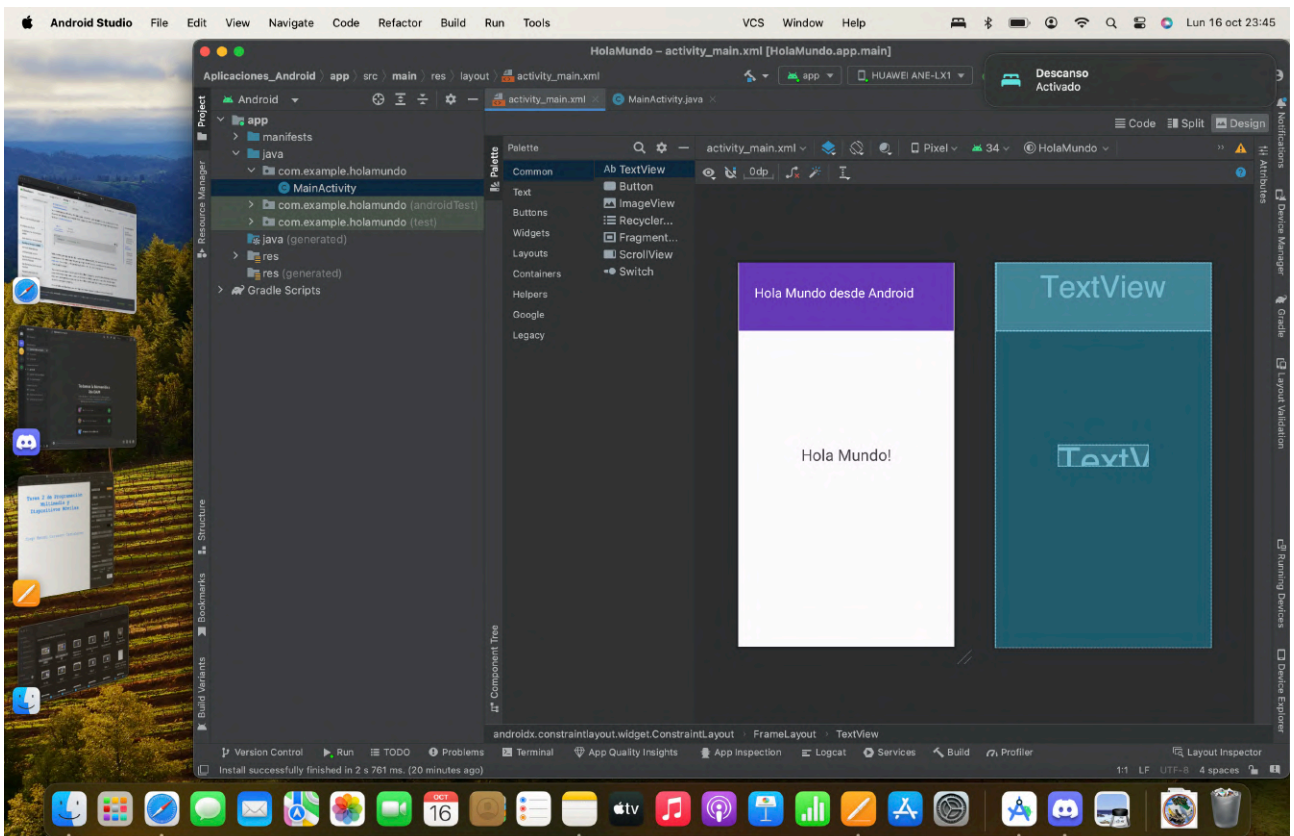


# Tarea 2 de Programación Multimedia y Dispositivos Móviles



Diego Manuel Carrasco Castaños

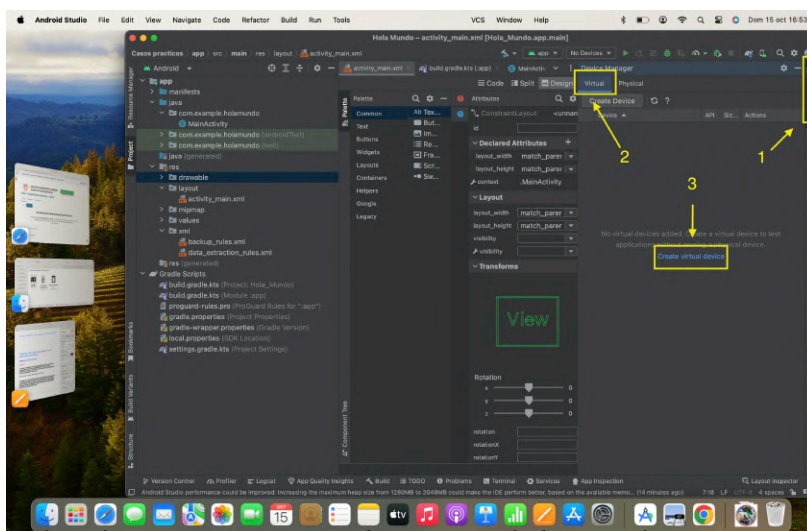
# Tarea UT02.- Entorno de trabajo. Instalación y primer programa con Android Studio

Detalles de la tarea de esta unidad.

