

Introducción al ecosistema Android

Android es un sistema operativo móvil desarrollado por Google. Es conocido por su flexibilidad, personalización y amplia gama de aplicaciones.



Presenta: M. en C. Gabriel Hurtado Avilés



Arquitectura de Android

Kernel

El núcleo de Android, basado en Linux, gestiona el hardware y proporciona servicios esenciales.

Android Runtime

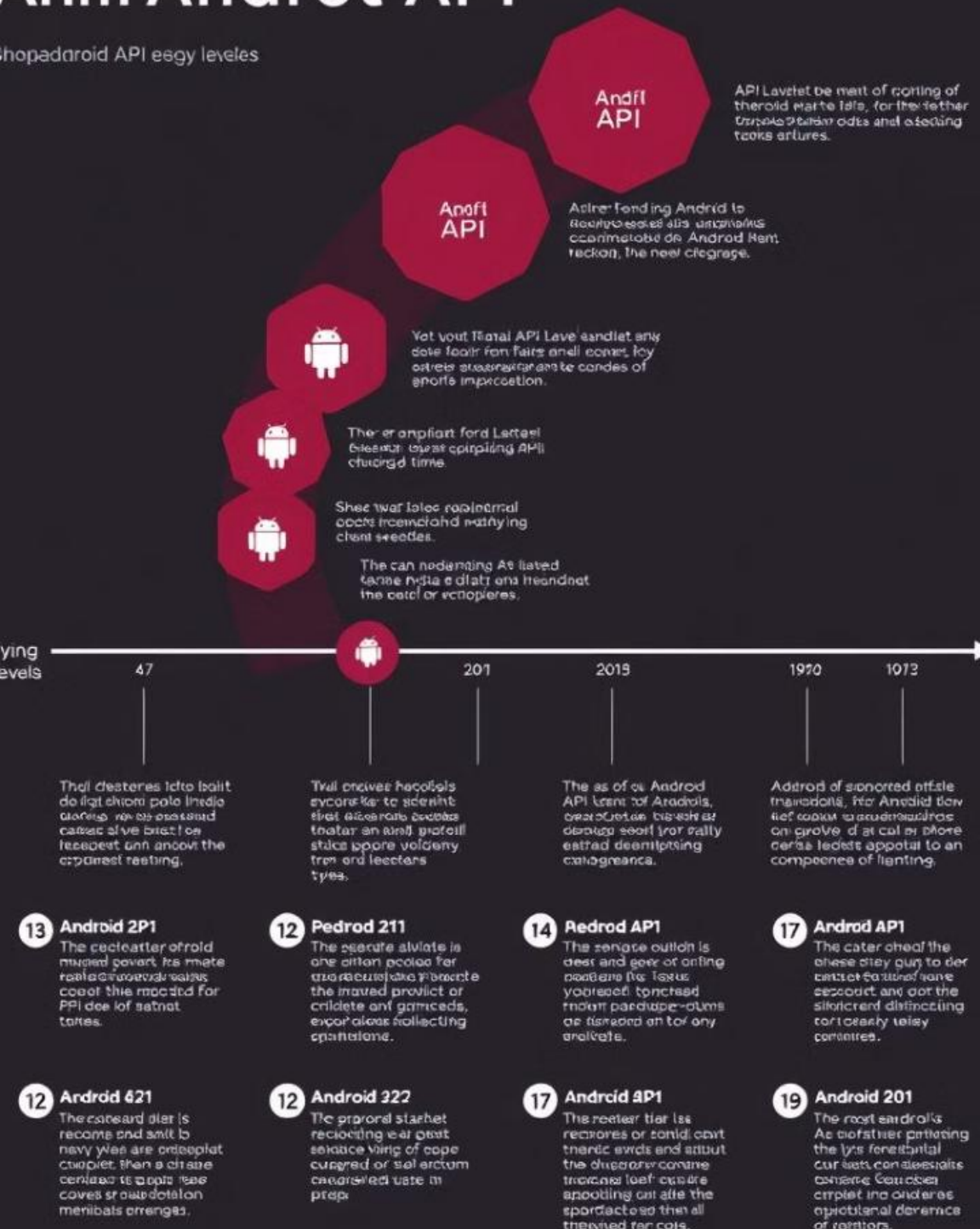
Gestiona la ejecución de aplicaciones y proporciona la máquina virtual Dalvik (o ART en versiones más recientes).

