

JAVA EN ANDROID

Día 3

Oscar Chávez-Bosquez

<http://chavezbosquez.github.io/diplomado/>

Contenido



1. Reconfiguración de Android Studio
2. Ejecución de apps
3. Calculadoraapp
4. Sistema VIC 

Contenido



- 1. Reconfiguración de Android Studio**
2. Ejecución de apps
3. Calculadoraapp
4. Sistema VIC 

Mejorando el rendimiento de Android Studio

Cómo configurar el IDE para equipos de memoria insuficiente:

https://developer.android.com/studio/intro/studio-config#low_memory

Cómo optimizar el rendimiento de Android Studio en Windows :

<https://developer.android.com/studio/intro/studio-config#optimize-studio-windows>

Cómo configurar la aceleración de VM utilizando Windows Hypervisor Platform:

https://developer.android.com/studio/run/emulator-acceleration?utm_source=android-studio#vm-windows-whpx

Contenido

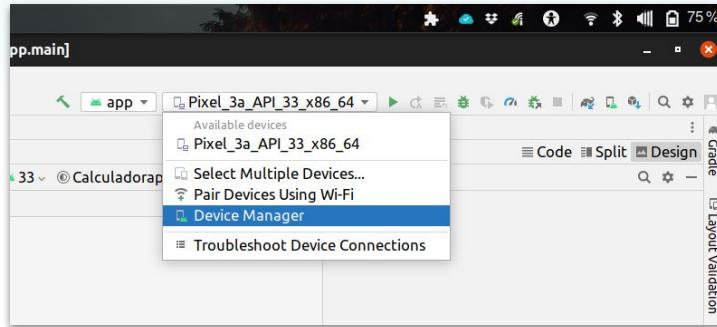


1. Reconfiguración de Android Studio
- 2. Ejecución de apps**
3. Calculadoraapp
4. Sistema VIC 

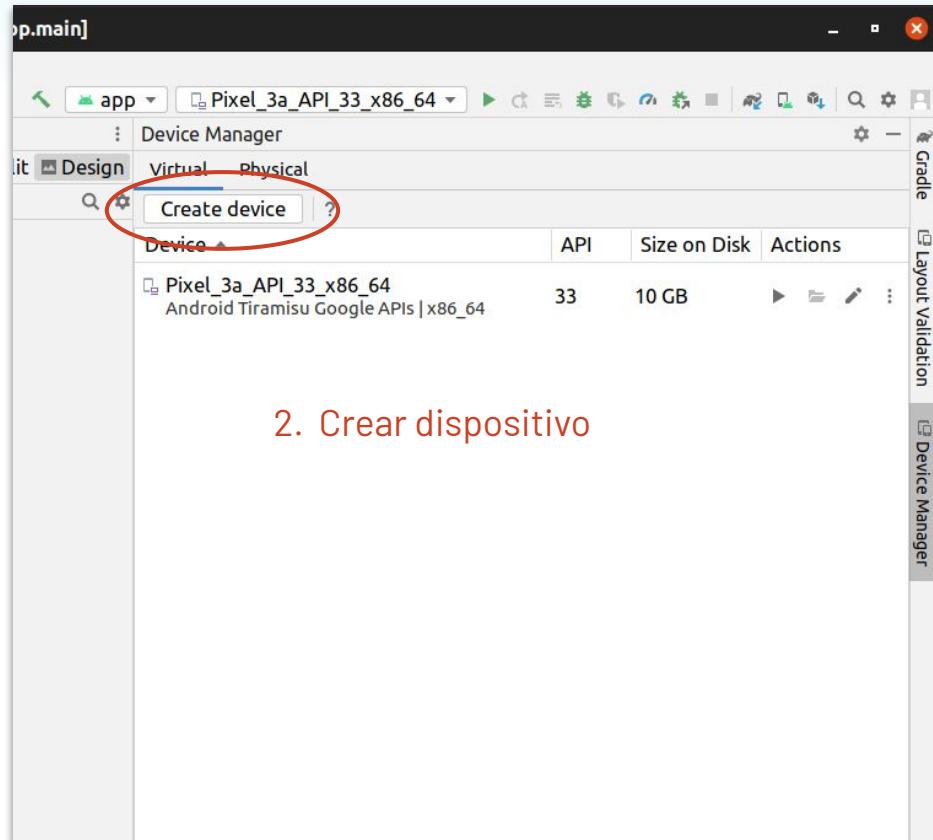
¿Cómo ejecutar mi app?

1. Emulador 
2. Conectando el móvil mediante USB 
3. Conectando el móvil vía WiFi 
4. Instalando el APK 

Configurando el emulador

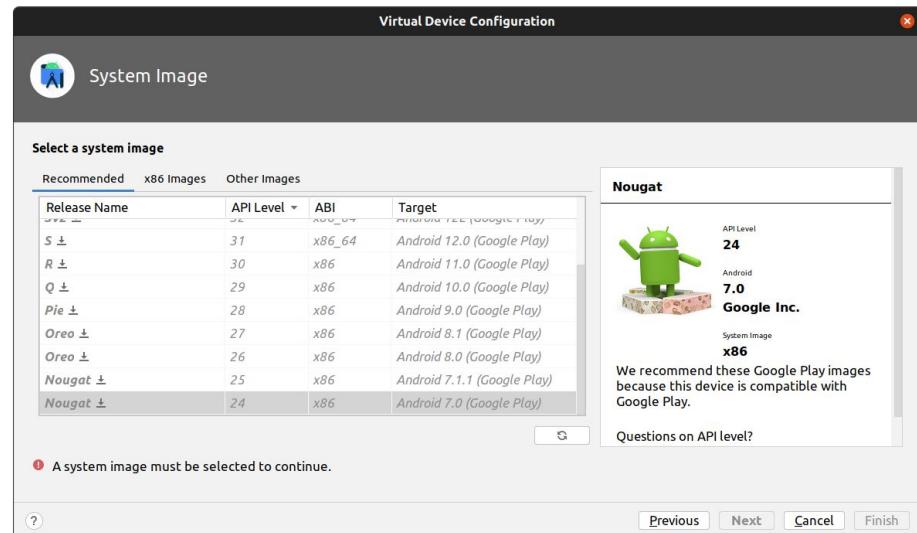
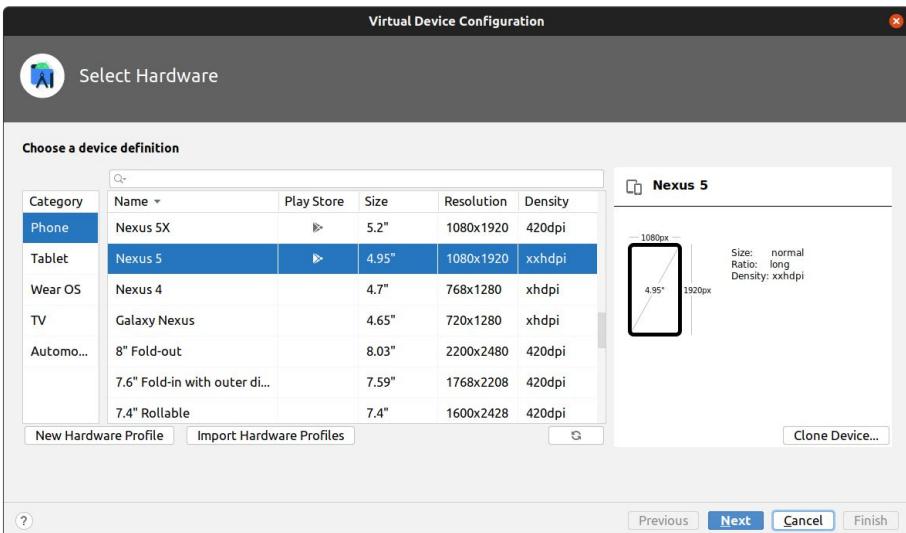