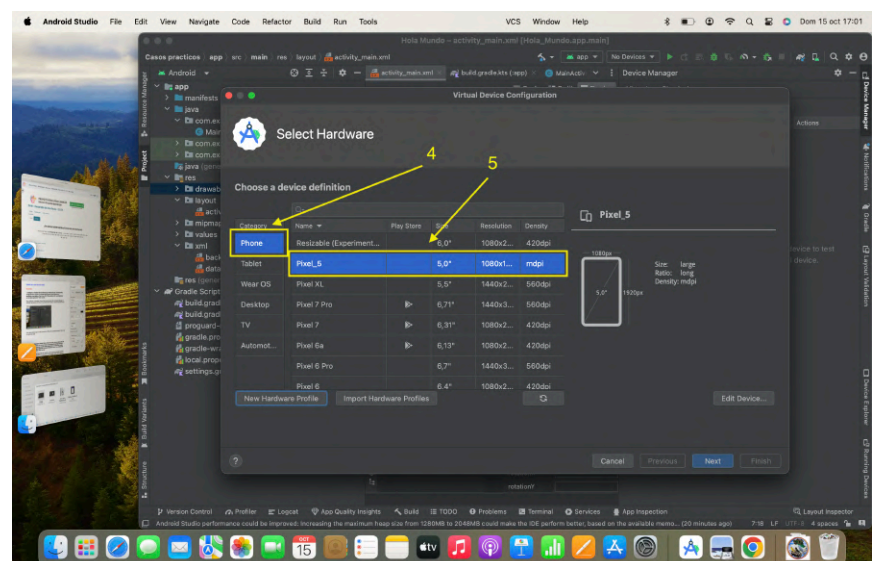
## Enunciado.

**1. Configura un emulador de los ofrecidos por Android Studio. Concretamente configuraremos a través de la utilidad AVD (Android Virtual Devices) la emulación de un teléfono, Pixel 5 con API 31 (Para Android 12). Lo probaremos con la clásica aplicación "Hola mundo".**

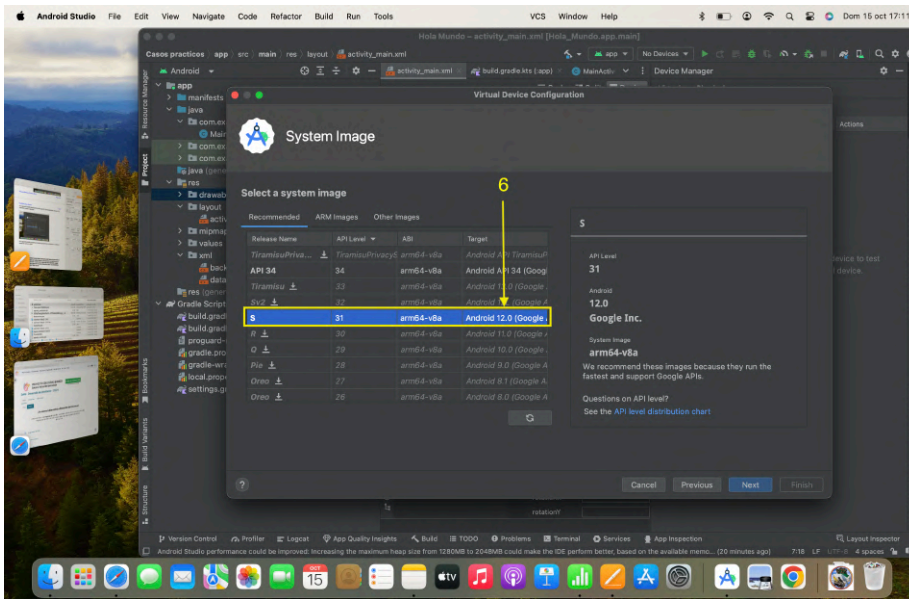
Para configurar un emulador virtual primero tenemos que clicar en Device Manager (1), confirmar que estemos en Virtual (2) y posteriormente clicar en Create Virtual Device (3).



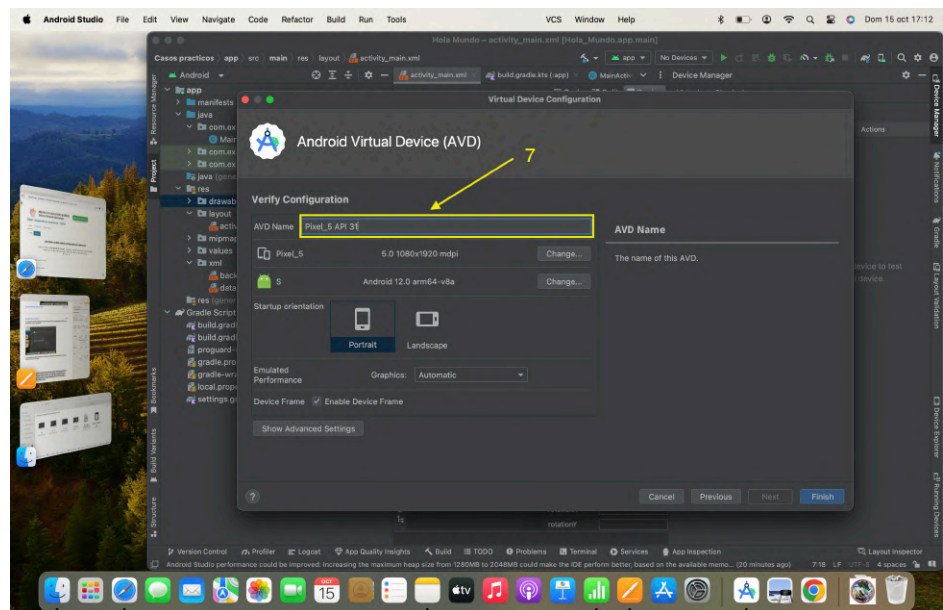
En la nueva ventana que no sale clicaremos en Phone (4) y posteriormente en Pixel 5 (5) y le daremos a next.



