

Software para Dispositivos Móviles
Grado en Ingeniería Informática del Software
Escuela de Ingeniería Informática – Universidad de Oviedo

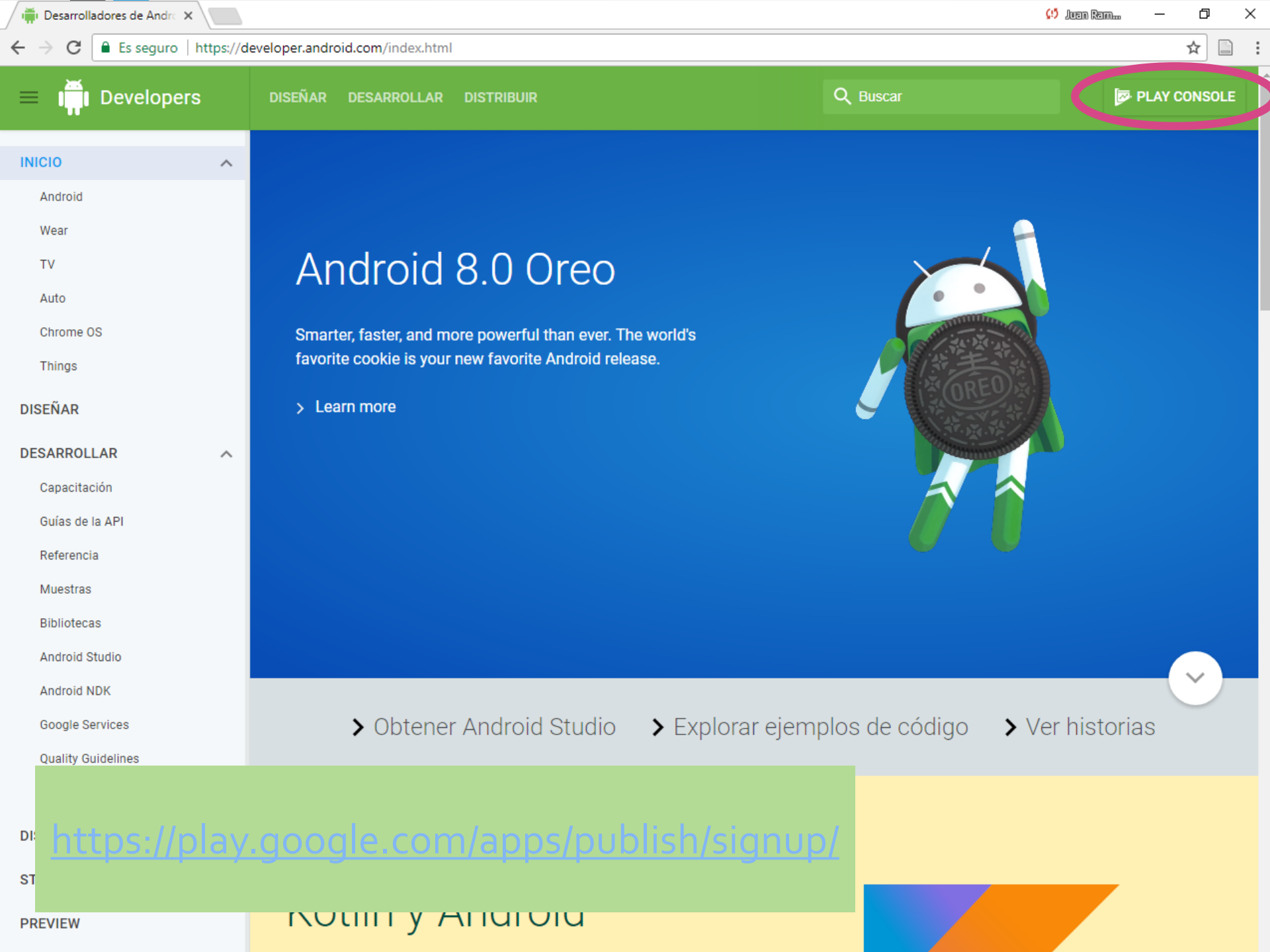
Publicación de apps

Dra. M^a del Puerto Paule Ruiz

Dr. Juan Ramón Pérez Pérez

¿Qué necesitamos?

- Estar registrado como desarrollador de Google
- Estar en un país admitido para distribuir apps
- Una aplicación que cumpla con los términos de servicio de Google
- Una aplicación firmada
- Subir la aplicación al Play Store (Google Play)
 - Tenerla instalada: Móviles con certificado digital de Google
 - Versión **Play Store** actualizada



<https://play.google.com/apps/publish/signup/>

Registro como desarrollador



Inicia sesión con tu
cuenta de Google

Acepta el Acuerdo para
desarrolladores

Paga la cuota de registro

Rellena la información de
tu cuenta

HAS INICIADO SESIÓN COMO...



desarrollador@gmail.com

Esta es la cuenta de Google que se asociará a tu consola para desarrolladores.

Si quieres utilizar otra cuenta, puedes seleccionarla en las opciones que aparecen a continuación. Si eres una empresa, considera la posibilidad de registrar una nueva cuenta de Google en lugar de utilizar una cuenta personal.

[Iniciar sesión con otra cuenta](#)

[Crear una cuenta nueva de Google](#)

ANTES DE CONTINUAR...



Consulta y acepta el [Acuerdo de distribución para desarrolladores de Google Play](#).

☐ Acepto las condiciones y quiero asociar el registro de la cuenta con el Acuerdo de distribución para desarrolladores de Google Play.



Consulta los países de distribución en los que puedes vender y distribuir aplicaciones.

Si piensas vender aplicaciones o productos integrados en aplicaciones, comprueba si tienes una cuenta de comerciante en tu país.

\$25

Asegúrate de tener tu tarjeta de crédito preparada para pagar la cuota de registro (25 USD) en el siguiente paso.