1. Administrador de dispositivos

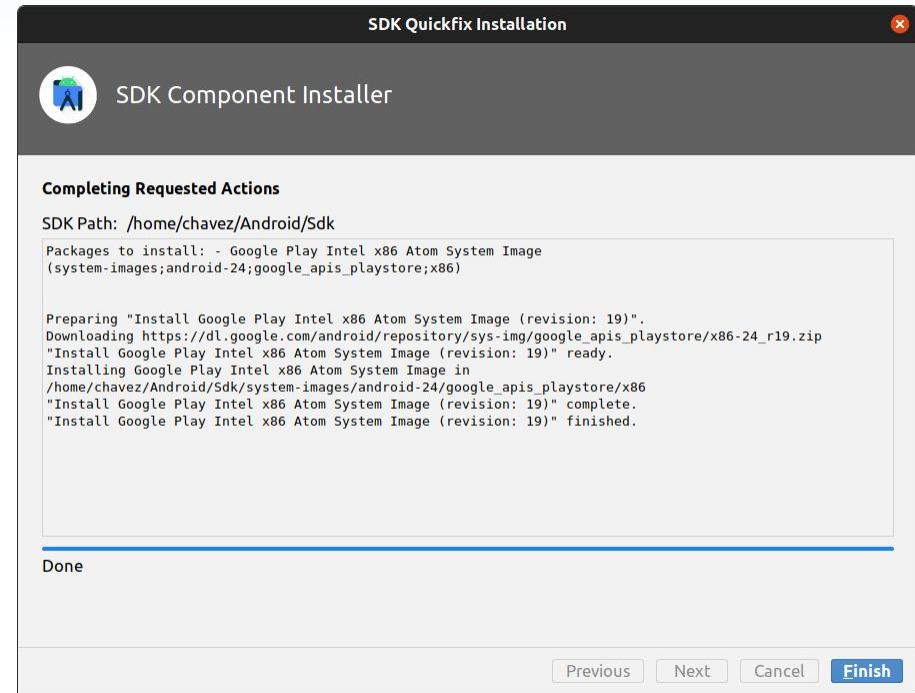
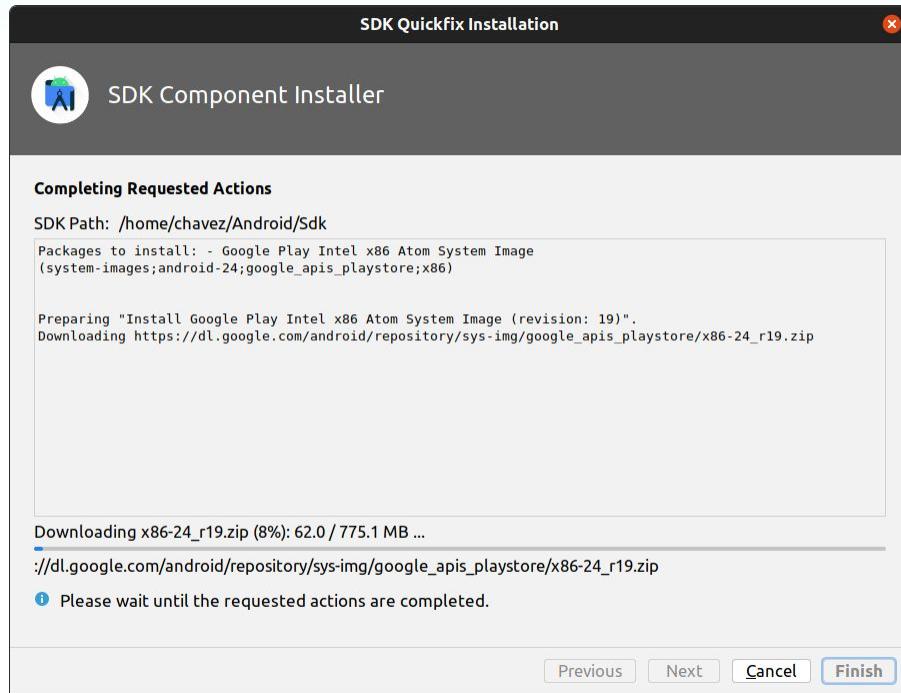


2. Crear dispositivo

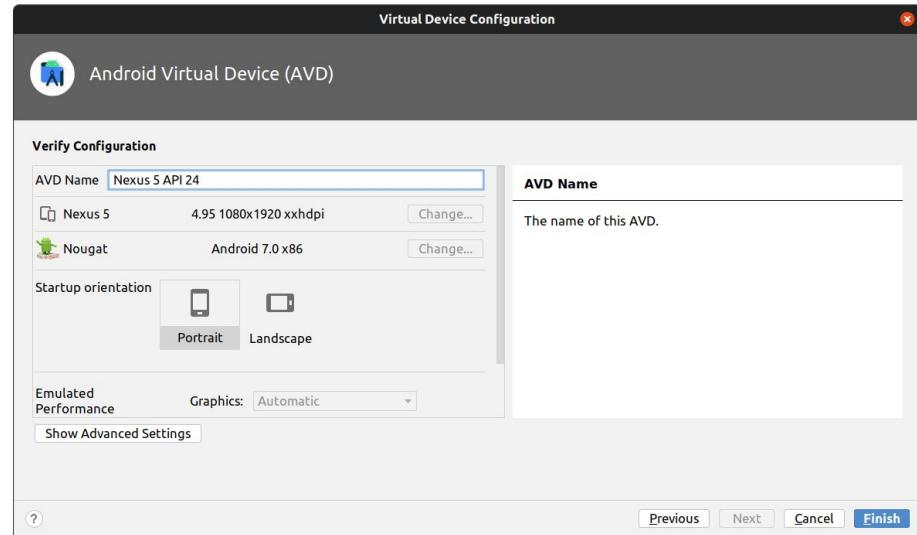
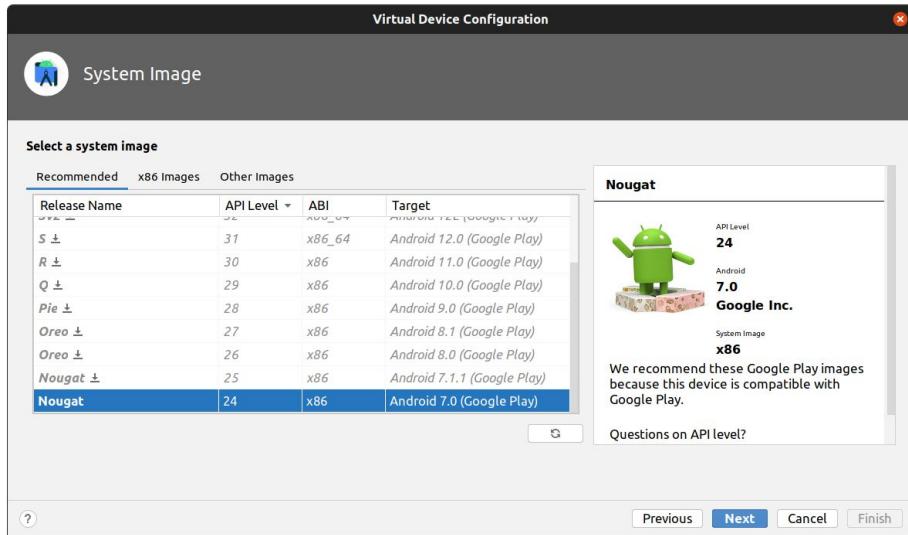
Dispositivo virtual y versión de Android