En la siguiente pantalla seleccionaremos API Level 31 (6) correspondiente a Android 12 y volveremos a darle a siguiente.

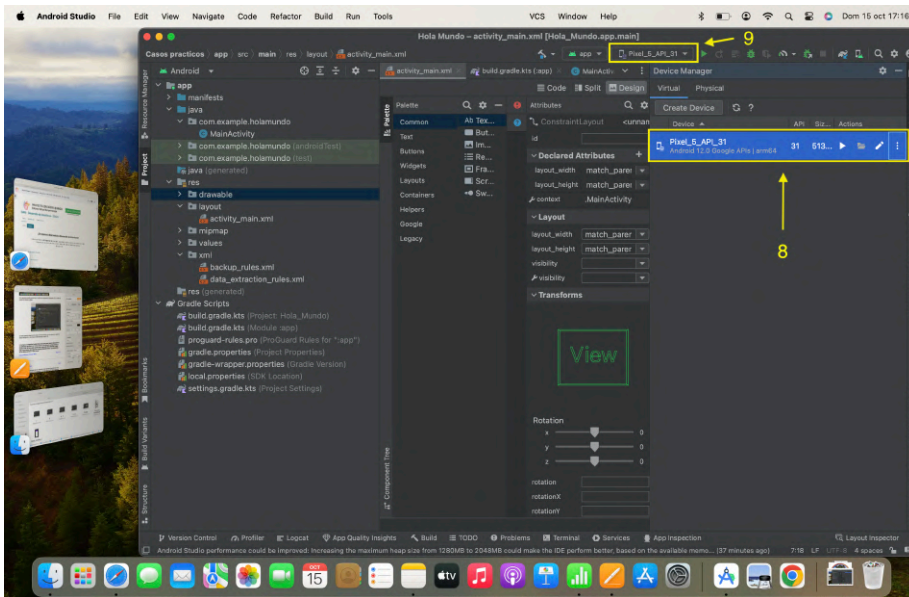


En la siguiente pantalla pondremos el nombre que queremos al dispositivo (7) y, si todo es correcto le daremos a finish.

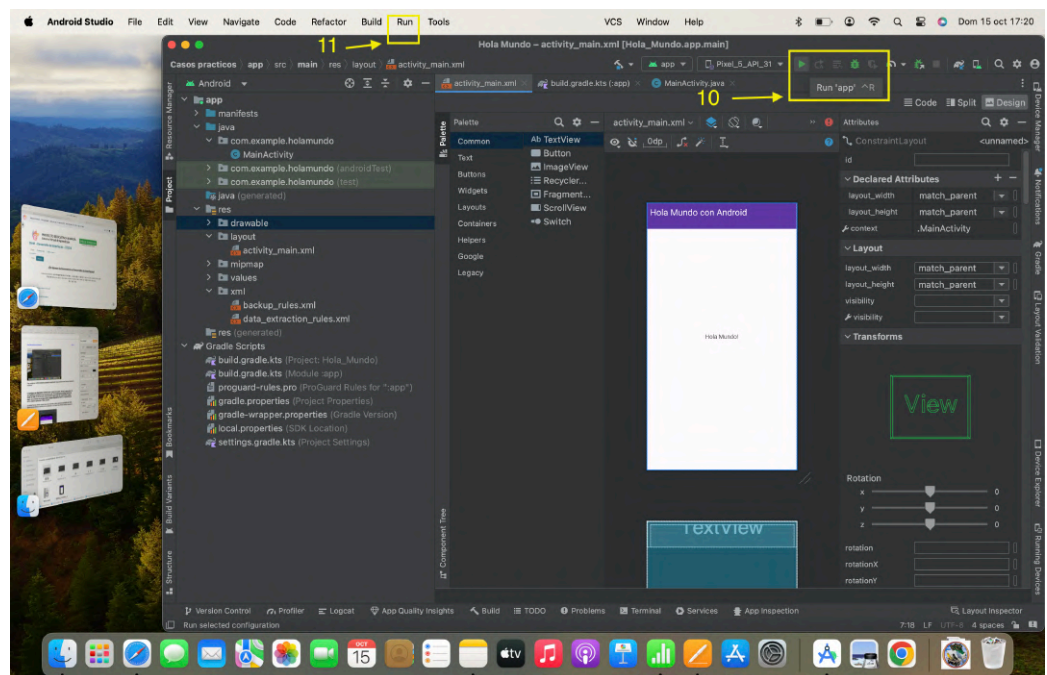


Con esto quedaría creado el AVD (Android Virtual Device) y ya nos aparece en panel de Device Manager (8) y en la barra de herramientas superior (9) tal y como puede verse en la imagen de la página siguiente.