[Continuar para completar el pago](#)

Google Wallet

Política de desarrolladores



Contenido restringido

¿Tu aplicación cumple las normas?

TEMAS



Propiedad intelectual, engaño y spam

¿Tu aplicación es original y ofrece lo que promete?

TEMAS



Privacidad y seguridad

¿Tu aplicación es segura?

TEMAS



Obtención de ingresos y publicidad

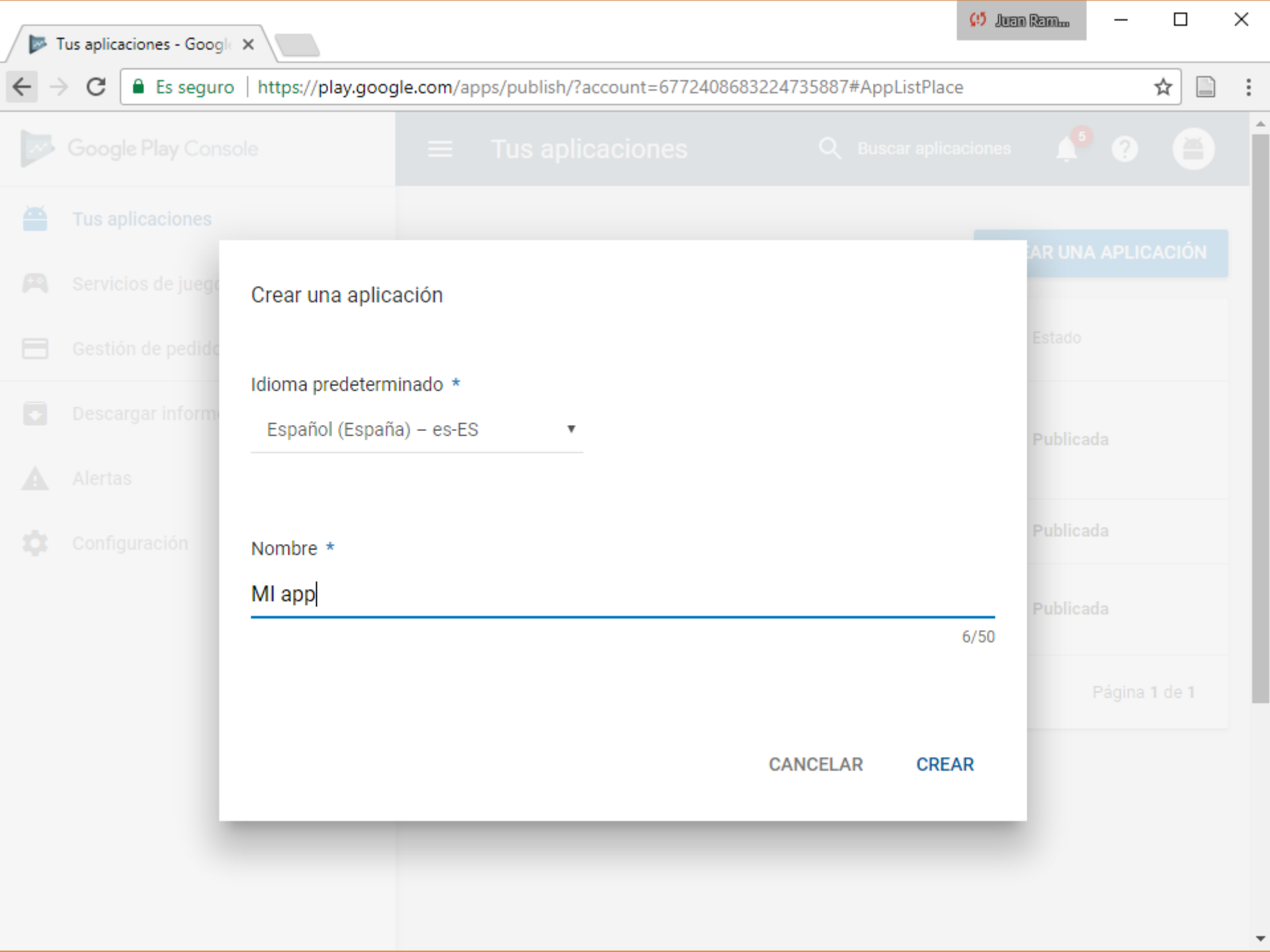


Ficha de Play Store y promoción



Familias

¿Tu aplicación está diseñada para



Crear una aplicación

Idioma predeterminado *

Español (España) - es-ES

Nombre *

MI app

6/50

CANCELAR

CREAR

Google Play Console

← Tus aplicaciones

🚀 Versiones de la aplicación ⚠️

⚡ Aplicaciones Instantáneas Android

📖 Biblioteca de artefactos

📋 Catálogo de dispositivos

🔑 Firma de aplicaciones

📁 **Ficha de Play Store** ⚠️

👤 Clasificación de contenido ⚠️

🌐 Precio y distribución ⚠️

🛒 Productos de compra en la aplicación ⚙️

🌐 Servicio de traducción

🔧 Servicios y APIs

Ficha de Play Store

MI app
Borrador

Información del producto

ESPAÑOL (ESPAÑA) – ES-ES

Gestionar traducciones ▼

Para publicar la aplicación, debes rellenar los campos marcados con *.

Título *

Español (España) – es-ES

MI app

6/50

Descripción breve *

Español (España) – es-ES

Esta es una aplicación muy interesante

38/80

Descripción completa *

Español (España) – es-ES

Permite hacer de todo y de una forma muy sencilla.