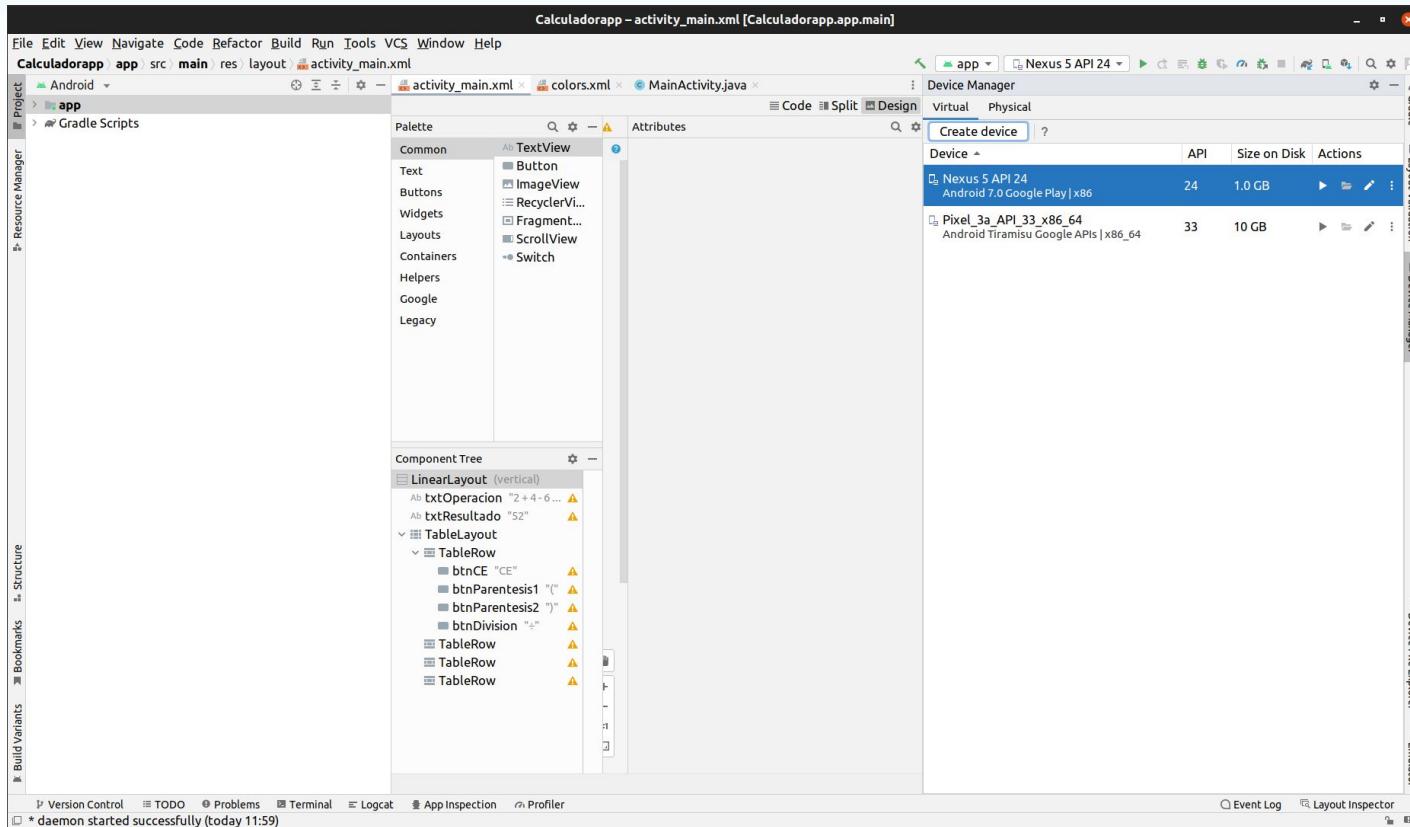
Descargando la versión de Android



Configurando el emulador

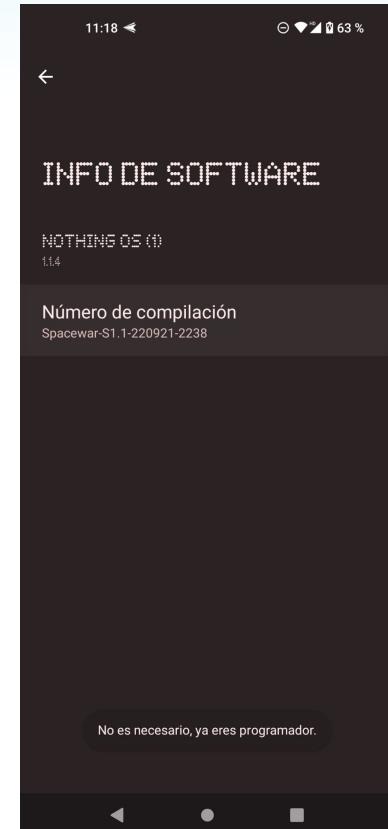
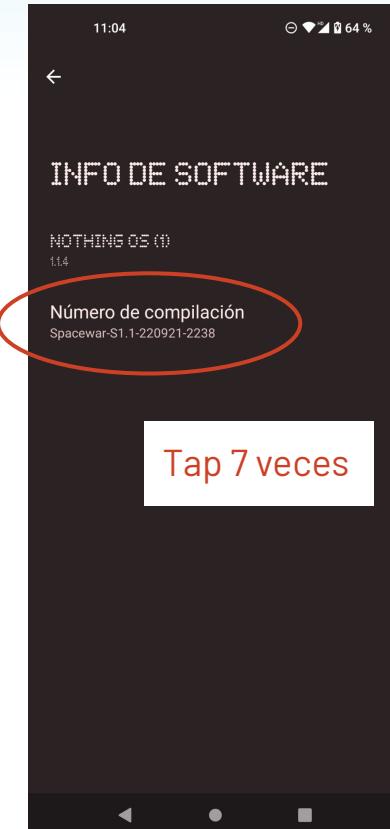


¡Emulador listo!

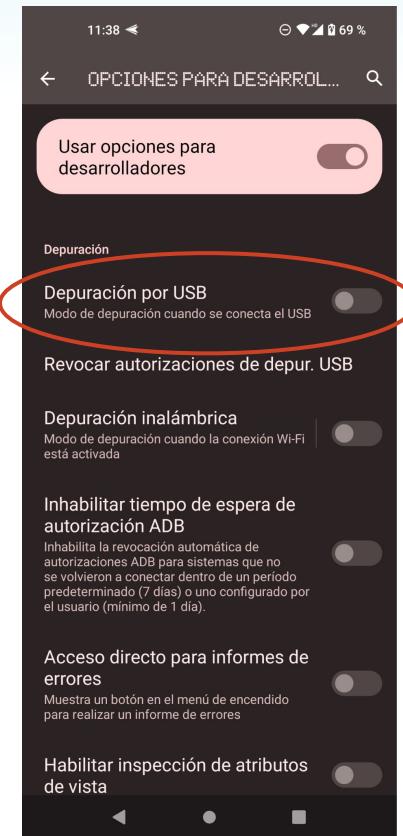
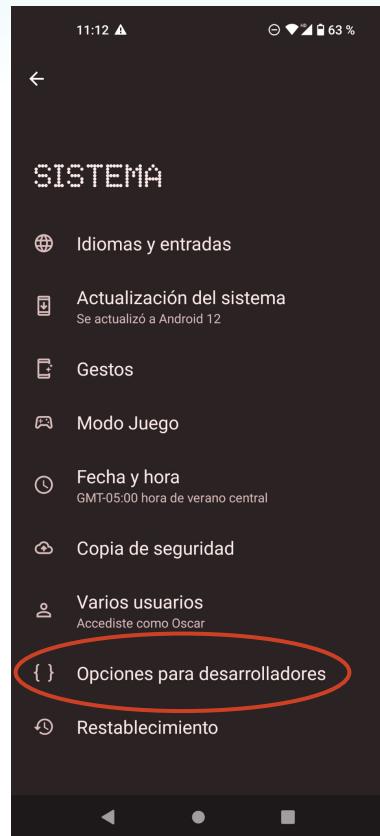


Conexión USB / WiFi

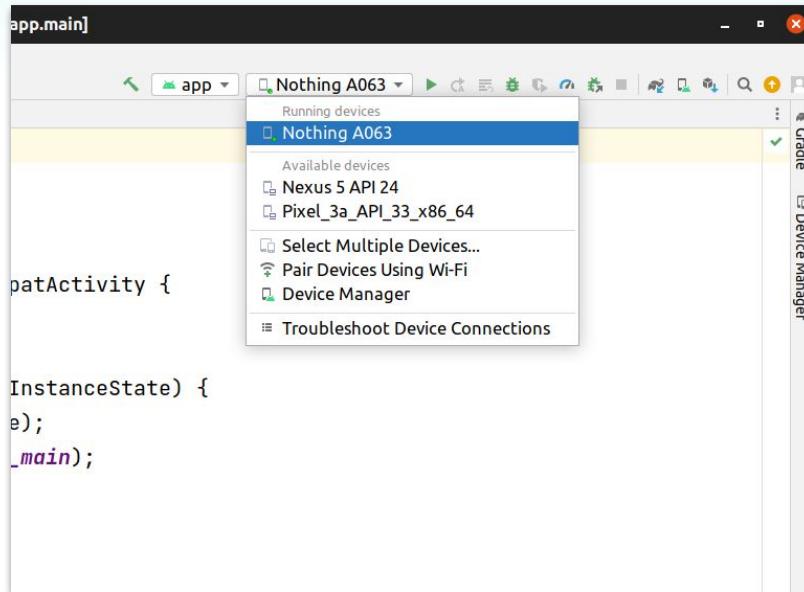
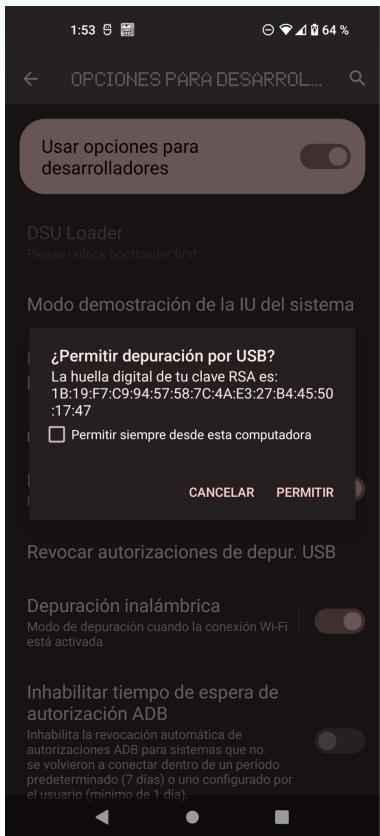
Habilitar el Modo Desarrollador A FUERZAS



