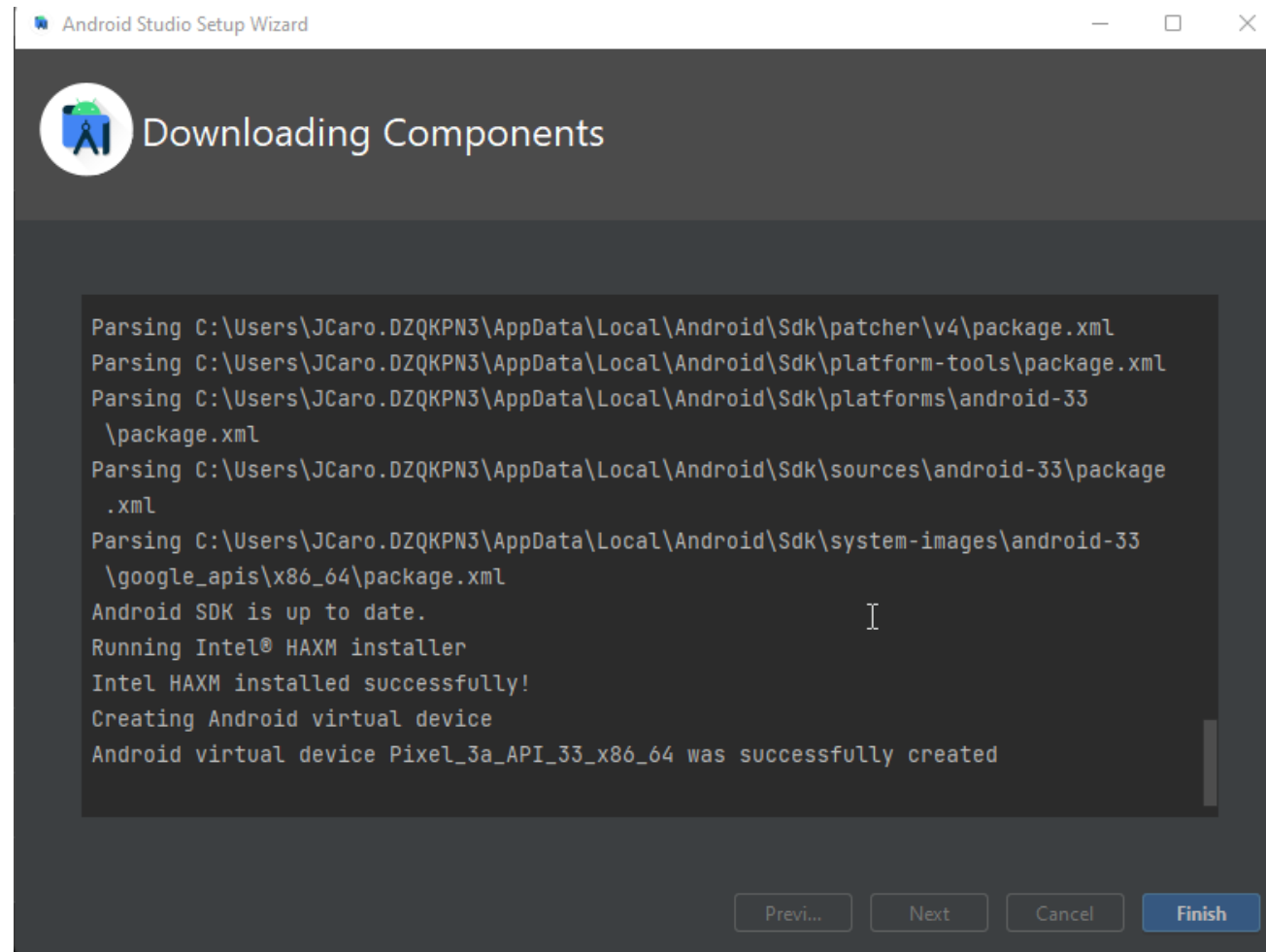
Instalación Android Studio



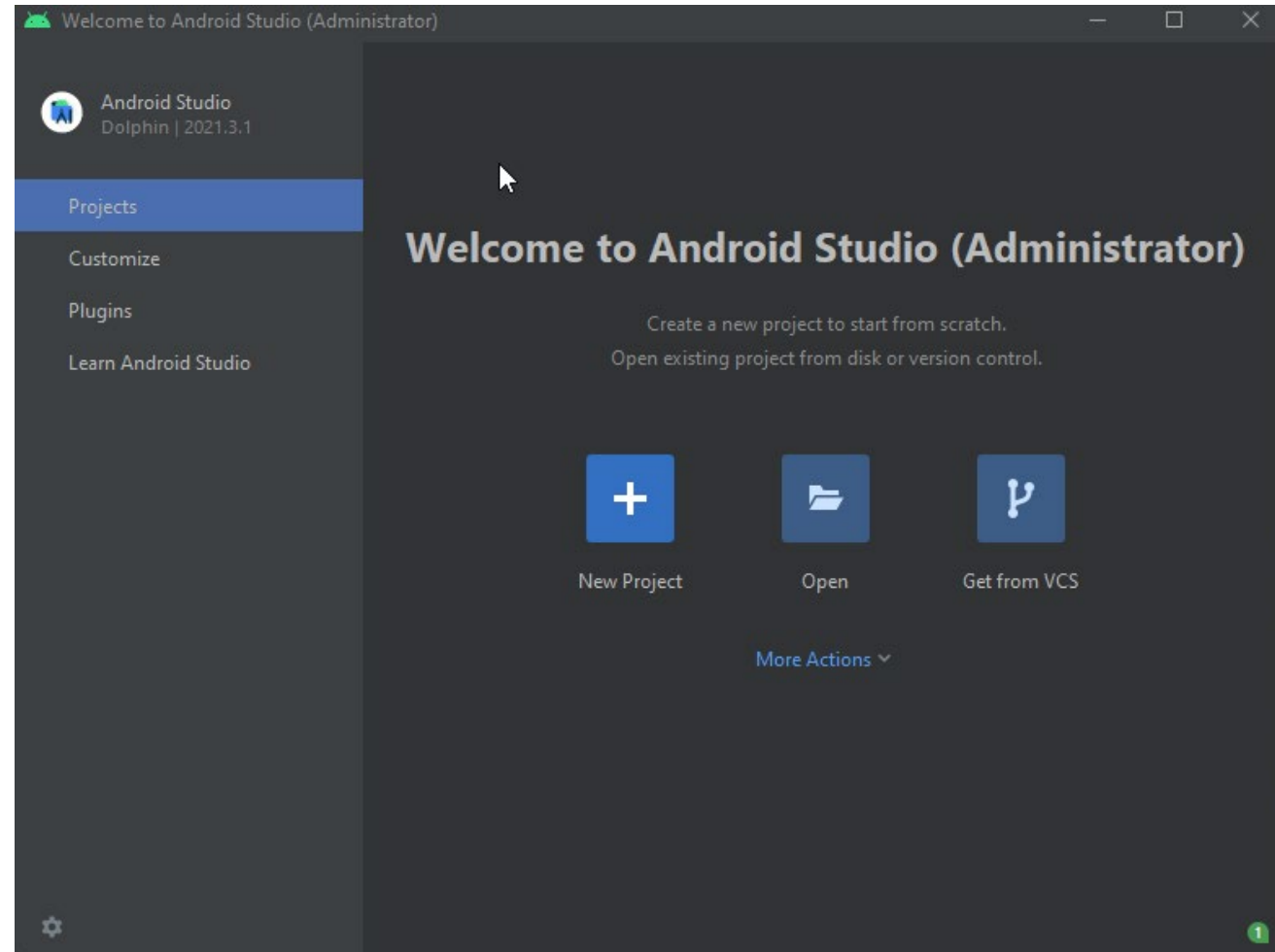