GUARDAR BORRADOR

Ficha Play Store (Descripción)

- Idiomas
- Título
- Descripción breve
- Descripción completa

Ficha Play Store (Recursos gráficos)

- Capturas de pantalla
 - Distintos tamaños
- Icono en alta resolución (512x512)
- Imagen destacada
- Vídeo (opcional)

Versiones de la aplicación

Aplicaciones Instantáneas Android

Biblioteca de artefactos

Catálogo de dispositivos

Firma de aplicaciones

Ficha de Play Store

Clasificación de contenido

Precio y distribución

Productos de compra en la aplicación

Servicio de traducción

Servicios y APIs

Consejos de optimización

Ficha de Play Store

MI app
Borrador

Información del producto

ESPAÑOL (ESPAÑA) – ES-ES

Gestionar traducciones

Añade al menos una captura de pantalla del teléfono para que los usuarios puedan ver el aspecto que tendrá tu aplicación en sus dispositivos.

EXAMINAR ARCHIVOS

Icono de alta resolución *

Español (España) – es-ES (predeterminado)

512 x 512

Archivo PNG de 32 bits (alfa)

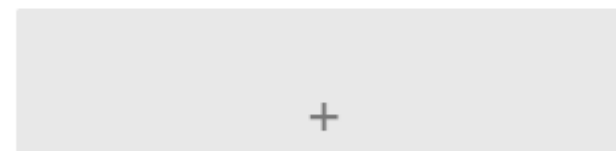


Imagen destacada *

Español (España) – es-ES (predeterminado)

1024 x 500

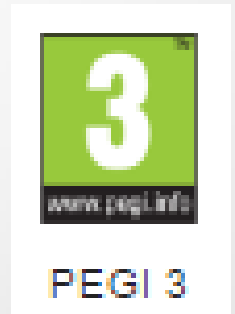
Archivo JPG o PNG de 24 bits (no alfa)



GUARDAR BORRADOR

Ficha Play Store (Categorización)

- Tipo de aplicación: Aplicaciones / Juegos
- Categoría: Educación
- Clasificación de contenido: Nivel de madurez
- Nueva clasificación de contenido: Pan-European Game Information (PEGI)
- Política de privacidad



- Google Play Console
- Tus aplicaciones
- Versiones de la aplicación
- Aplicaciones Instantáneas Android
- Biblioteca de artefactos
- Catálogo de dispositivos
- Firma de aplicaciones
- Ficha de Play Store
- Clasificación de contenido
- Precio y distribución**
- Productos de compra en la aplicación
- Servicio de traducción
- Servicios y APIs

Precio y distribución

MI app Borrador

Diseñado para Familias

Google Play for Education

Google Play administrado

Daydream

Android Wear

Android TV

Android Auto

Esta aplicación es

DE PAGO

GRATUITA

Para publicar aplicaciones de pago, debes solicitar al propietario de la cuenta que enlace una cuenta de comerciante con esta consola de desarrollo. La dirección de correo electrónico de contacto es pulso.research.group@gmail.com. [Más información](#)

GUARDAR BORRADOR

Obtención de ingresos

- Registro de la cuenta de comerciante de Google Wallet
- Maneras de obtener ingresos:
 - Admisión de anuncios: Incluir publicidad en tu app
 - Aplicaciones de pago: Tu app tiene un coste que hay que pagar para adquirirla
 - Productos integrados en aplicaciones: Tu app tiene contenido de pago
 - Suscripciones: Tu app tiene contenido accesible por suscripciones
- 30% de la facturación total de la venta de las aplicaciones será para Google (+25\$ iniciales pagados como desarrollador)

Subir .apks

- Utilizar la “Consola del desarrollador”
- Las aplicaciones han de estar firmadas
- Máximo tamaño 100 MB (API 9 o posterior)
- Se pueden subir varios archivos .apks (para diferentes dispositivos)
- La app queda en estado borrador hasta esté listo para publicar
 - Ha de pasar unos requisitos de publicación

Versiones de la aplicación

Es seguro | https://play.google.com/apps/publish/?account=6772408683224735887#ManageReleasesPlace:p=tmp.0...

Google Play Console

Tus aplicaciones

Versiones de la aplicación

Aplicaciones Instantáneas Android

Biblioteca de artefactos

Catálogo de dispositivos

Firma de aplicaciones

Ficha de Play Store

Clasificación de contenido

Precio y distribución

Productos de compra en la aplicación


Servicio de traducción

Servicios y APIs

Versiones de la aplicación

MI app Borrador

Gestiona los APK de tu aplicación, revisa el historial de versiones y lanza tu aplicación en producción, alfa o beta. Más información



Informe previo al lanzamiento

Al subir un archivo APK a tu canal alfa o beta, puedes identificar problemas en una amplia variedad de dispositivos que utilicen versiones de Android diferentes. El informe previo al lanzamiento de Play Console identifica fallos, problemas de visualización y vulnerabilidades de seguridad.