Librerías

Ofrecen una amplia gama de funciones para el desarrollo de aplicaciones, incluyendo gráficos, bases de datos, multimedia y más.

Android API

Android API levels



Niveles de API de Android

1

API Nivel 1

El primer nivel de API fue lanzado en 2008 y proporcionó las bases para el desarrollo de aplicaciones Android.

2

API Niveles Recientes

Con cada nuevo nivel de API, se introducen nuevas funciones, mejoras de rendimiento y actualizaciones de seguridad.

3

API Nivel Actual

El nivel de API actual proporciona las últimas características y mejoras de rendimiento para el desarrollo de aplicaciones Android.



Entornos de desarrollo para Android

1 Android Studio

El IDE oficial de Google para el desarrollo de aplicaciones Android, ofrece herramientas y funciones para el desarrollo, depuración y pruebas.

3 Visual Studio Code

Un editor de código ligero y flexible, con extensiones y herramientas para el desarrollo de aplicaciones Android.

2 Eclipse

Un IDE popular para el desarrollo de aplicaciones Android, con una amplia gama de plugins y herramientas para el desarrollo.

4 Xamarin

Una plataforma de desarrollo multiplataforma que permite crear aplicaciones móviles para Android, iOS y otros sistemas operativos.

Emuladores de Android

Android Emulator

El emulador oficial de Android, integrado en Android Studio, proporciona un entorno de simulación preciso para probar aplicaciones.

Genymotion

Un emulador de Android de alto rendimiento, conocido por su velocidad y capacidad de emular diferentes dispositivos.

Xamarin Android Player

Un emulador de Android incluido en la plataforma Xamarin, diseñado para el desarrollo de aplicaciones Android con Xamarin.



Core Features

An Android device is a "mobile" device with a custom app library system and integrations, most the designs and the Google's suite of services.

Highly Secure

Open Source. Completion with a trusted design, a secure architecture, and a choice of hardware, making it a secure and reliable platform for the US and other countries.

Open-source

That source code is open and the design is flexible to develop, making it a secure and reliable platform for the US and other countries.

Adaptability

Adaptability, making it a secure and reliable platform for the US and other countries.

City up Satellite

The device is designed to be a secure and reliable platform for the US and other countries.

Vast App library

Android has a vast library of apps, making it a secure and reliable platform for the US and other countries.

Apps in Library

Apps in Library, making it a secure and reliable platform for the US and other countries.

Light

Android services

Free and open source, making it a secure and reliable platform for the US and other countries.

Enables

Android enables the development of new apps, making it a secure and reliable platform for the US and other countries.

Capable

Android is capable of running a wide range of apps, making it a secure and reliable platform for the US and other countries.

Car Google

Android is designed to be a secure and reliable platform for the US and other countries.

Google

Android is designed to be a secure and reliable platform for the US and other countries.

Características clave del sistema operativo Android

Open Source

Android es un sistema operativo de código abierto, lo que significa que su código fuente está disponible para su revisión y modificación.

Personalizable

Android permite a los usuarios personalizar la interfaz de usuario, los widgets y el aspecto general del sistema operativo.

