





INDICE

1.1.	CREACIÓN DE ICONOS	1
1.2.	IMAGE ASSET STUDIO	3
1.3.	VECTOR ASSET STUDIO	5

1.1. Creación de iconos

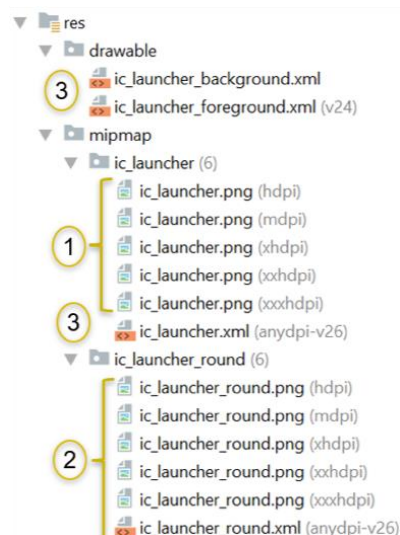
En Android se usan diferentes tipos de iconos según su utilidad. Como ejemplo de los más importantes:

Tipo de iconos	Finalidad	Ejemplos
Lanzadores	Representa la aplicación en la pantalla principal del dispositivo	
Barra de acciones	Opciones disponibles en la barra de acciones	
Notificaciones	Pequeños iconos que aparecen en la barra de estado	
Otros	Es frecuente el uso de iconos en cuadros de diálogo, etc	

El icono más importante de una app es el icono lanzador o *launcher*, pues es el que identifica nuestra aplicación, tanto en el sistema Android como en la tienda de aplicaciones. El icono a utilizar se indica en un atributo de AndroidManifest:

```
android:icon="@mipmap/ic_launcher"
```

Si vamos a ver como se define *ic_launcher* en recursos, nos encontramos con 14 archivos con ese nombre:

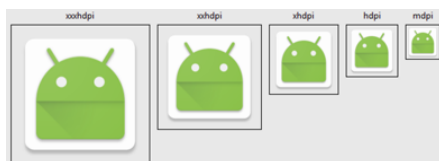


La causa se debe a que a lo largo de las distintas versiones de Android han ido apareciendo hasta tres formas diferentes de crear este icono, que se mantienen para asegurarnos que el icono se vea bien en todas las versiones. La numeración en la figura anterior hace referencia a las distintas formas de creación, a saber:

- (1) Heredados – *legacy icons*: disponibles desde la primera versión de Android (usados por dispositivos con versiones anteriores a la 8.0).

Como se comentó en el tema 2.1, Android se ha concebido para ser usado en pantallas con una gran variedad de densidades gráficas. Sin embargo, el ancho del icono se quiere que sea igual en todas las pantallas, en concreto 0,3 pulgadas. Por lo tanto, por ejemplo con una densidad de 160 ppp (mdpi) necesitamos un icono de $0,3 \times 160 = 48$ píxeles de lado, mientras que en una de 640 ppp (xxxhdpi) necesitamos un icono de $0,3 \times 640 = 192$ píxeles. Si accedemos a la carpeta `/res/mipmap/ic_launcher` veremos como se ha creado un icono para cada una de las densidades gráficas.

Nota: Recordad que la carpeta `mipmap` se usa para recursos gráficos que no han de ser re-escalados.



- (2) Circulares – *round icons*: aparecen en la versión 7.1 (API 25) por la moda de muchas distribuciones de Android de usar iconos circulares, o incluso de dar la opción al usuario de elegir entre iconos normales y circulares.

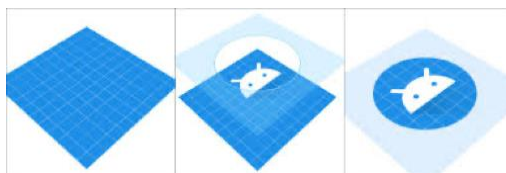


Para que el icono de nuestra aplicación se vea uniforme con el resto de iconos, es recomendable proporcionar ambos tipos. Para ello, se añade un nuevo atributo en `AndroidManifest`:

```
android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
```

- (3) Adaptativos – *adaptive icons*: aparecen en la versión 8 (API 26) para dar mayor flexibilidad a la representación de iconos.

Para diseñar un icono habrá que proporcionar dos capas: fondo y primer plano; y después, se aplicará una máscara:



El desarrollador solo proporciona las dos capas, la máscara la pone el sistema según las preferencias del usuario:



Los iconos adaptativos se definen en un fichero xml de la siguiente forma:

```
<adaptive-icon xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">

    <background android:drawable="@drawable/ic_launcher_background" />

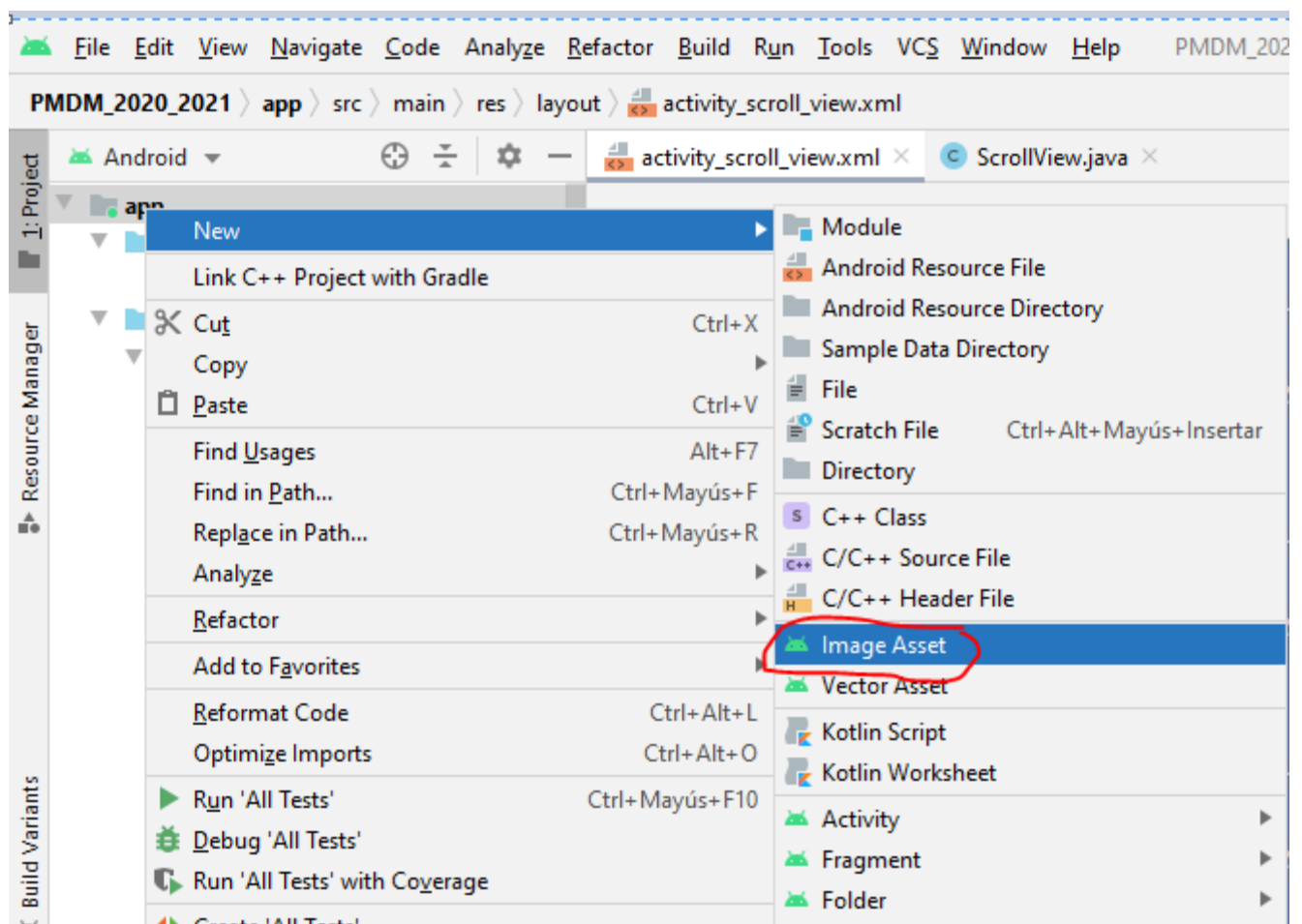
    <foreground android:drawable="@drawable/ic_launcher_foreground" />

</adaptive-icon>
```

Ambos ficheros se guardan dentro de la carpeta **drawable**. Son definidos de forma vectorial, lo cual tiene importantes ventajas: por ejemplo que se puedan generar con diferentes dimensiones o puedan girarse. Además de que ocupan menos memoria.

1.2. Image Asset Studio

Android Studio incluye una herramienta llamada Image Asset Studio que nos permite generar nuestros propios iconos de aplicaciones a partir de Material Icons ([enlace](#)), imágenes personalizadas y strings de texto.



Nos permite generar los siguientes tipos de:

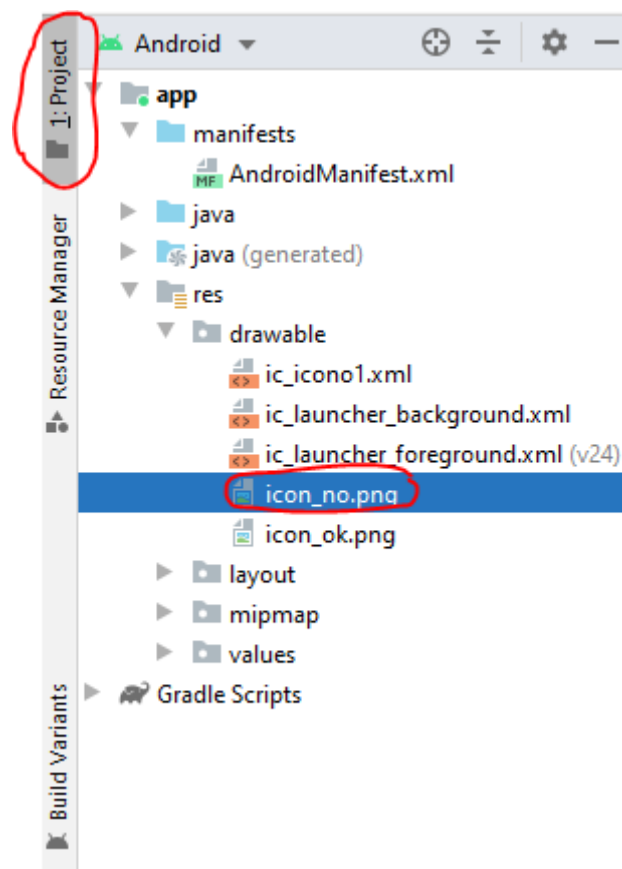
- De la aplicación.
- De las notificaciones.
- De las opciones del menú.

Referencias:

- Más información en: <https://developer.android.com/studio/write/image-asset-studio?hl=es-419>
- Tamaño recomendado de los iconos y ejemplo de uso: en este [enlace](#).
- Iconos para descargar: <https://iconarchive.com/>. Recordar descargar las imágenes en formato png o svg, y no en formato ico, con el tamaño más grande. Podéis consultar las diferencias entre png y svg en el [enlace](#).

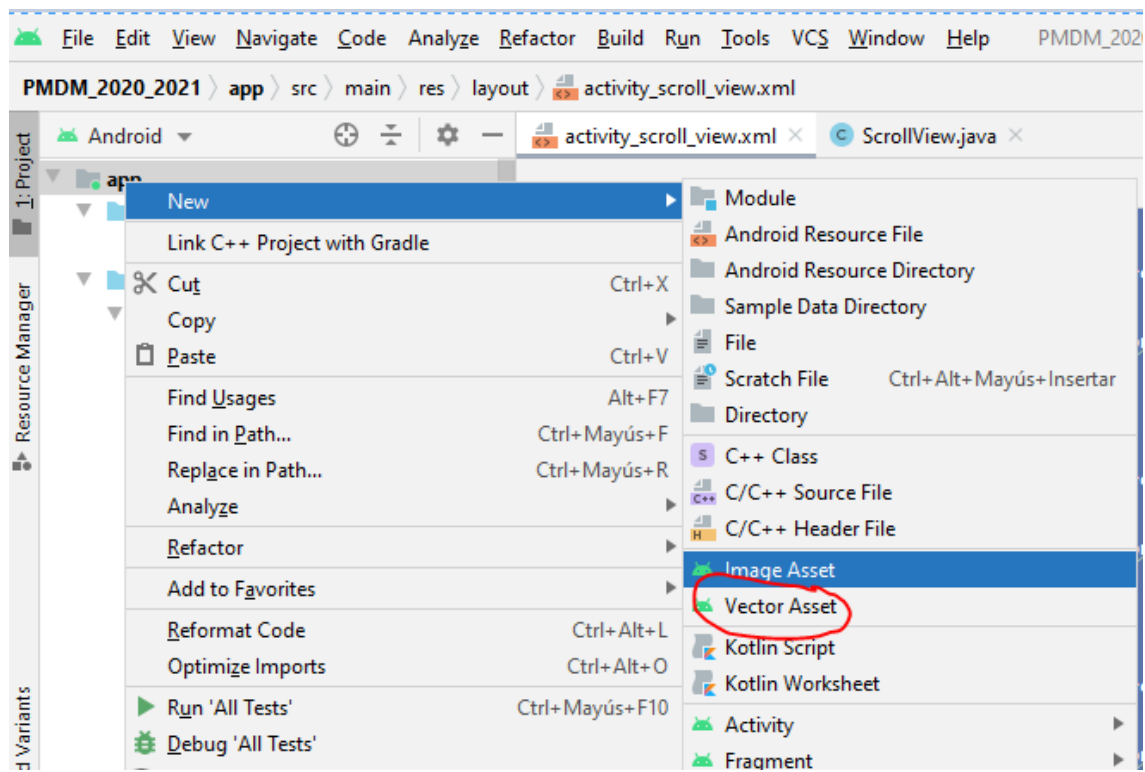
Cuando se genera un icono, también se genera la imagen para emplear en Google Play cuando se publica la aplicación.

Dicha imagen se guarda en la carpeta *main* de la app en la vista de Proyecto:



1.3. Vector Asset Studio

Android Studio también incluye una herramienta para agregar Material Icons e importar archivos SVG (Scalable Vector Graphics) y de Adobe Photoshop Document (PSD) a nuestro proyecto como recursos de elementos de diseño vectoriales.



- Empleando para usar gráficos SVG como imágenes en los controles ImageView e ImageButton entre otros.
- Más información en este [enlace](#).
- Ejemplo de uso en este [enlace](#).