

**IES AUGUSTO GONZALEZ DE LINARES**

**DEPARTAMENTO DE INFORMATICA**

INVESTIGACIÓN SOBRE DESARROLLO MOVIL

ACTIVIDAD 1

**PROGRAMACIÓN MULTIMEDIA Y DISPOSITIVOS MÓVILES**

**GRADO SUPERIOR DE DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA**

2023/2024

**Díez de Paulino, Albano**

Índice

[1. RECURSO DE APRENDIZAJE 1 (RA1) 2](#_Toc147399282)

[1.1. (CE-C) Se han identificado las tecnologías de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles. 2](#_Toc147399283)

[1.2. (CE-D) Se han instalado, configurado y utilizado entornos de trabajo para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles. 2](#_Toc147399284)

[1.3. (CE-E) Se han identificado configuraciones que clasifican los dispositivos móviles en base a sus características. 2](#_Toc147399285)

[1.4. (CE-G) Se ha analizado la estructura de aplicaciones existentes para dispositivos móviles identificando las clases utilizadas. 2](#_Toc147399286)

[1.5. (CE-H) Se han realizado modificaciones sobre aplicaciones existentes. 2](#_Toc147399287)

[1.6. (CE-I) Se han utilizado emuladores para comprobar el funcionamiento de las aplicaciones. 2](#_Toc147399288)

[2. RECURSO DE APRENDIZAJE 2 (RA2) 3](#_Toc147399289)

[2.1. (CE-A) Se ha generado la estructura de clases necesaria para la aplicación. 3](#_Toc147399290)

[2.2. (CE-B) Se han analizado y utilizado las clases que modelan ventanas, menús, alertas y controles para el desarrollo de aplicaciones gráficas sencillas. 3](#_Toc147399291)

[2.3. (CE-C) Se han utilizado las clases necesarias para la conexión y comunicación con dispositivos inalámbricos. 3](#_Toc147399292)

[2.4. (CE-D) Se han utilizado las clases necesarias para el intercambio de mensajes de texto y multimedia. 3](#_Toc147399293)

[2.5. (CE-E) Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones y comunicaciones HTTP y HTTPS. 3](#_Toc147399294)

[2.6. (CE-F) Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones con almacenes de datos garantizando la persistencia. 3](#_Toc147399295)

[2.7. (CE-G) Se han realizado pruebas de interacción usuario-aplicación para optimizar las aplicaciones desarrolladas a partir de emuladores. 3](#_Toc147399296)

[2.8. (CE-H) Se han empaquetado y desplegado las aplicaciones desarrolladas en dispositivos móviles reales. 3](#_Toc147399297)

[2.9. (CE-I) Se han documentado los procesos necesarios para el desarrollo de las aplicaciones. 3](#_Toc147399298)

[Bibliografía 4](#_Toc147399299)

# RECURSO DE APRENDIZAJE 1 (RA1)

# (CE-C) Se han identificado las tecnologías de desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.

Desde la salida del iPhone en Junio del 2009, la sociedad ha aumentado el uso de dispositivos móviles, desde casi no tener un móvil por persona en un hogar hasta tener mas de uno por persona, además estos dispositivos han evolucionado y los fabricantes han ido añadiendo mas funcionales que tienen que ser desarrolladas. Para facilitar el desarrollo a los programadores se han creado kit de desarrollos (SDK) según el S.O que usan dichos dispositivos.