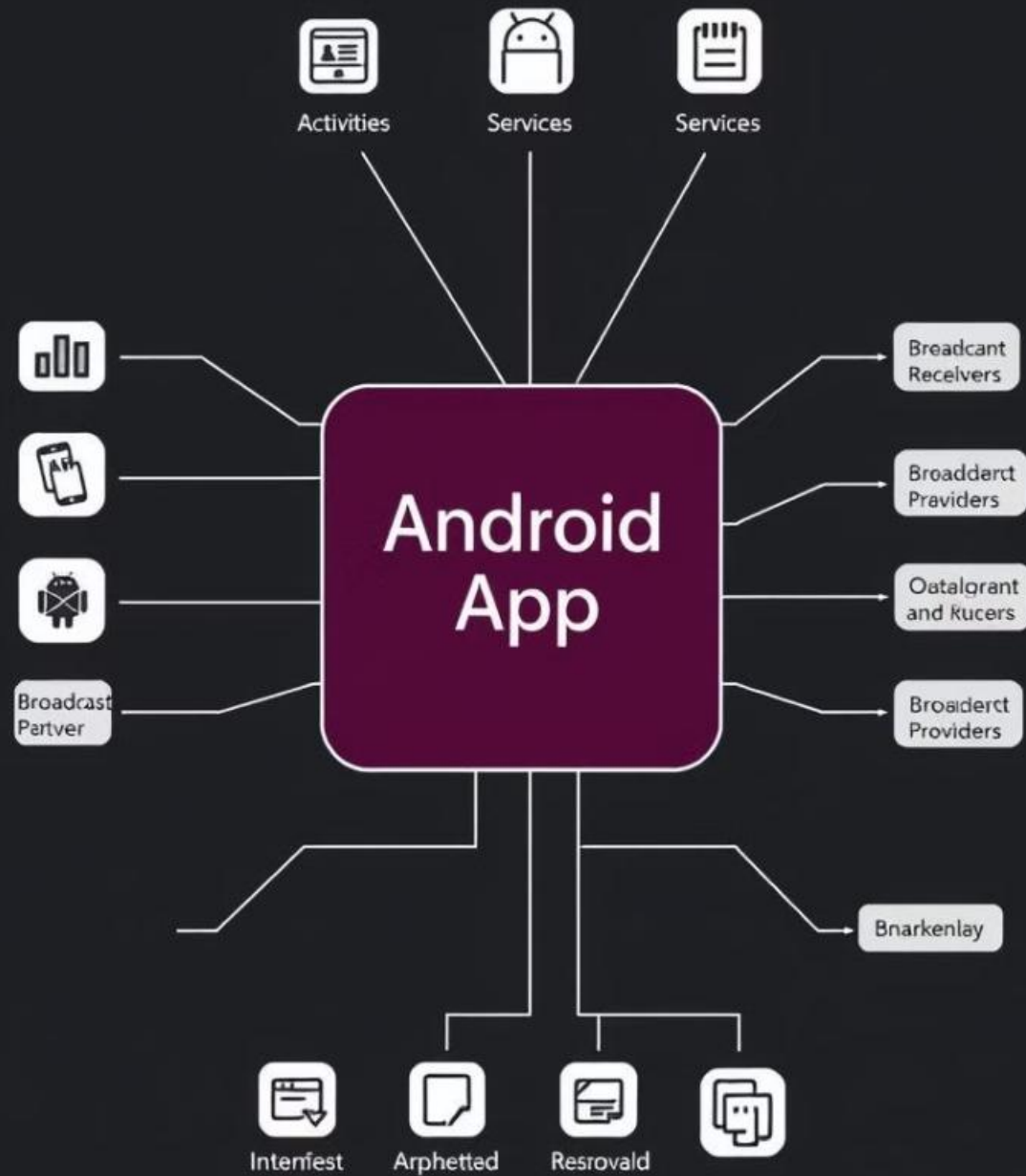
Ecosistema de aplicaciones

Android cuenta con una amplia gama de aplicaciones disponibles en Google Play Store, lo que ofrece una gran variedad de opciones para los usuarios.

Integración con Google Services

Android está integrado con los servicios de Google, como Gmail, Google Maps, Google Drive y otros.

Componentes principales de una aplicación Android



1

Activities

Representa una pantalla o interfaz de usuario en una aplicación.

2

Services

Componentes en segundo plano que realizan tareas sin interfaz de usuario.

3

Content Providers

Permiten compartir datos entre aplicaciones.


4

Broadcast Receivers

Responden a eventos del sistema o de otras aplicaciones.

Ciclo de vida de una aplicación Android

- 1** **onCreate()**
Se llama cuando la aplicación se crea por primera vez.
- 2** **onStart()**
Se llama cuando la aplicación está a punto de ser visible para el usuario.
- 3** **onResume()**
Se llama cuando la aplicación está en primer plano y el usuario puede interactuar con ella.
- 4** **onPause()**
Se llama cuando la aplicación está a punto de pasar a segundo plano.
- 5** **onStop()**
Se llama cuando la aplicación ya no es visible para el usuario.
- 6** **onDestroy()**
Se llama cuando la aplicación está a punto de ser destruida.

A vibrant sunset scene with a large, bright sun low on the horizon, casting a warm orange and yellow glow across the sky. Several tall, dark skyscrapers are silhouetted against the bright sky, with some windows reflecting the sunset light. The clouds are scattered and catch the low light of the sun.

Conclusiones y consideraciones finales

El ecosistema Android es dinámico y está en constante evolución. Los desarrolladores deben mantenerse al día con las últimas tecnologías y tendencias para crear aplicaciones innovadoras.