MÁS INFORMACIÓN

Producción

ADMINISTRAR VERSIÓN DE PRODUCCIÓN

Tienes una versión que aún no se ha lanzado en el canal de producción

EDITAR VERSIÓN

Firma de aplicaciones en Android

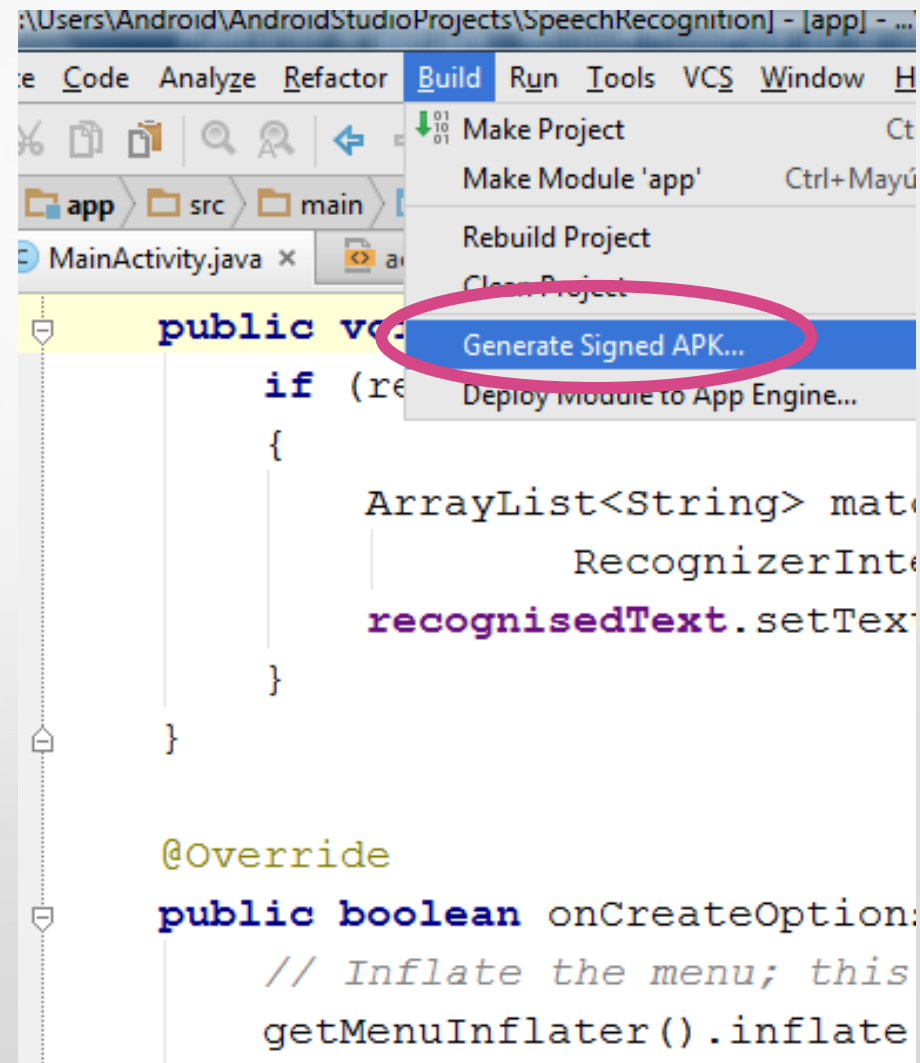
- Todas las aplicaciones han de estar firmadas en el Play
 - Esta firma es un certificado cuya clave privada forma parte del desarrollador
 - La firma nos identifica como desarrolladores y establece relaciones de confianza entre varias aplicaciones
 - No es precisa la firma de una Autoridad Certificadora (CA). En Android es típico que las aplicaciones no estén firmadas por ninguna CA
- Importante: Si una aplicación no está correctamente firmada no se ejecutará en ningún dispositivo

Firma de apps (modo debug)

- El certificado lo crea el Android SDK
- El certificado tiene una clave privada con una password conocida.
 - Permite ejecutar y hacer debug en las apps sin teclear la password cada vez que haces cambios en el proyecto.
 - Al ejecutarse un proyecto, el IDE firma la app en modo debug
 - **No se pueden distribuir aplicaciones firmadas en modo debug**
 - Tienen un periodo de validez de 365 días
 - La configuración en modo debug utiliza un debug keystore alojado en C:\Users\<usuario>\.android\debug.keystore

Firma de apps (modo Release)

- Firma de la aplicación con un certificado propio
 - Desde *Android Studio* se puede crear:
- 1) Build -> Generate Signed APK



Donde está el
key store

Contraseña key
store

Contraseña
certificado

New Key Store

Key store path: androido.jks

Password: Confirm:

Key

Alias: KeyStorePropio

Password: Confirm:

Validity (years): 25

Certificate

First and Last Name: MPuerto

Organizational Unit: SDM

Organization: University of Oviedo

City or Locality: Oviedo

State or Province: Asturias

Country Code (XX): 33007

OK Cancel

Firma apps (Release)

- Seleccionamos una key existente (a través de su alias) o creamos una nueva

Contraseña key
store

Contraseña
certificado

Generate Signed APK Wizard

Key store path: C:\Users\Android\androido.jks

Create new... Choose existing...

Key store password:

Key alias: KeyStorePropio ...