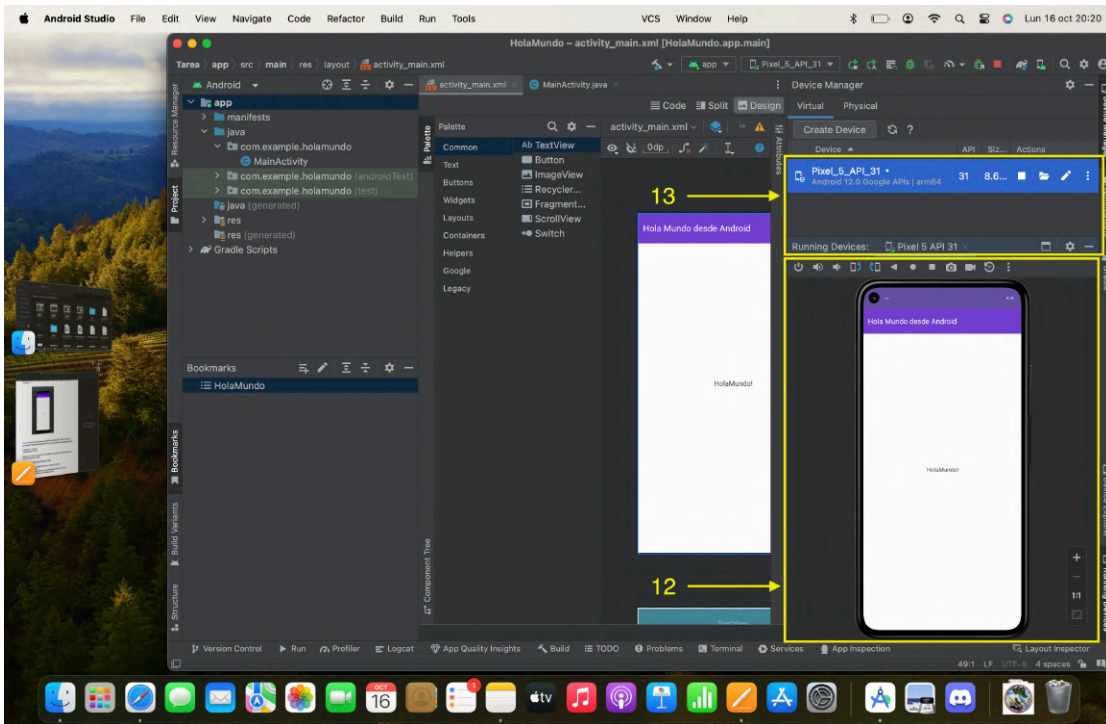




Tras configurar el AVD podemos ejecutar la aplicación (que previamente hemos diseñado) le damos al icono de Run App situado en la barra de herramientas (10), al lado del punto 9 de la imagen anterior o en Run - Run App en la barra de herramientas superior de la app (11) o usaremos el atajo Control + R en el caso de MacOs.

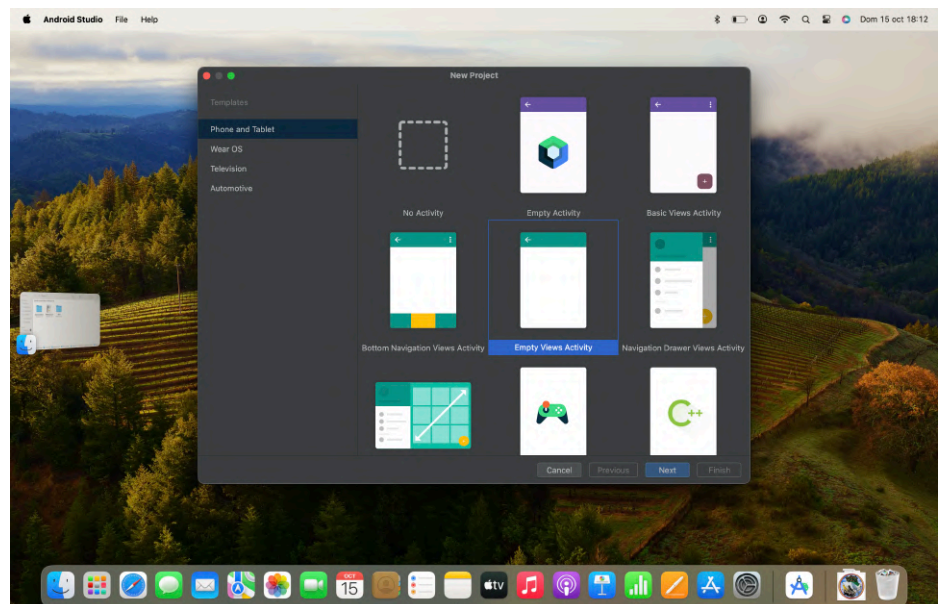


Pasados unos segundo se abría una nueva ventana donde se muestra la app funcionando (12) y con el dispositivo virtual usado (13) (Lo podemos ver en la imagen de la siguiente página).