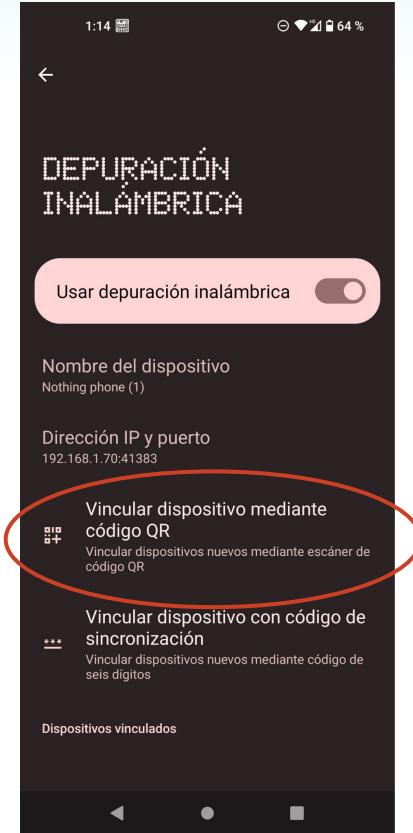
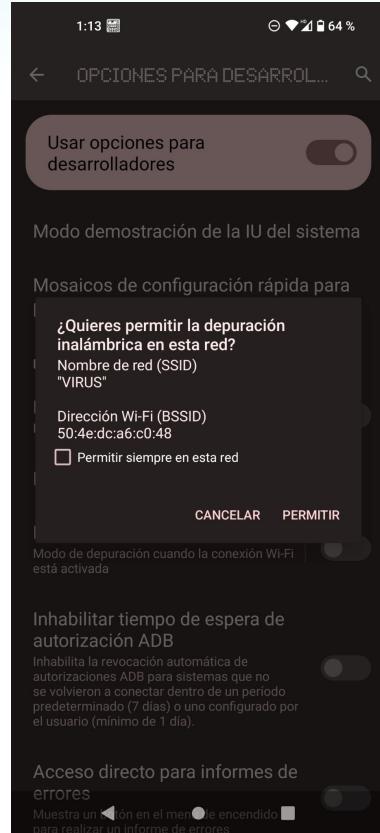
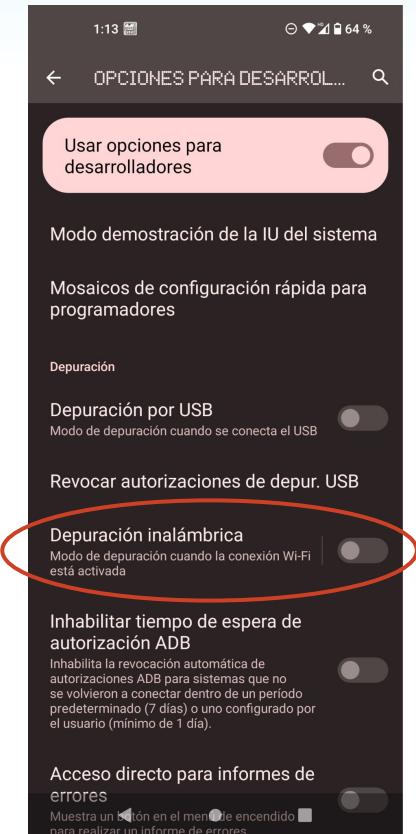
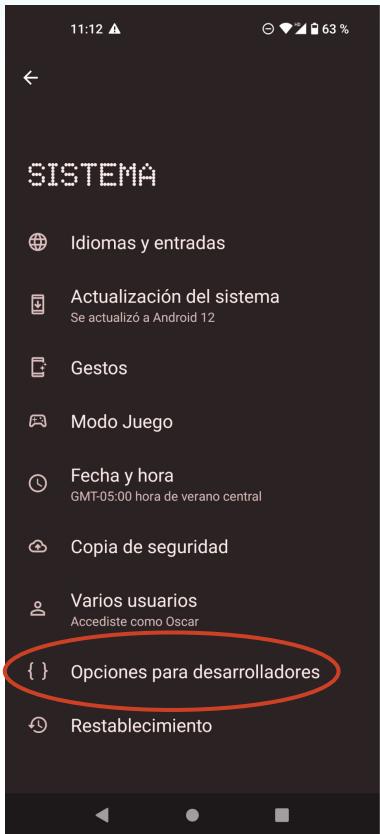
2. Conexión USB



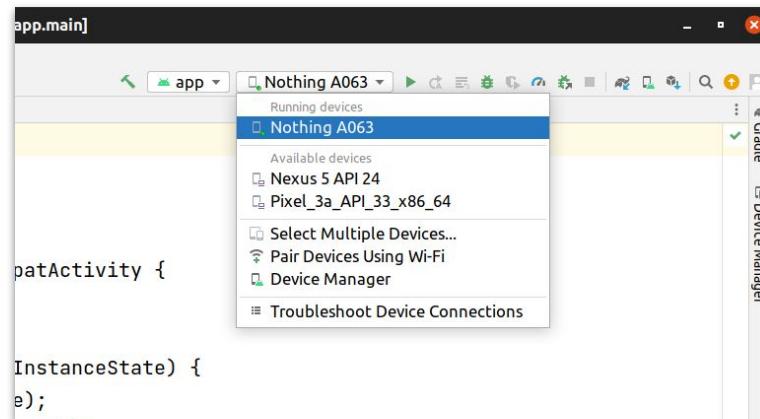
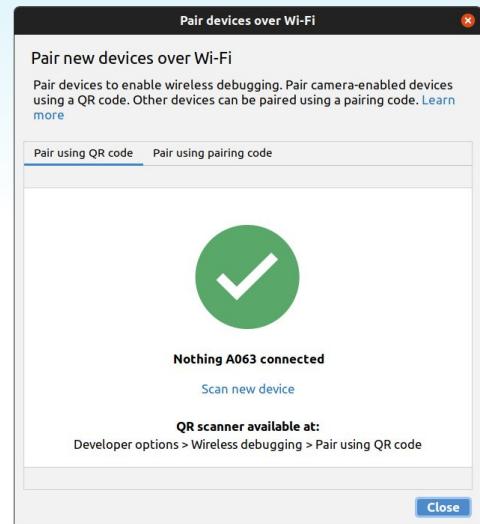
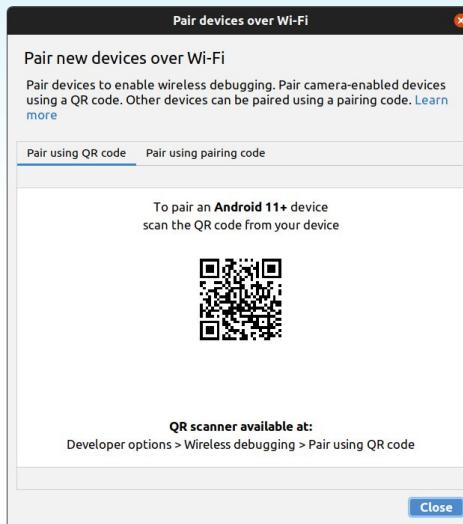
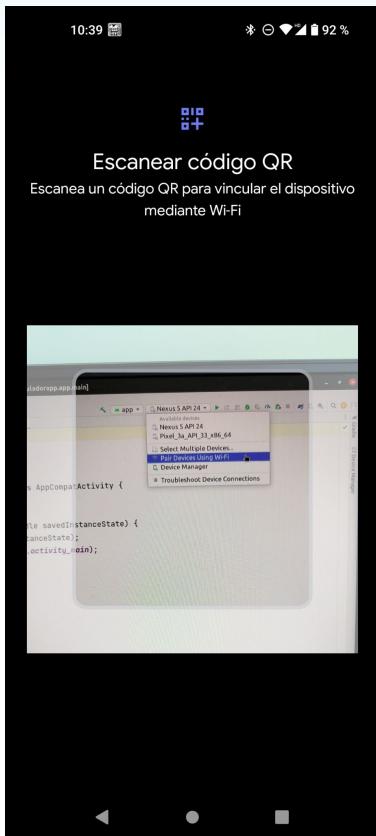
Conexión USB