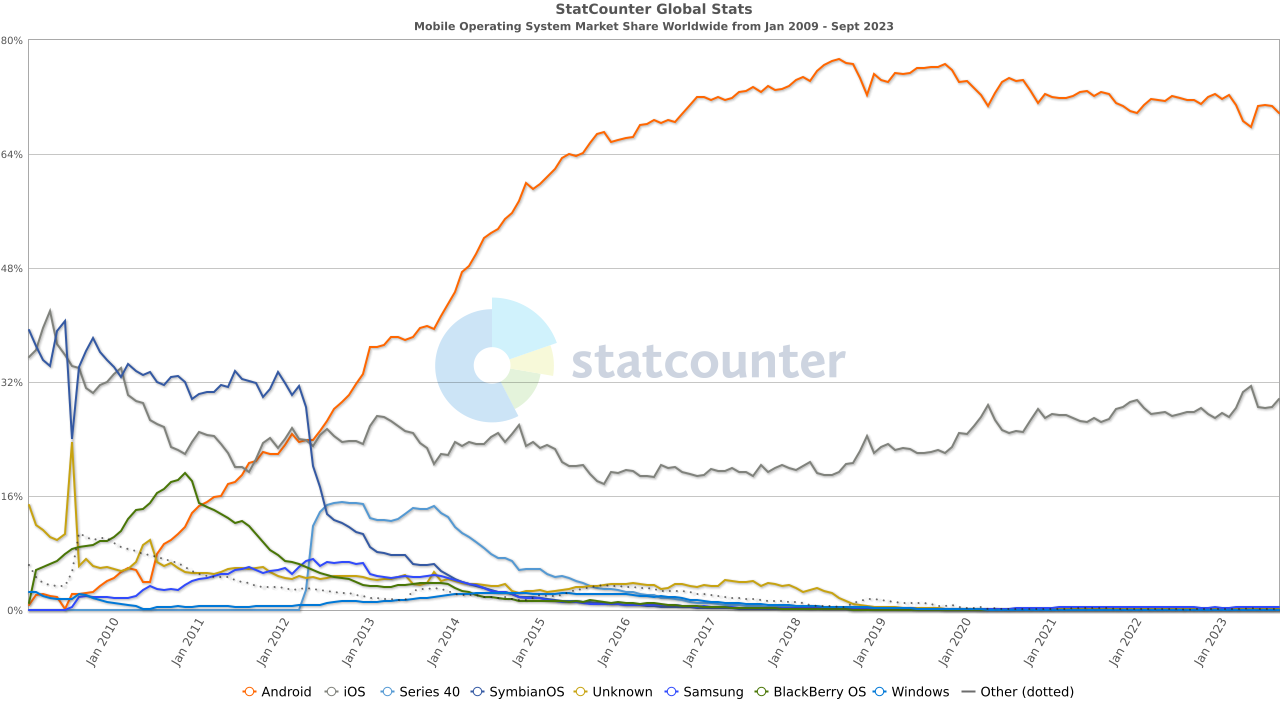
Actualmente el mercado de S.O en dispositivos móviles está dominado en primer lugar por Android (*Propietario Google*) y en segundo lugar IOS (*Propietario Apple*).

Tabla 1 – Estadísticas de uso S.O en dispositivos móviles

El desarrollo para estos dos sistemas está supeditado a los lenguajes de Kotlin (*Oficial de Google para Android desde 2019*), Java (*Lenguaje original para Android y en uso actualmente*) y Swift (*Lenguaje oficial de todos los S.O de Apple*), todos ellos disponen de SDK, el más famoso es el Java Development Kit (*JDK*), por su antigüedad y robustez.

Sobre estos SDK, se han creado frameworks que facilitan aun más el desarrollo de aplicaciones, como por ejemplo React Native o Flutter. Además, si se pretende desarrollar juegos existen los SDK especializados llamados GDK.

# (CE-D) Se han instalado, configurado y utilizado entornos de trabajo para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles.

Para manejar los diferentes JDK del apartado 1.1 se han desarrollo entornos de trabajo (*IDEs*) que permiten usar diferentes funcionalidades, por ejemplo, el compilado y ejecución automática del código, autocompletado de código o corrección de errores en tiempo de escritura, entre otras.

Los principales IDEs del mercado son Android Studio para Android y Xcode para IOS.