Instalación Android Studio



Instalación Android Studio

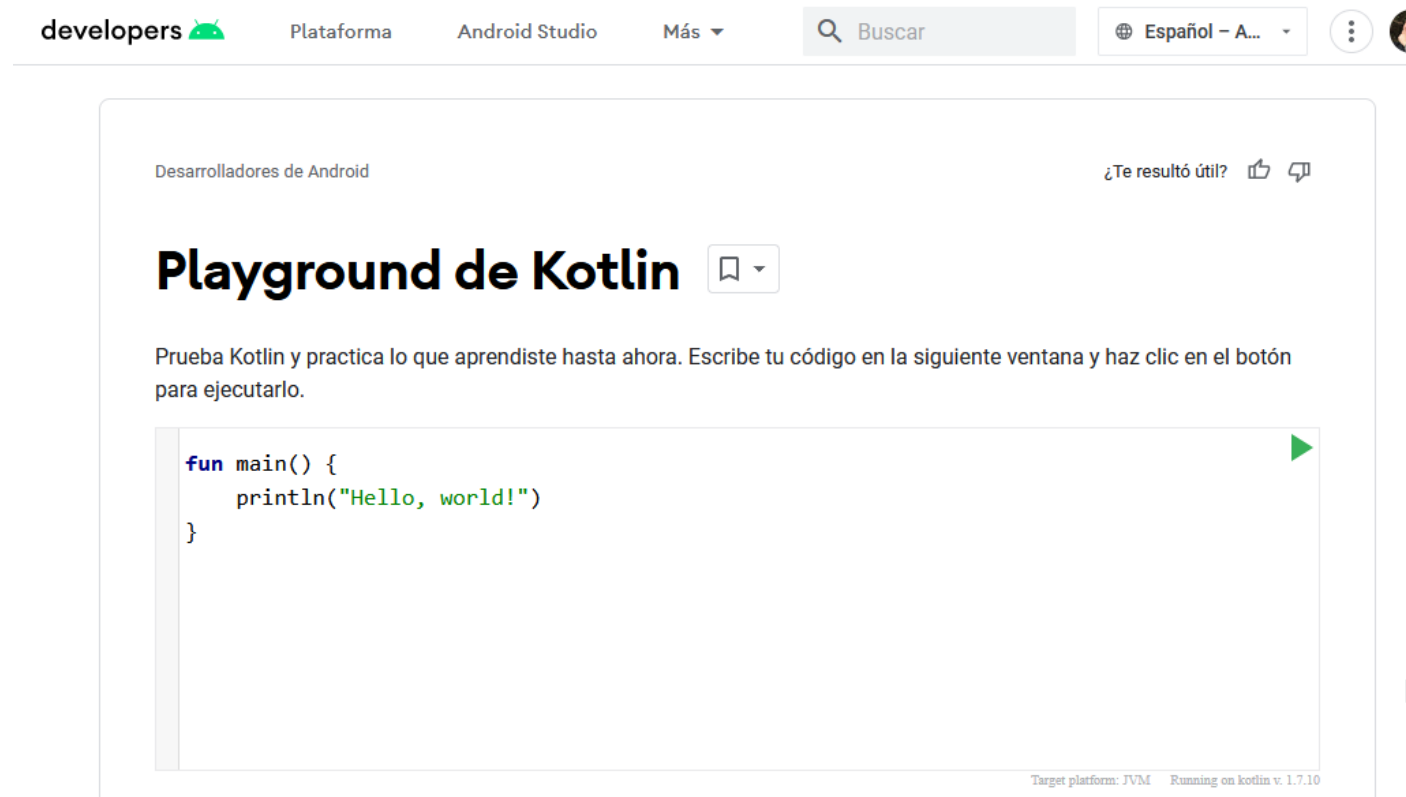


Instalación Android Studio



¡Vamos a practicar!

- <https://developer.android.com/training/kotlinplayground>





Es todo por ahora.
¡Hasta la próxima!





ebc.mx