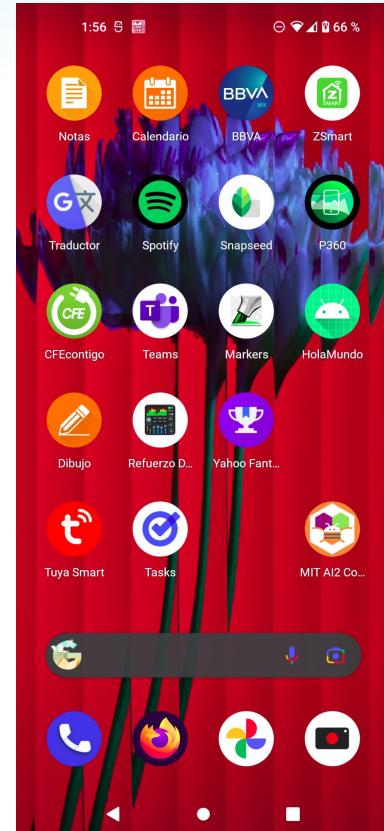
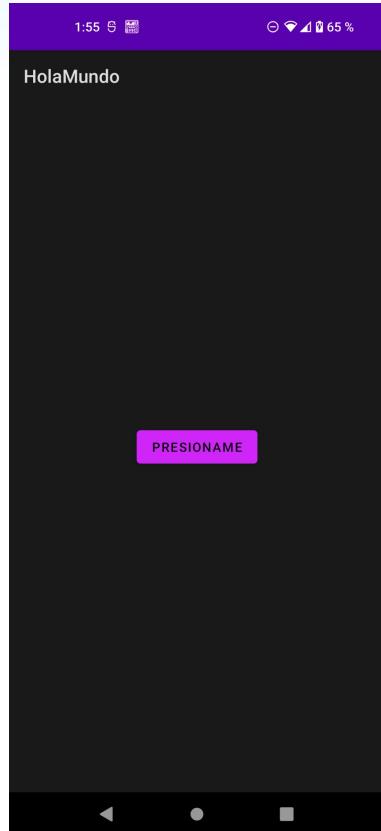
3. Conexión WiFi



Conexión WiFi



4. APK



Contenido



1. Reconfiguración de Android Studio
2. Ejecución de apps
- 3. Calculadoraapp**
4. Sistema VIC 

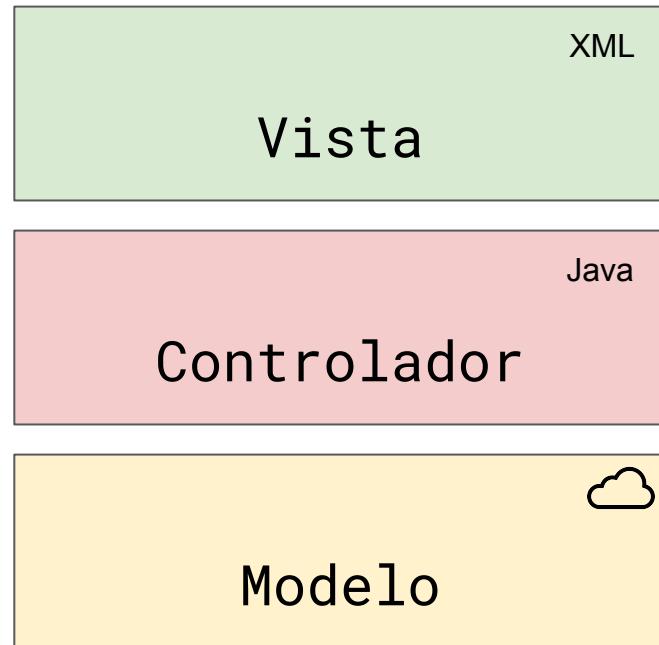
Contenido



1. Reconfiguración de Android Studio
2. Ejecución de apps
3. Calculadoraapp
4. **Sistema VIC** ☁

¿Por dónde comenzamos?

Aplicación de 3 capas:



Base de datos

<https://firebase.google.com>
[Con su cuenta de GMail]

The screenshot shows the official Firebase website homepage. At the top, there's a navigation bar with links for 'Productos', 'Casos de uso', 'Precios', 'Comunidad', 'Más', a search bar, 'Language' dropdown, and a 'Ir a la consola' button. The main header features the text 'Mejora tu app al máximo' with a subtext explaining that Firebase is a platform for app development that helps compile and develop apps and games that users love. It highlights Google's support and millions of companies worldwide. Below this are three calls-to-action: 'Comienza', 'Prueba la demostración', and 'Mirar el video'. A large graphic on the right shows a colorful path leading to a heart icon inside a yellow square. The central section is titled 'Productos y soluciones en los que puedes confiar en todo el proceso de tu app' and lists three main services: 'Compilación' (with a code icon), 'Lanzamiento y supervisión' (with a rocket icon), and 'Interactúa' (with a person and chart icon). Each service has a brief description and a 'Ver todos los productos' link.

Productos y soluciones en los que puedes confiar en todo el proceso de tu app

Compilación

Acelera el desarrollo de apps con una infraestructura de backend completamente administrada

Ver todos los productos de compilación

Lanzamiento y supervisión

Realiza lanzamientos con confianza y supervisa el rendimiento y la estabilidad

Ver todos los productos de supervisión y lanzamiento

Interactúa

Aumenta la participación de los usuarios con estadísticas enriquecidas, pruebas A/B y campañas de mensajes

Ver todos los productos de participación

Crear el proyecto

The screenshot shows the Firebase welcome page. At the top, there's a blue header with the Firebase logo and a yellow icon. To the right are links for "Ir a la documentación" (Documentation), a bell icon, and a user profile icon. The main heading "Te damos la bienvenida a Firebase" (Welcome to Firebase) is centered, followed by a subtext: "Herramientas de Google para compilar infraestructuras de apps, mejorar la calidad de las apps y desarrollar tu empresa". Below this are two buttons: "Crear un proyecto" (Create a project) and "Ver los documentos" (View documents). The background features a stylized illustration of two people working on a large blue cube.

Explorar un proyecto de demostración

Los proyectos de Firebase son contenedores para tus apps

Asistencia · Condiciones · Política de Privacidad

El nombre del proyecto

× Crear un proyecto(paso 1 de 3)

Comencemos con el
nombre de tu proyecto [®]

Ingrésa el nombre de tu proyecto

my-awesome-project-id

Acepto las [condiciones de Firebase](#).

Confirmo que usaré Firebase exclusivamente para fines relacionados con mi trabajo, empresa, oficio o profesión.

Continuar

An illustration of two people working on a computer. A woman with long brown hair tied back, wearing a yellow long-sleeved shirt and blue jeans, is sitting at a desk, looking at a laptop screen. A man with glasses, wearing a dark hoodie, stands behind her, holding a smartphone and pointing towards the laptop screen. They are both looking at the screen together. The background is a solid blue color.

sistema-vic

Crear un proyecto (paso 1 de 3)

Comencemos con el nombre de tu proyecto ^②

Nombre del proyecto
Sistema VIC

Acepto las [condiciones de Firebase](#).

Confirmo que usaré Firebase exclusivamente para fines relacionados con mi trabajo, empresa, oficio o profesión.