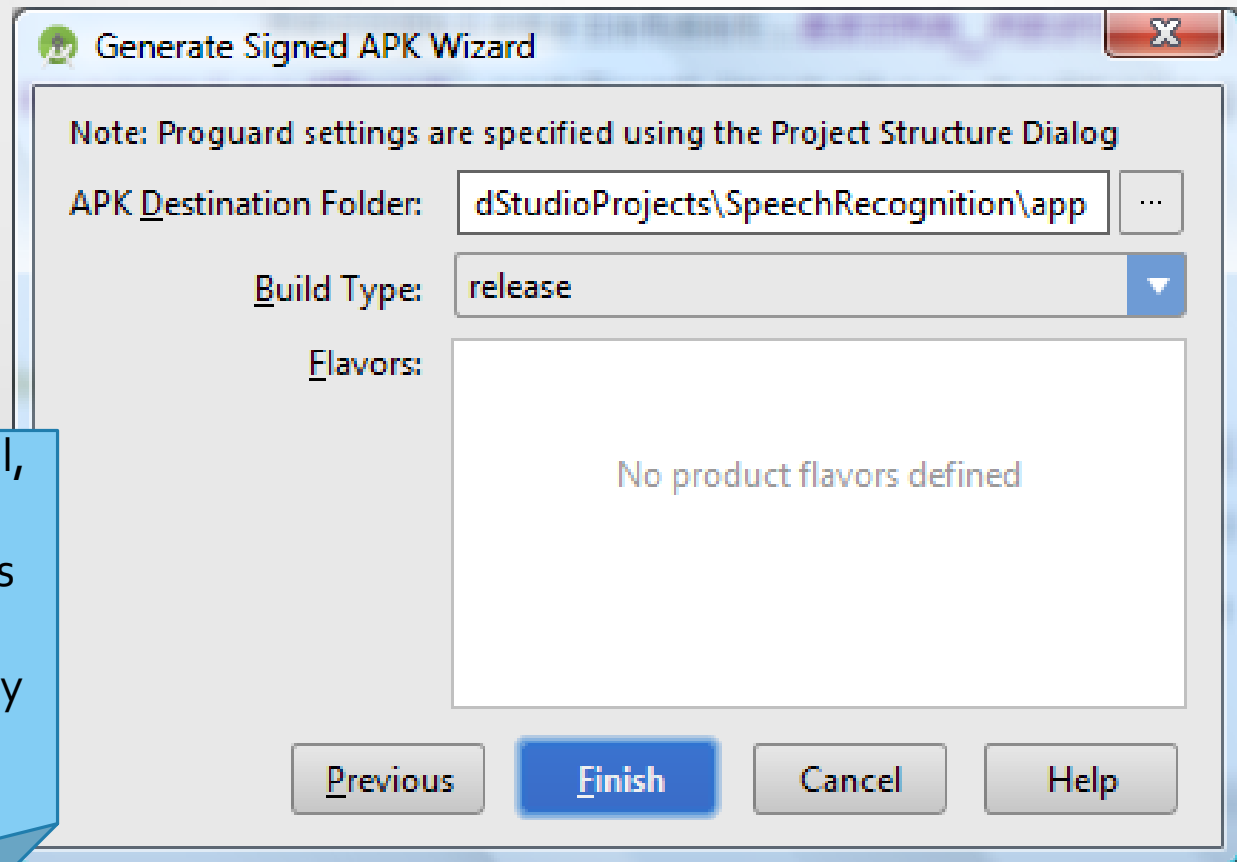
Key password:

☐ Remember password

Previous Next Cancel Help

Firma apps (Release)

- Seleccionar el .apk que queremos firmar y pulsar Finish



Alternativa manual,
en línea de
comandos. Con las
herramientas:
keytool , jarsigner y
zipaling

Versiones de la aplicación

Es seguro | https://play.google.com/apps/publish/?account=6772408683224735887#ManageReleasesPlace:p=tmp.0...

Google Play Console

Tus aplicaciones

Versiones de la aplicación

Aplicaciones Instantáneas Android

Biblioteca de artefactos

Catálogo de dispositivos

Firma de aplicaciones

Ficha de Play Store

Clasificación de contenido

Precio y distribución

Productos de compra en la aplicación


Servicio de traducción

Servicios y APIs

Versiones de la aplicación

MI app Borrador

Gestiona los APK de tu aplicación, revisa el historial de versiones y lanza tu aplicación en producción, alfa o beta. Más información



Informe previo al lanzamiento

Al subir un archivo APK a tu canal alfa o beta, puedes identificar problemas en una amplia variedad de dispositivos que utilicen versiones de Android diferentes. El informe previo al lanzamiento de Play Console identifica fallos, problemas de visualización y vulnerabilidades de seguridad.

MÁS INFORMACIÓN

Producción

ADMINISTRAR VERSIÓN DE PRODUCCIÓN

Tienes una versión que aún no se ha lanzado en el canal de producción

EDITAR VERSIÓN

Limitación de los dispositivos compatibles

- Diseñar aplicaciones para el mayor rango de dispositivos
- Pero esto no siempre es posible:
 - Necesidades de la API de Android
 - Necesidades de diseño de pantalla, sólo para tablets
 - Necesidades de uso de sensores, por ejemplo cámara
 - Dependencias de bibliotecas

Filtros en Google Play

- Google Play analiza los APK al subirlos y configura las reglas de distribución necesarias.
- Los [filtros](#) pueden ser en función de distintos factores:
 - Factores implícitos en la aplicación
 - Factores explícitos en el manifiesto
- La app sólo aparecerá en el Google Play para los dispositivos compatibles.

Filtros en función de manifiesto

- [<supports-screens>](#), tamaño de la pantalla
- [<uses-feature>](#), indica un sensor o hardware necesario
- [<uses-permission>](#), determinados permisos como el uso de la cámara indican hardware necesario.

Un ejemplo para tablets

```
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
    package="es.uniovi.sdm.ejemplo">
```

```
...
```

```
<supports-screens  
    android:largeScreens="true"  
    android:normalScreens="false"  
    android:requiresSmallestWidthDp="600"  
    android:smallScreens="false"  
    android:xlargeScreens="true" />
```

```
<uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />
```

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

```
...
```

Obtención de feedback de tu app

- Disponible en la “Consola del desarrollador”
- Estadísticas
 - Instalaciones y desinstalaciones, versiones de Android, tipos de dispositivos, idiomas, etc
- Adquisición de usuarios
 - Cómo encuentran y utilizan los usuarios tu app
- Valoraciones y reseñas
 - Los usuarios opinan sobre tu app
 - Las valoraciones están disponibles para otros usuarios
- Bloqueos y errores ANR (aplicación no responde)
- Sugerencias de optimización