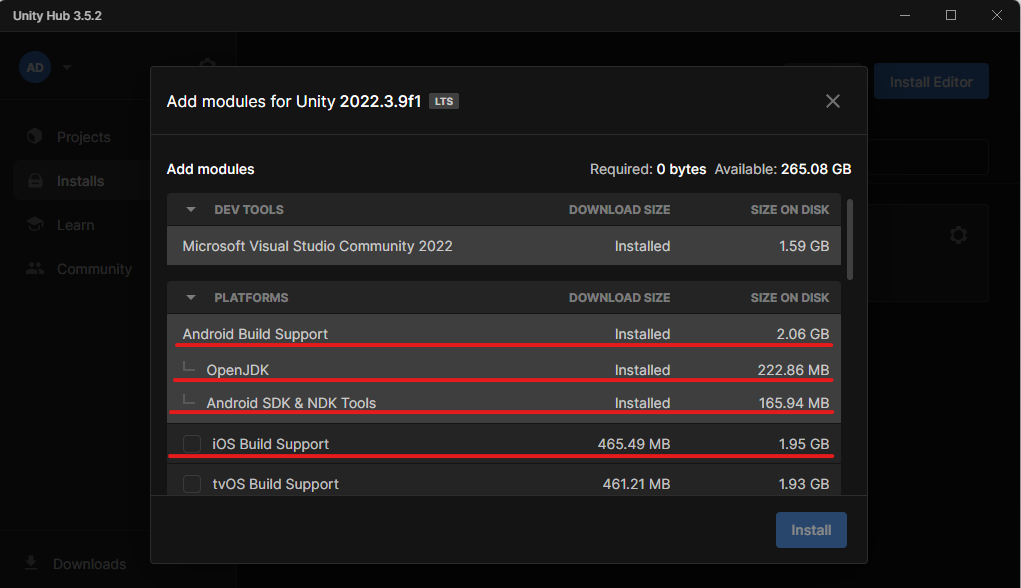
Además, se tiene la posibilidad de usar un motor de videojuegos comercial como Unity, Unreal Engine o Godot para desarrollar en dispositivos móviles añadiendo un módulo extra.

Ilustración 1 – Módulos Unity 2022.3.9f1

# (CE-E) Se han identificado configuraciones que clasifican los dispositivos móviles en base a sus características.

Los dispositivos móviles se clasifican según su propósito y funcionalidad. Aquí te dejo una descripción de cada tipo:

* **Propósito general**: Incluye dispositivos como computadoras, tablets y teléfonos inteligentes avanzados. Se caracterizan por su capacidad para realizar una amplia gama de actividades y sintetizar funciones. Son el medio de trabajo para muchas personas, permitiendo realizar actividades que generan alta productividad.
* **Propósito de entretenimiento**: Este grupo incluye dispositivos diseñados para proporcionar diversión a las personas, por ejemplo, las consolas portátiles (*Nintendo Swtich, Steam Deck o Asus ROG Ally*)

Además, los dispositivos móviles también pueden clasificarse según el usuario objetivo, como móviles para niños y móviles para adultos mayores. También se pueden distinguir por funcionalidades básicas y avanzadas, por ejemplo, los smartphones, tablets o wearable.

# (CE-G) Se ha analizado la estructura de aplicaciones existentes para dispositivos móviles identificando las clases utilizadas.

# (CE-H) Se han realizado modificaciones sobre aplicaciones existentes.

# (CE-I) Se han utilizado emuladores para comprobar el funcionamiento de las aplicaciones.

# RECURSO DE APRENDIZAJE 2 (RA2)

# (CE-A) Se ha generado la estructura de clases necesaria para la aplicación.

# (CE-B) Se han analizado y utilizado las clases que modelan ventanas, menús, alertas y controles para el desarrollo de aplicaciones gráficas sencillas.

# (CE-C) Se han utilizado las clases necesarias para la conexión y comunicación con dispositivos inalámbricos.

# (CE-D) Se han utilizado las clases necesarias para el intercambio de mensajes de texto y multimedia.

# (CE-E) Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones y comunicaciones HTTP y HTTPS.

# (CE-F) Se han utilizado las clases necesarias para establecer conexiones con almacenes de datos garantizando la persistencia.

# (CE-G) Se han realizado pruebas de interacción usuario-aplicación para optimizar las aplicaciones desarrolladas a partir de emuladores.

# (CE-H) Se han empaquetado y desplegado las aplicaciones desarrolladas en dispositivos móviles reales.

# (CE-I) Se han documentado los procesos necesarios para el desarrollo de las aplicaciones.

# Bibliografía

**No hay ninguna fuente en el documento actual.**