An illustration showing a man and a woman working together on a large, floating computer monitor. The man, wearing glasses and a dark hoodie, stands behind the woman, holding a smartphone. The woman, wearing a yellow shirt, is interacting with the screen. The background is a solid blue color.

Deshabilitar Google Analytics

Crear un proyecto (paso 2 de 2)

Google Analytics para tu proyecto de Firebase

Google Analytics es una solución de analítica ilimitada y gratuita que permite usar la segmentación, los informes y otras funciones en Firebase Crashlytics, Cloud Messaging, In-App Messaging, Remote Config, A/B Testing y Cloud Functions.

Google Analytics habilita las siguientes funciones:

- Pruebas A/B
- Segmentación de usuarios y orientación a ellos en los productos de Firebase
- Usuarios que no experimentan fallos
- Activadores de Cloud Functions basados en eventos
- Informes ilimitados y gratuitos

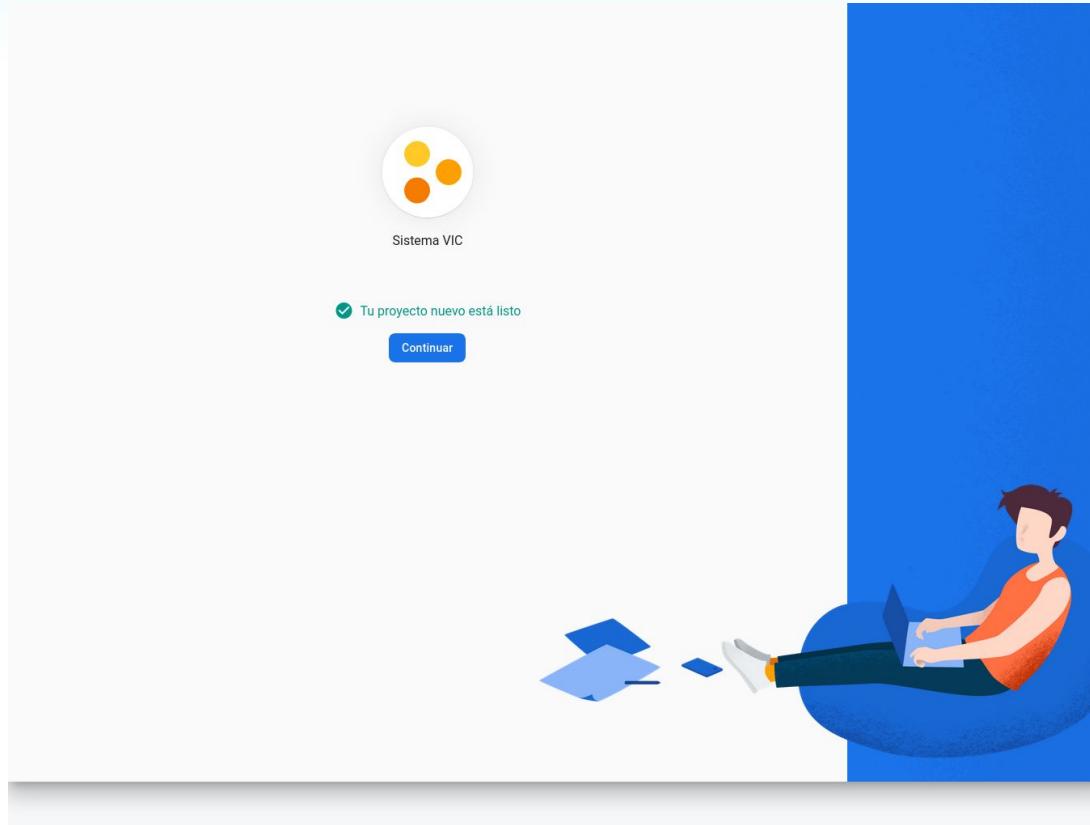
Habilitar Google Analytics para este proyecto
Recomendado

Anterior

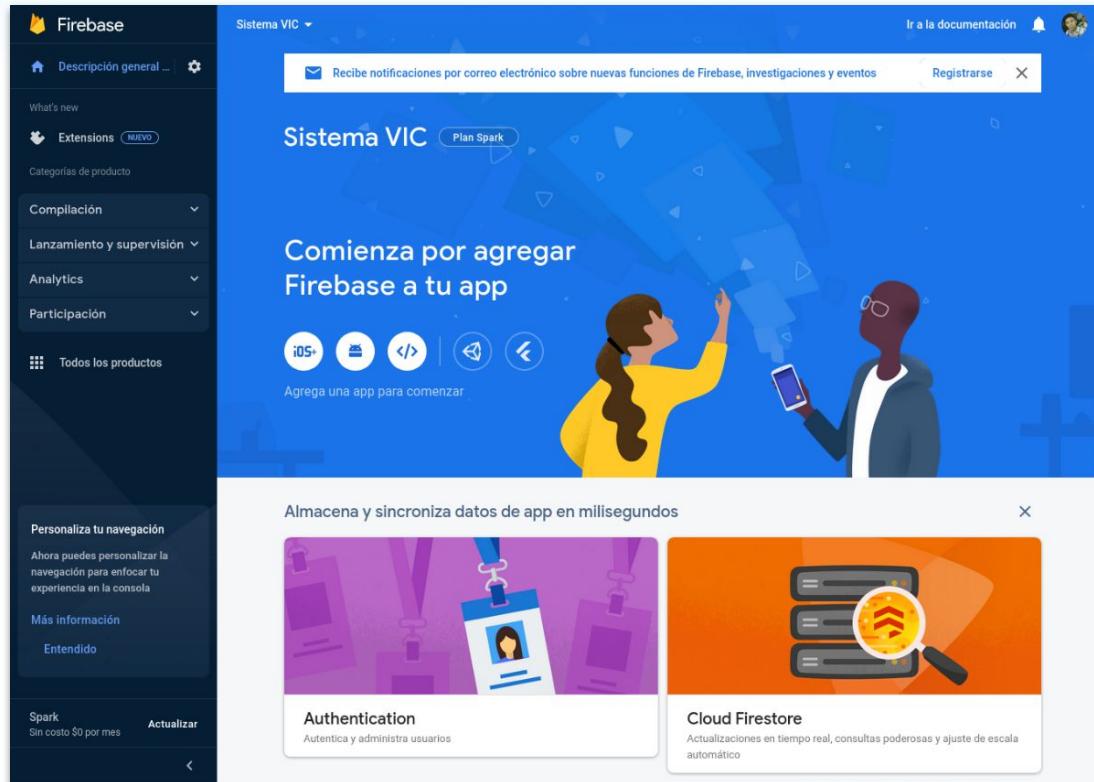
Crear proyecto



¡Listo!



Panel principal de Firebase



Motores de bases de datos

The screenshot shows the Firebase Realtime Database landing page. On the left, there's a sidebar with navigation links for 'Descripción general', 'Realtime Database' (selected), and other services like Authentication, App Check, Firestore Database, and Functions. Below this is a section for 'Lanzamiento y supervisión' with 'Analytics' and 'Participación'. At the bottom, it shows 'Spark' with a note 'Sin costo \$0 por mes' and an 'Actualizar' button.