Google Play Console

Tus aplicaciones

Panel de control

Estadísticas

Android vitals

Herramientas de desarrollo

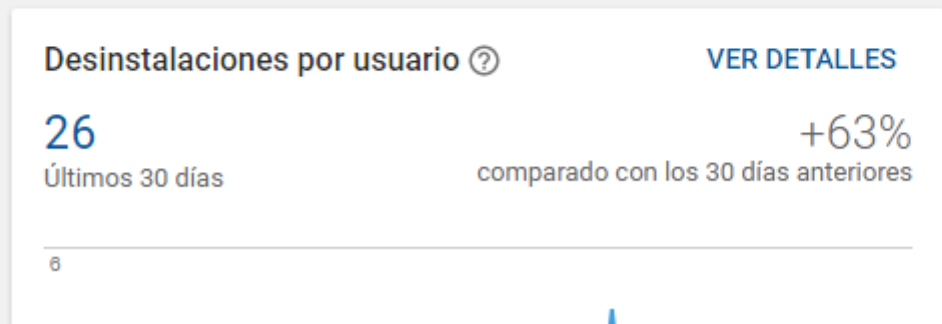
Gestión de versiones

Presencia en Google Play Store

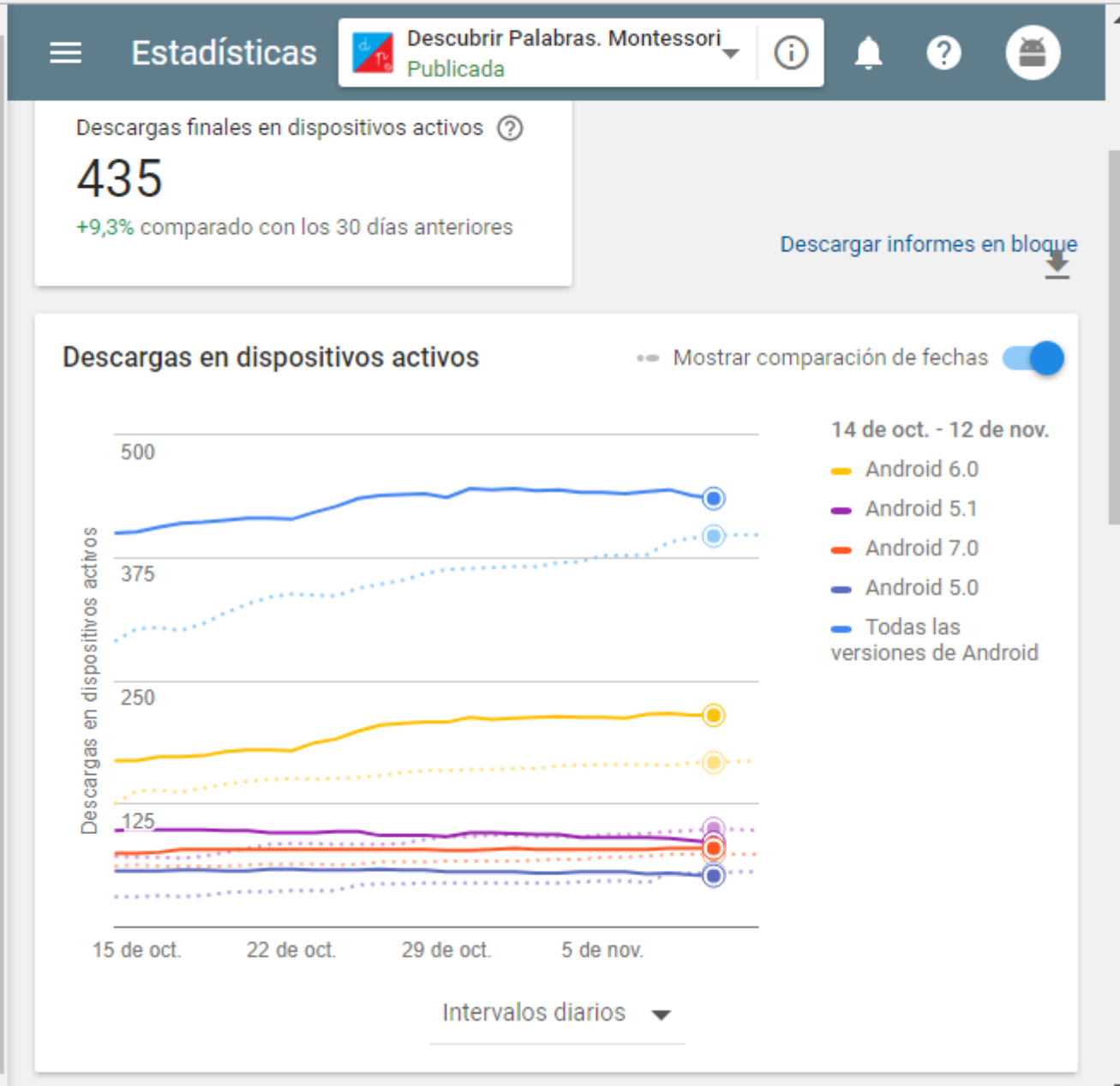
Adquisición de usuarios

Comentarios de los usuarios

7 DÍAS 30 DÍAS 1 AÑO DESDE EL PRINCIPIO



- Google Play Console
- Tus aplicaciones
- Panel de control
- Estadísticas
- Android vitals
- Herramientas de desarrollo
- Gestión de versiones
- Presencia en Google Play Store
- Adquisición de usuarios
- Comentarios de los usuarios





Descubrir Palabras. Montessori

es.uniovi.pulso.ancona [Ver en Play Store](#)

PUBLICADA 2 de noviembre de 2016 Anular publicación de aplicación

Publicación estándar ▼

Enviar actualización

- Panel de control
- Estadísticas
- Adquisición de usuarios
- Valoraciones y opiniones**
 - Valoraciones**
 - Análisis de opiniones
 - Opiniones
 - Comentarios de usuarios beta
- Errores y ANRs
- Sugerencias de optimización 1
- Informe anterior al lanzamiento
- Promociones
- APK
- Administrar versiones
- Ficha de Play Store