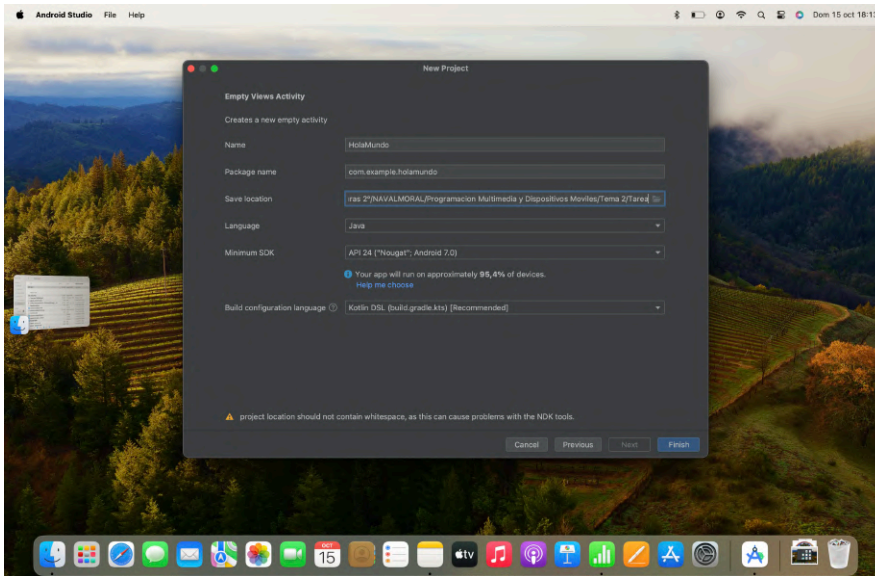


A continuación le pongo unas imágenes de algunos pasos de como he creado la app.

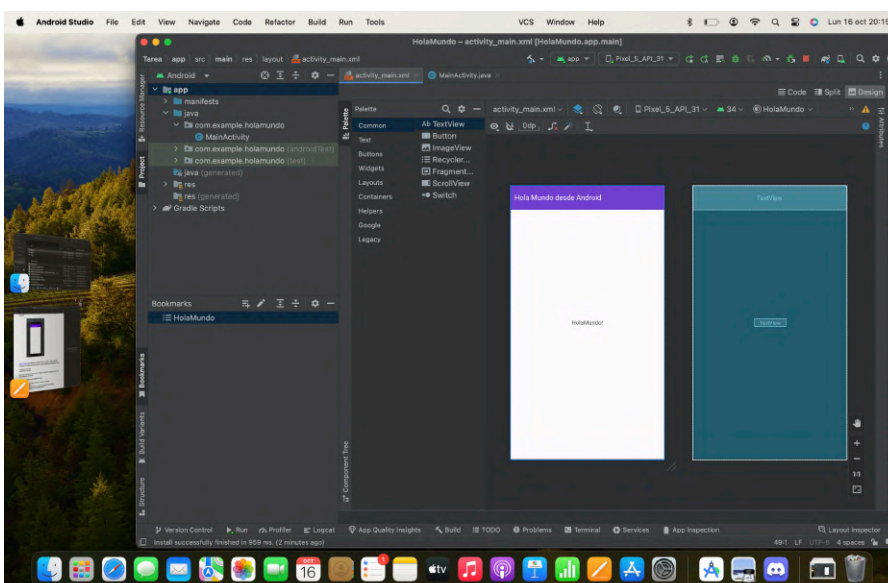
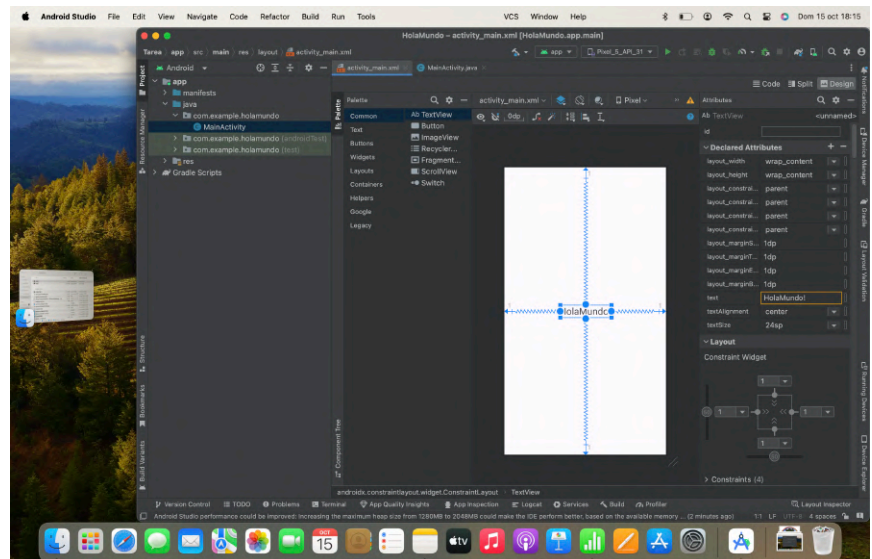
Lo primero seleccionamos “New Project”, seguido de “Empty Views Activity” y posteriormente le damos a “Next”.