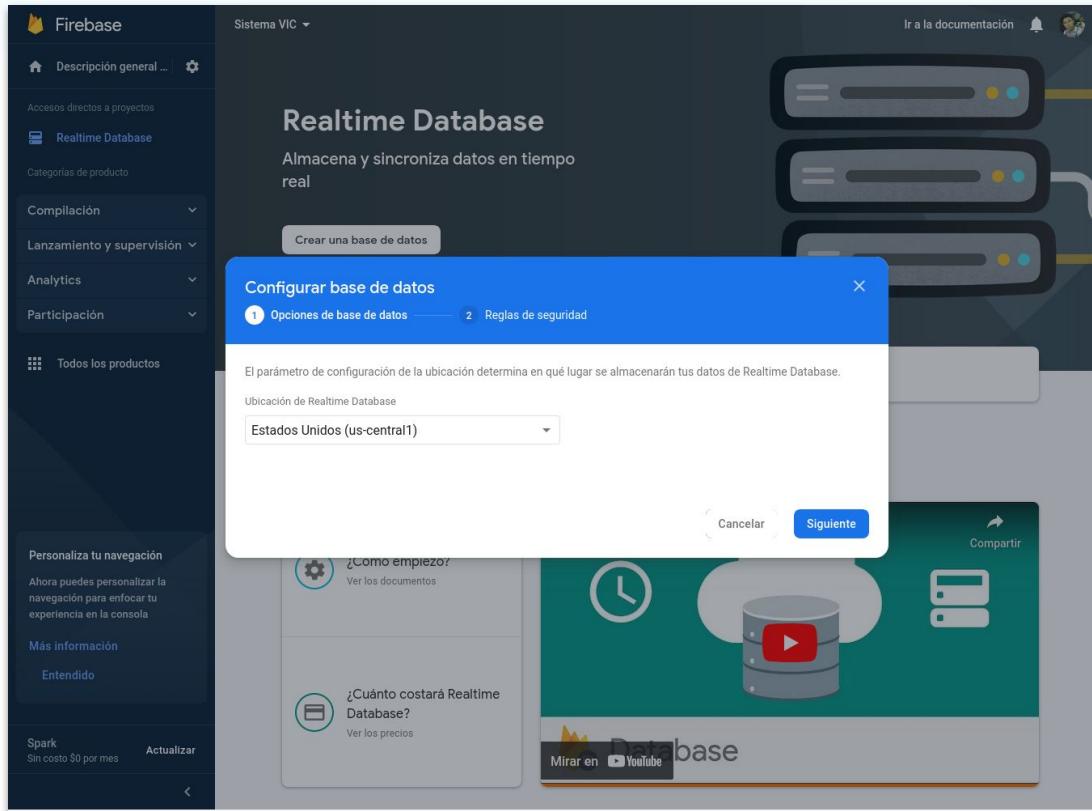
The main content area features the title 'Realtime Database' and the subtitle 'Almacena y sincroniza datos en tiempo real'. It includes a button 'Crear una base de datos' and a callout '¿Realtime Database es adecuado para ti? Comparar bases de datos'. Below this is a section titled 'Más información' with two cards: '¿Cómo empiezo?' (with a gear icon) and '¿Cuánto costará Realtime Database?' (with a price tag icon). To the right, there's a video thumbnail for 'Introducing Firebase Realtime Database' showing a database icon, a clock, and a play button, with a 'Mirar en YouTube' button at the bottom.

2 motores de base de datos

Elige una base de datos: Cloud Firestore o Realtime Database:

<https://firebase.google.com/docs/database/rtdb-vs-firebase>

Crear una Realtime database



Reglas de acceso

The screenshot shows the Firebase Realtime Database configuration screen. At the top, there's a navigation bar with links for 'Descripción general' and 'Realtime Database'. Below that is a sidebar with sections like 'Accesos directos a proyectos', 'Realtime Database', 'Categorías de producto', 'Compilación', 'Lanzamiento y supervisión', 'Analytics', 'Participación', and 'Todos los productos'. A 'Personaliza tu navegación' section allows users to customize their dashboard.

The main area is titled 'Realtime Database' with the subtitle 'Almacena y sincroniza datos en tiempo'. It features a modal window titled 'Configurar base de datos' with two tabs: 'Opciones de base de datos' (selected) and 'Reglas de seguridad'. The 'Reglas de seguridad' tab contains a note: 'Cuando definas la estructura de los datos, deberás crear reglas para protegerlos.' and a link 'Más información'.

The modal also includes two options:

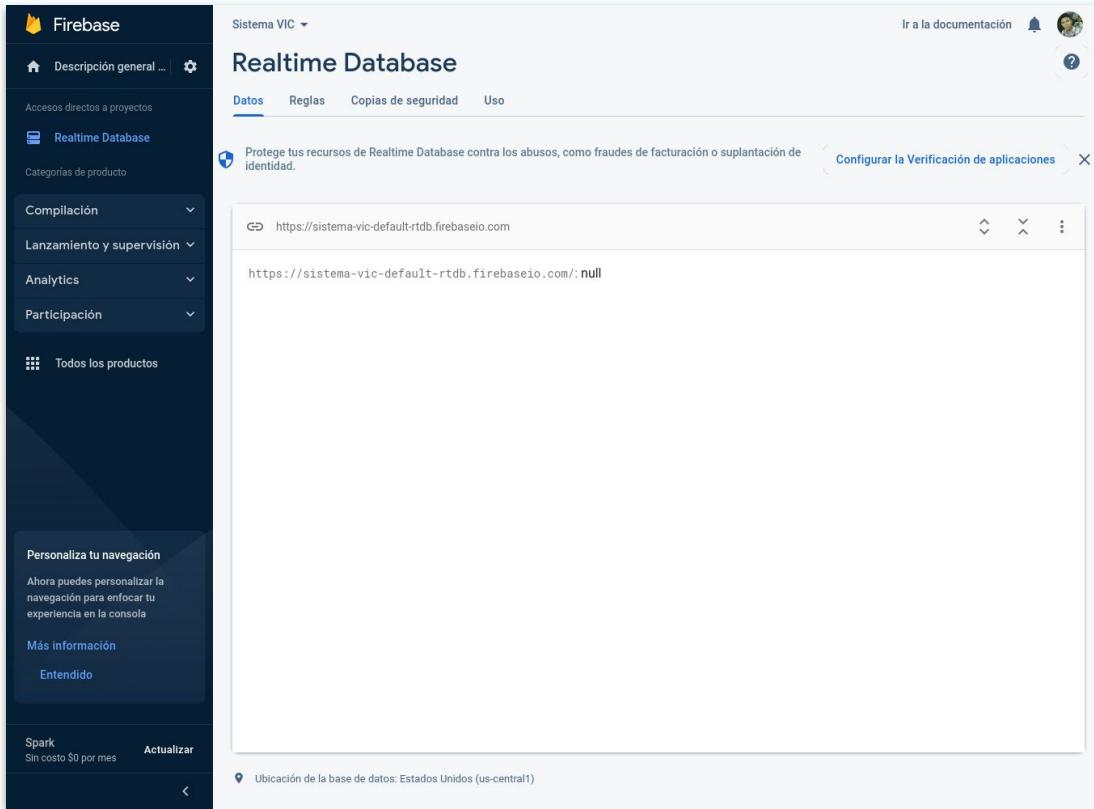
- Comenzar en modo bloqueado: Describes a private database where only authenticated users can read and write data.
- Comenzar en modo de prueba: Describes a temporary database where anyone can read and write data for 30 days. It shows a JSON snippet of default security rules:

```
{ "rules": { ".read": "now < 1669442400000", // 2022-11-26 ".write": "now < 1669442400000", // 2022-11-26 } }
```

A callout box points to this rule with the text: 'Las reglas de seguridad predeterminadas del modo de prueba permiten que cualquier usuario con acceso a tu referencia de base de datos pueda ver, editar y borrar todos los datos durante los siguientes 30 días.'

At the bottom right of the modal are 'Cancelar' and 'Habilitar' buttons. The background of the main interface shows a 'Compartir' button and a '¿Cuánto costará Realtime Database?' section.

Base de datos creada



The screenshot shows the Firebase Realtime Database console. At the top, there's a navigation bar with the project name "Sistema VIC", a "Realtime Database" tab, and tabs for "Reglas" (Rules), "Copias de seguridad" (Backups), and "Uso" (Usage). A warning message about protecting against abuse is displayed. Below the navigation, a URL input field contains "https://sistema-vic-default-rtbd.firebaseio.com/:null".

Sistema VIC ▾

Ir a la documentación ?

Realtime Database

Datos Reglas Copias de seguridad Uso

Protege tus recursos de Realtime Database contra los abusos, como fraudes de facturación o suplantación de identidad.