VALORACIONES

Descargar

5,000
★★★★★



Puntuaciones totales

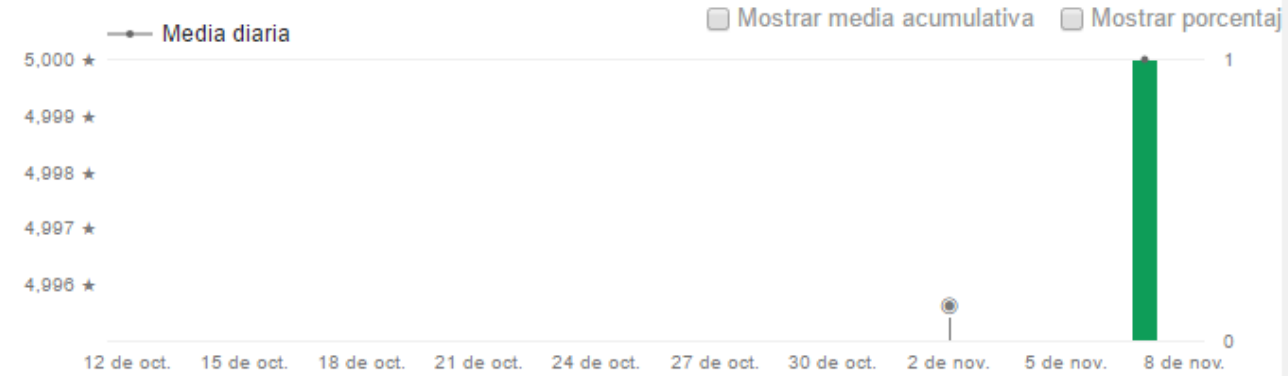
2

Puntuaciones con reseñas

0

VALORACIONES A LO LARGO DEL TIEMPO

Diaria Semanalmente Mensual



DESGLOSE DE PUNTUACIONES

Al menos 100 valoraciones

El mes pasado

Errores y ANRs - Descubrir

← → ↺ https://play.google.com/apps/publish/?dev_acc=00517997835146458778#ErrorClusterListPlace:p=es.uniovi.pulso.ancona&s ☆ 📄 S ⋮

Android

Game

Database

Settings

Warning

Descubrir Palabras. Montessori

es.uniovi.pulso.ancona Ver en Play Store

PUBLICADA

2 de noviembre de 2016

Anular publicación de aplicación

Publicación estándar

Enviar actualización

Panel de control

Estadísticas

Adquisición de usuarios

Valoraciones y opiniones

Errores y ANRs

Archivos de desofuscación

Sugerencias de optimización 1

Informe anterior al lanzamiento

Promociones

APK

Administrar versiones

Ficha de Play Store

Clasificación de contenido

Precio y distribución

Productos de compra en aplicaciones

ERRORES Y ANRS Descargar

Tipo

Mostrar ocultos

Último informe

Fallos ANRs

sí NO

Últimos 7 días

Versión de Android

Versión de la aplicación

Dispositivo

Todas las versiones

Producción actual (1.2)