En la siguiente ventana que nos sale ponemos el nombre de la app “HolaMundo”, en nuestro caso, seleccionamos el lenguaje “java”, en esta ocasión, y para finalizar seleccionamos “Finish”. El SDK mínimo mantenemos el “API 24, Android 7.0) ya que es el que mas se acerca al 100% de dispositivos



En las dos imágenes siguientes podemos ver como editamos el texto de una etiqueta con sus ajustes al lado derecho y como ya está acabada.

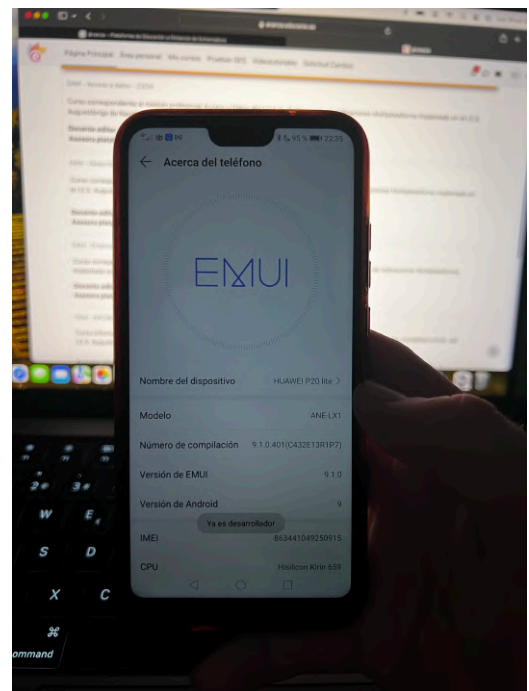
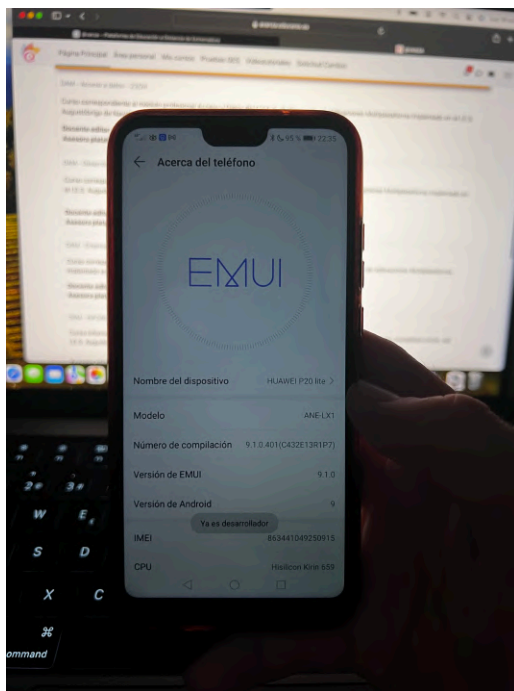




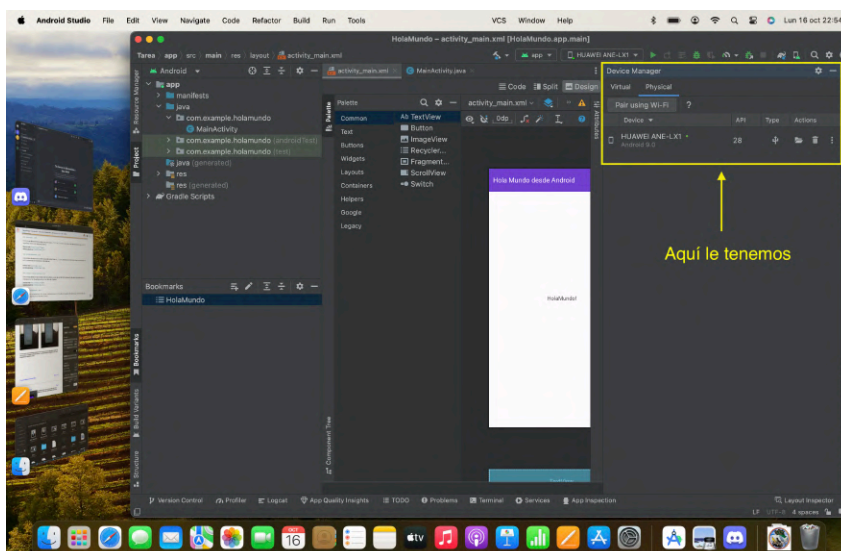
**2. Configura un dispositivo Android físico (real) para poder lanzar la ejecución de una aplicación generada con Android Studio. Concretamente configuraremos a través de USB, de forma que cuando lance la ejecución de la aplicación, podremos elegir como destino de la ejecución el propio dispositivo físico. Lo probaremos con la clásica aplicación "Hola mundo".**

En mi caso voy a usar un Huawei P20 Lite.