Configurar la Verificación de aplicaciones X

https://sistema-vic-default-rtbd.firebaseio.com/:null

Personaliza tu navegación

Ahora puedes personalizar la navegación para enfocar tu experiencia en la consola

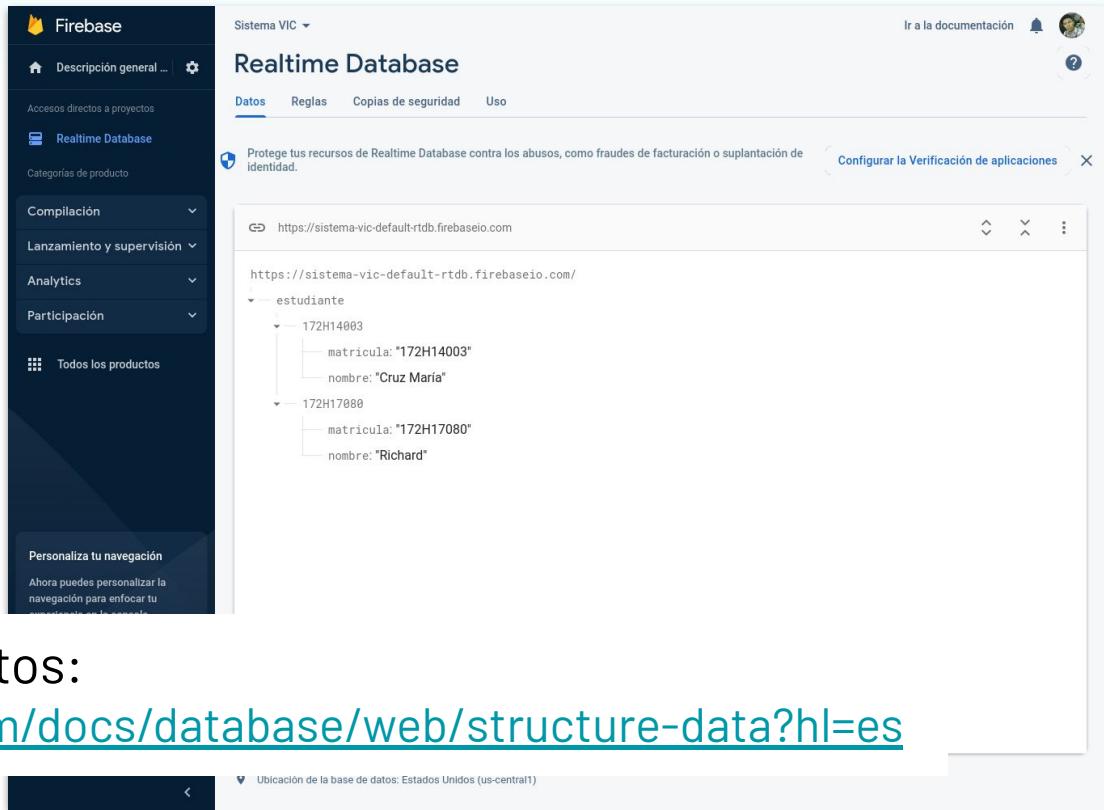
Más información

Entendido

Spark Sin costo \$0 por mes Actualizar

Ubicación de la base de datos: Estados Unidos (us-central)

Ejemplo del árbol de datos



The screenshot shows the Firebase Realtime Database interface. On the left, there's a sidebar with navigation links like 'Descripción general ...', 'Accesos directos a proyectos', 'Realtime Database' (which is selected), 'Categorías de producto', 'Compilación', 'Lanzamiento y supervisión', 'Analytics', 'Participación', and 'Todos los productos'. Below this is a section for 'Personaliza tu navegación' with a note: 'Ahora puedes personalizar la navegación para enfocar tu proyecto en lo que más te interesa'.

The main area is titled 'Realtime Database' and shows the 'Datos' tab selected. It includes a warning about protecting resources from abuse and a link to 'Configurar la Verificación de aplicaciones'. The database structure is displayed under 'https://sistema-vic-default-rtdb.firebaseio.com/':

```
estudiante
  - 172H14003
    - matricula: "172H14003"
    - nombre: "Cruz María"
  - 172H17080
    - matricula: "172H17080"
    - nombre: "Richard"
```

At the bottom, it says 'Ubicación de la base de datos: Estados Unidos (us-central)'.

Estructura tu base de datos:

<https://firebase.google.com/docs/database/web/structure-data?hl=es>

Proyecto en Android Studio

Firebase > Documentación de Firebase > Firebase para Android > Información básica

¿Te ha resultado útil?

Agrega Firebase al proyecto de Android

Requisitos previos

- Instala [Android Studio](#) o actualízalo a su versión más reciente.
- Asegúrate de que tu proyecto cumpla con estos requisitos:
 - El nivel de API objetivo debe ser 19 (KitKat) o superior.
 - Usa Android 4.4 o una versión posterior.
 - Utiliza [Jetpack \(AndroidX\)](#), que incluye el cumplimiento de los siguientes requisitos de versión:
 - `com.android.tools.build:gradle` 3.2.1 o una versión posterior
 - `compileSdkVersion` 28 o una versión posterior
- Configura un dispositivo físico o usa un [emulador](#) para ejecutar tu app. Ten en cuenta que los [SDKs de Firebase con una dependencia en Servicios de Google Play](#) requieren que el dispositivo o el emulador tenga instalados los Servicios de Google Play.
- Accede a [Firebase](#) con tu Cuenta de Google.

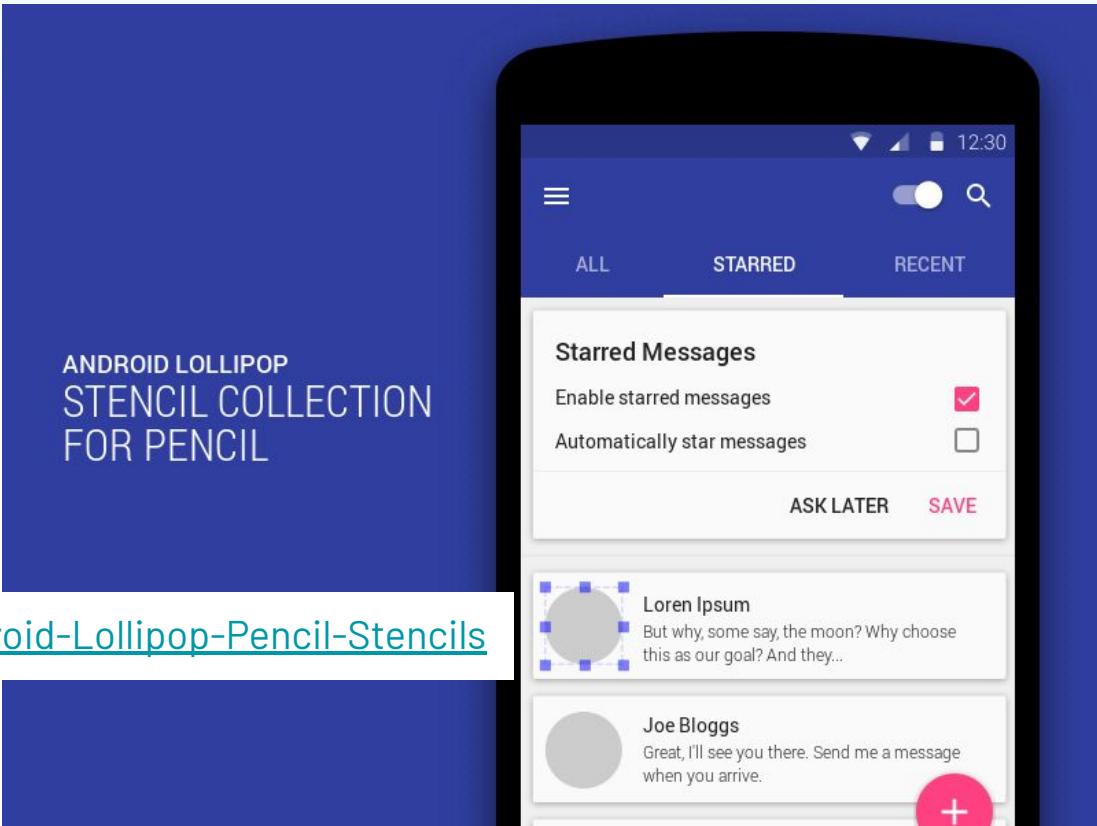
Getting started with Firebase on A...
with Firebase on Android

Firecasts
For Firebase Developers

Tienes un proyecto de Android, puedes descargar una de

<https://firebase.google.com/docs/android/setup>

Diseño



<https://github.com/nathanielw/Android-Lollipop-Pencil-Stencils>

Diseño preliminar

Las mejores herramientas:

- https://informedxp.com/s/Sketch-Sheets_2019-10-15B.pdf
- <https://www.sketchize.com>

Guía definitiva:

- <https://www.justinmind.com/prototyping/paper-prototype>

Diseño

Diseño