Añadir filtro

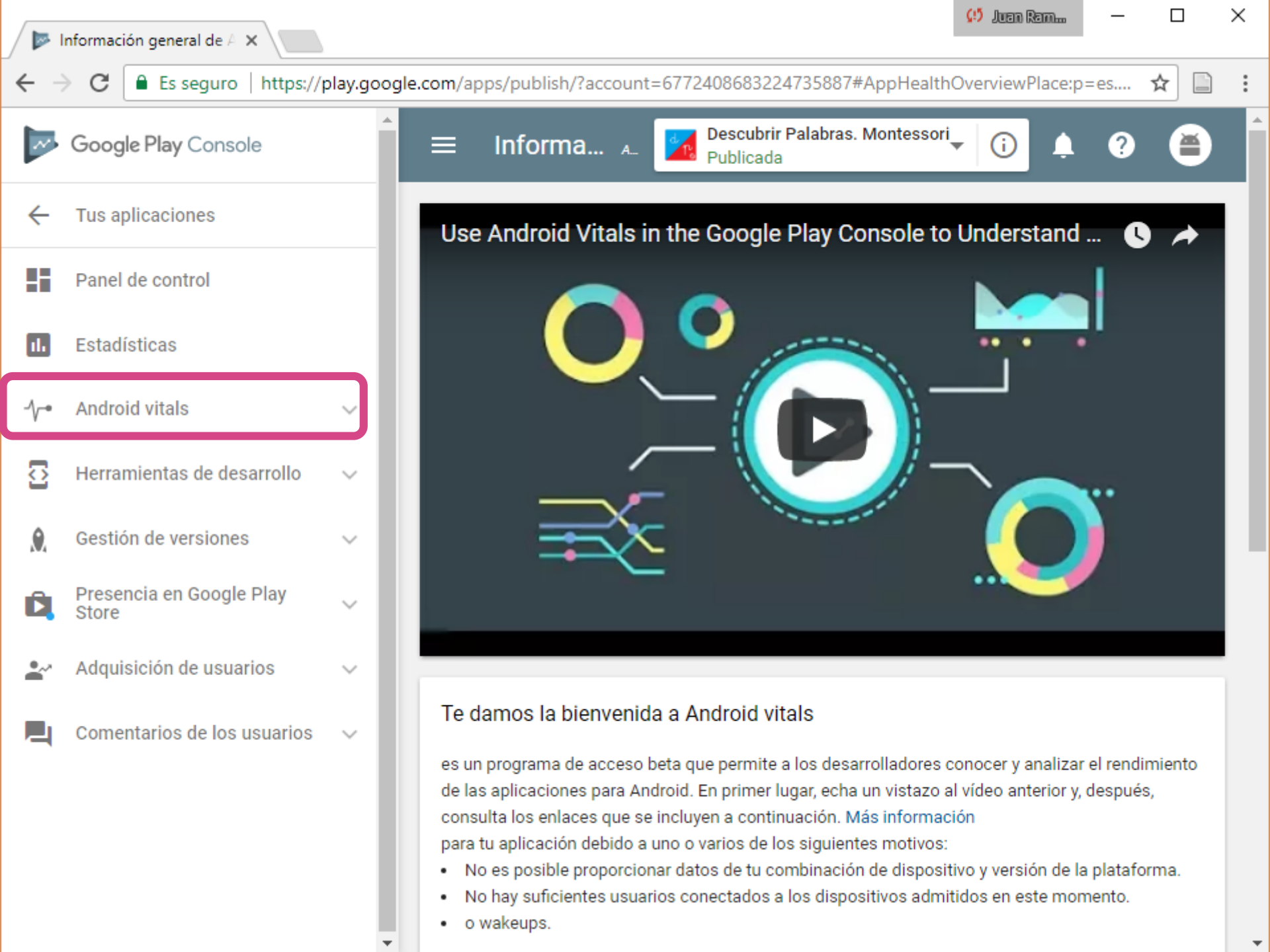
1 nuevo fallo ? | 1 fallo en total

Página 1 de 1

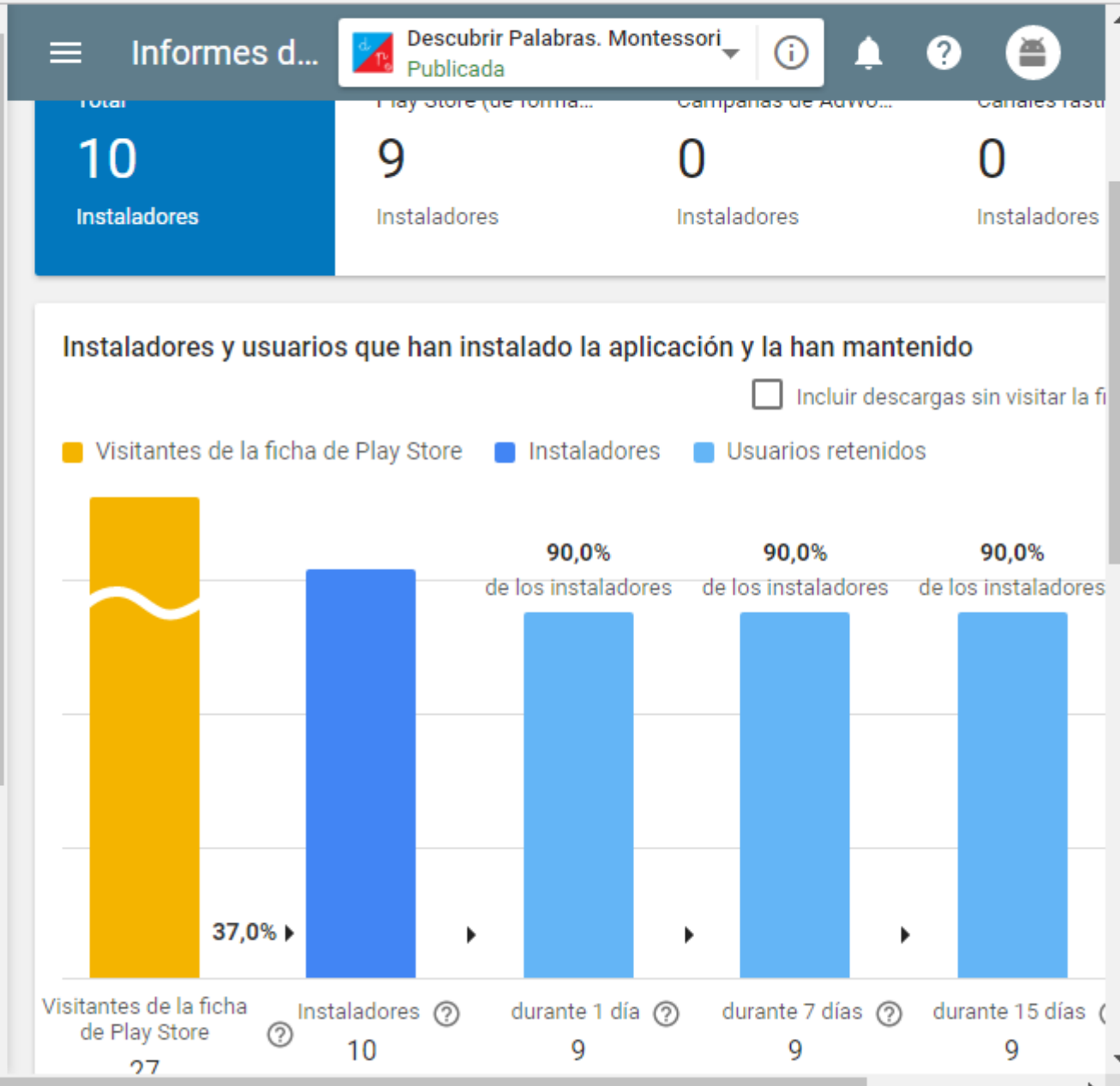
NOMBRE	NUEVO ?	INFORMES DE ESTA SEMANA	INFORMES TOTALES	ÚLTIMO INFORME	OCULTAR
java.lang.NullPointerException en es.uniovi.pulso.ancona.core.tts.TTSp...	NUEVO		1	Hoy, 11:38	Ocultar

Página 1 de 1

Los informes de error que se muestran aquí se conservan durante seis meses. La exportación en lote de informes de error está disponible durante 18 meses.



- Google Play Console
- Tus aplicaciones
- Panel de control
- Estadísticas
- Android vitals
- Herramientas de desarrollo
- Gestión de versiones
- Presencia en Google Play Store
- Adquisición de usuarios
- Informes de adquisición
- Campañas de AdWords
- Promociones
- Consejos de optimización



Mis aplicaciones
Tienda

Juegos
Familiares
Selección de nuestros expertos

Cuenta
Canjear
Comprar tarjeta regalo
Mi lista de deseos



Descubrir Palabras. Montessori

Pulso Research Group Educación

★★★★★ 2

3 PEGI 3

Esta aplicación es compatible con algunos de tus dispositivos.

Instalada



¡Nuestra aplicación publicada!