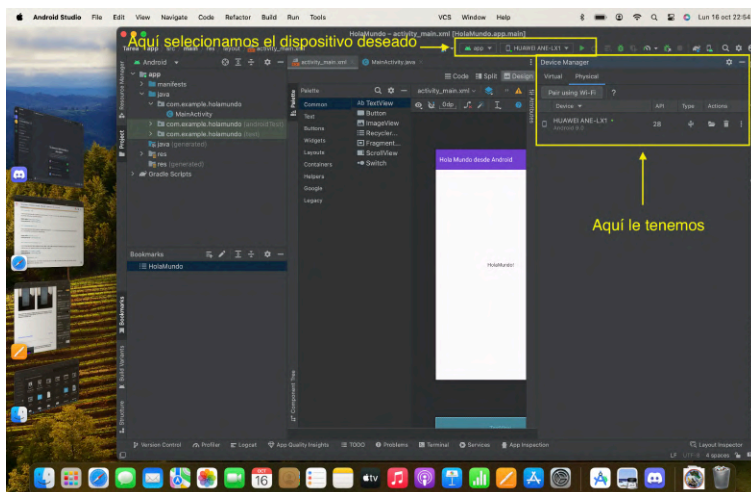
Lo primero es habilitar el modo desarrollador en el terminal. Esto lo conseguiremos pulsando en repetidas ocasiones y de forma seguida en la versión Android que dispone el teléfono. La encontraremos en ajustes - sistema - Acerca del teléfono. Posteriormente accederemos al modo desarrollador y habilitaremos la depuración USB.



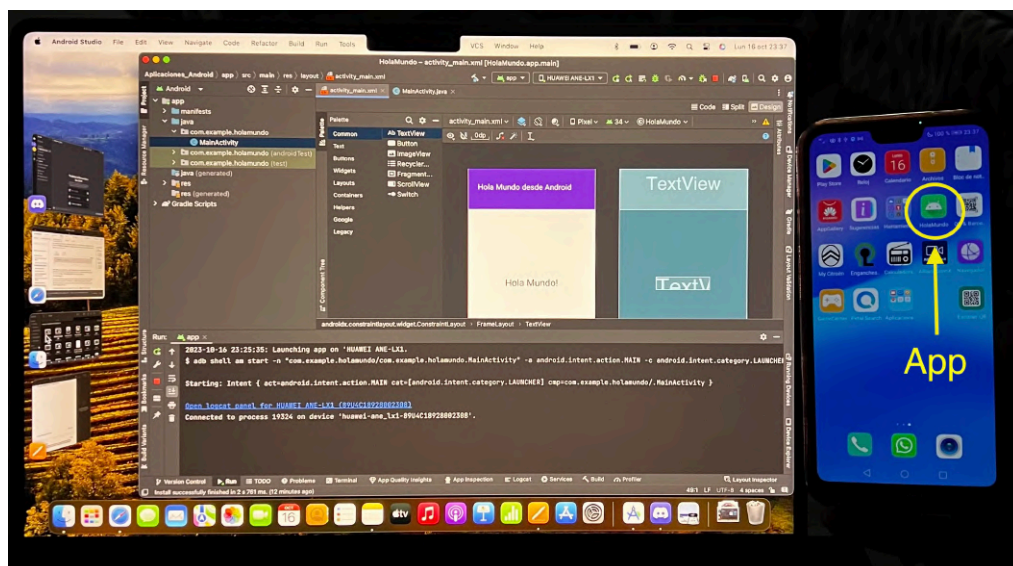
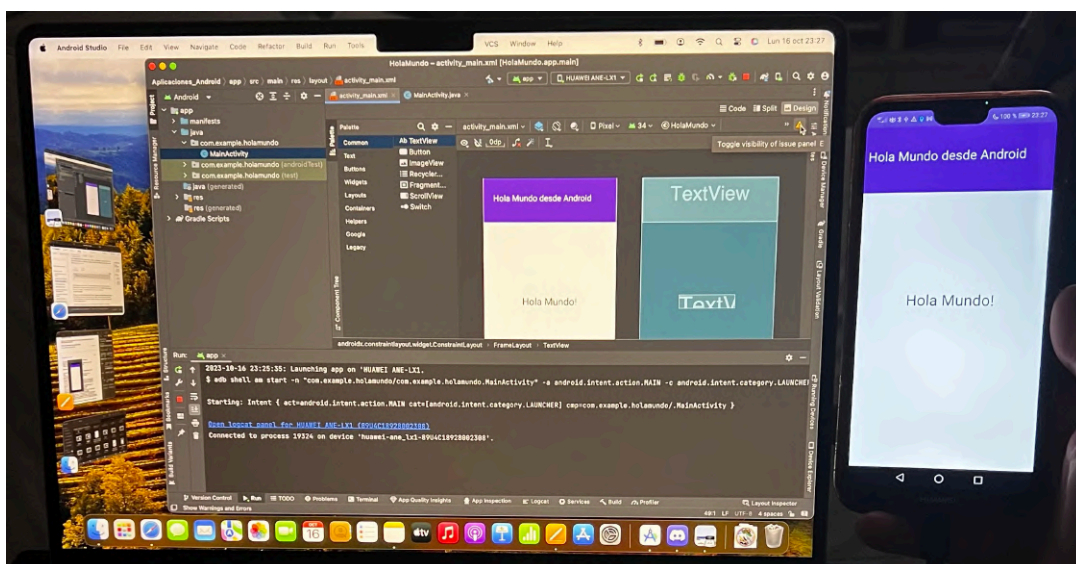
Una vez hecho esto conectamos mediante usb el terminal móvil al ordenador. A partir de ese momento, si clicamos en Device Manager y posteriormente en Physical ya nos debe de aparecer el dispositivo usado.



Una vez que nos sale como en la imagen anterior ya nos lo selecciona de forma automática, si no fuera el caso, en la barra de herramientas superior tenemos el nombre del dispositivo seleccionado, clicamos en él y seleccionamos el terminal móvil.

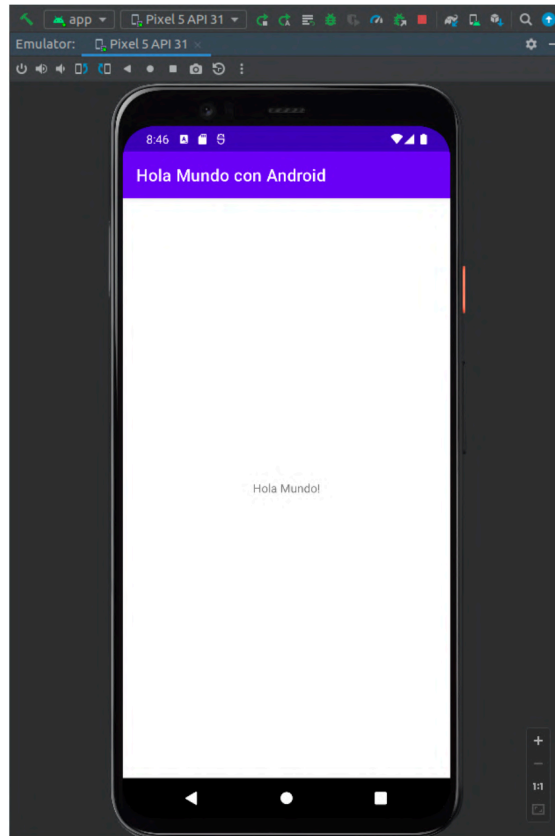


Y por último, al hacer clic en el botón de “Run app” nos lanza la aplicación al terminal y nos la abre, como podemos ver en las siguientes imágenes.





La salida final en ambos casos debe ser parecida a esta captura de pantalla del móvil (debes personalizar el nombre de la aplicación y la frase Hello World! deberá aparecer en español).



[Google Developers](#) (Uso Educativo no) Criterios de puntuación. Total 10 puntos.  
La valoración total de la tarea es de 10 puntos repartidos del siguiente modo:

- EJERCICIO 1: 6 puntos.
- EJERCICIO 2: 4 puntos.

Puesto que no existe una evaluación por unidades la evaluación se realiza en base a los criterios generales del módulo.

Recursos necesarios para realizar la Tarea.

- Un terminal Android y un cable USB para conectarlo al ordenador
- Contenidos de la Unidad
- Páginas web de los desarrolladores de los sistemas operativos para móviles
- Páginas web de estadísticas como [gs.statcounter.com](https://gs.statcounter.com)

Consejos y recomendaciones.

- Lee atentamente el enunciado y asegúrate de haber entendido lo que has de hacer.
- Internet es un gran recurso y una gran fuente de información, pero es recomendable contrastar las informaciones con fuentes fiables y ACTUALIZADAS.

- Investiga las distintas opciones del mercado.
- No dudes en comentarle a tu tutor o tutora cualquier duda que te pueda surgir.
- Envíasela a tu tutor o tutora a través del sistema establecido en la plataforma.
- Las capturas deben aparecer en perfecto orden de aparición y con una breve explicación de cada paso.
- Deben ser lo suficientemente numerosas como para que demuestren que el alumno ha podido instalar y usar el emulador físico y el virtual.
- Debe llevarse a cabo sobre una versión actual de Android.
- Debe mostrarse el fondo de pantalla y la fecha y hora de todas las capturas para garantizar la originalidad del material.

### Indicaciones de entrega.

Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento PDF donde añadirás las capturas de pantalla de todo el proceso. Las capturas deben mostrar el fondo de pantalla y la fecha y hora de la barra de estado de tu sistema operativo para garantizar la originalidad del material. Para el ejercicio 2 incluye una foto o captura de la aplicación del terminal real usado.

Entrega el documento a través de la plataforma. El archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

apellido1\_apellido2\_nombre\_PMDM02\_Tarea

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna Begoña Sánchez Mañas para la segunda unidad del MP PMDM, debería nombrar esta tarea como...

sanchez\_manas\_begona\_PMDM02\_Tarea