

## Ejercicios UD01

### Ejercicio 1.1.

1. Localiza a través de internet cinco modelos de eBook, y realiza una tabla donde se visualicen las siguientes características: fabricante, tipo de pantalla, tamaño de pantalla, memoria de almacenamiento, autonomía.

Modelo	Fabricante	Pantalla	Almacenamiento	Autonomía
Clara HD	Kobo	E Ink 6"	8GB	N/S
Nia eReader	Kobo	E Ink 1024x758	8GB	1500 mAh
Touch HD 3	PocketBook	E Ink 1024x758	16GB	1500 mAh
Scriba 195	Woxter	E Ink 800x600	4GB	1500 mAh
Touch HD 3	PocketBook	E Ink 1072x1448	16GB	1500 mAh

2. BQ Aquaris, Energy Phone, Wolder WIAM son algunos de los productos nacionales en el sector de los smartphones. Localiza un mínimo de dos empresas nacionales que siguen comercializando dispositivos móviles de marca propia, qué modelos ofertan y cuales son las características básicas de cada uno de ellos (resolución y tamaño pantalla, memoria principal, memoria de almacenamiento, procesador, conectividad de red).

Primera marca española → [MyWiGo](#)

En 2015 la multinacional con sede en Valencia anunció el lanzamiento del primer smartphone de gama alta desarrollado en España, el MyWiGo UNO Pro.5 De igual modo, se desarrolló la app MyWiGo Superview6 para todos sus terminales, un sistema que acerca la tecnología a las personas mayores.

Actualmente MyWiGo también fabrica algunos gadgets y patinetes eléctricos.

Modelo	Resolución	Pantalla	Memoria	Almacenamiento	Procesador	Red
MyWiGo UNO Pro.5	401ppp	5,5 pulgadas IPS	3GB	16GB	MediaTek Octacore 6753	LTE

Segunda marca española → [Primux](#)

Modelo	Resolución	Pantalla	Memoria	Almacenamiento	Procesador	Red
Primux Alpha 3	540x960	4,5 pulgadas IPS	1GB	8GB	MTK6589, Quad-core 1.2 GHz	1G

## Ejercicio 1.2.

Compara las tecnologías (1G ... 6G) mencionadas en el tema, indicando el nombre de la misma, el año de lanzamiento, las principales características/tecnologías desplegadas, y la máxima velocidad de transmisión de datos que alcanza.

### Tecnología 1G

1G es la abreviación para la telefonía móvil de la primera generación.

Esta se usó únicamente para llamadas en los primeros dispositivos que se crearon.

El primero que la utilizó fue el Motorola DynaTAC 8000X.

Estos teléfonos utilizan tecnología analógica y fueron lanzados en los 80.

Estos continuaron después del lanzamiento comercial de los teléfonos móviles de segunda generación.

La mayor diferencia entre el 1G y el 2G es que el 1G es analógico y el 2G es digital;

Aunque los dos sistemas usan sistemas digitales para conectar las Radiobases al resto del sistema telefónico, la llamada es cifrada cuando se usa 2G.

### Tecnología 2G

Se conoce como telefonía móvil 2G a la segunda generación de telefonía móvil.

Se caracteriza por ser digital y disminuir el tamaño para mejorar la portabilidad.

La telefonía móvil 2G no es un estándar o un protocolo sino que es una

forma de marcar el cambio de los protocolos de telefonía móvil analógica a digital.

## **Tecnología 3G**

3G es la abreviación de tercera generación de transmisión de voz y datos a través de telefonía móvil mediante UMTS .

Los servicios asociados con la tercera generación proporcionan la posibilidad de transferir voz y datos no-voz .

Aunque esta tecnología estaba orientada a la telefonía móvil, desde hace unos años las operadoras de telefonía móvil ofrecen servicios exclusivos de conexión a Internet mediante módem USB, sin necesidad de adquirir un teléfono móvil, por lo que cualquier computadora puede disponer de acceso a Internet.

Existen otros dispositivos como algunos ultraportátiles y tabletas que incorporan el módem integrado en el propio equipo.

En todos los casos requieren una tarjeta SIM para su uso, aunque el uso del número de teléfono móvil asociado a la tarjeta para realizar o recibir llamadas pueda estar bloqueado o estar asociado a un número con contrato 3G.

## **Tecnología 4G**

En telecomunicaciones, 4G es la sigla utilizada para referirse a la cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil.

Es la sucesora de las tecnologías 2G y 3G, y precede a la próxima generación, la 5G.

Al igual que en otras generaciones, la Unión Internacional de Telecomunicaciones creó un comité para definir las especificaciones.

Este comité es el IMT-Advanced y en él se definen los requisitos necesarios para que un estándar sea considerado de la generación 4G.

Entre los requisitos técnicos que se incluyen hay uno muy claro: las velocidades máximas de transmisión de datos deben estar entre 100 Mbit/s para una movilidad alta y 1 Gbit/s para movilidad baja.

De aquí se empezó a estudiar qué tecnología eran las candidatas para llevar la "etiqueta 4G".

Hay que resaltar que los grupos de trabajo de la UIT no son puramente teóricos, sino que la industria forma parte de ellos y estudian tecnologías reales existentes en el momento.

## **Tecnología 5G**

De acuerdo a la Asociación GSM, para 2025, se prevé que las redes 5G contarán con más de 1.7 mil de millones de subscriptores en el mundo.

Como su predecesor, las redes 5G son redes de celdas, cuya área de servicio está dividida en pequeñas regiones geográficas que llevan como nombre celdas.

La ventaja más destacable de esta tecnología es que soportará mayor ancho de banda lo cual se traducirá en mayores velocidades de descarga, que pueden superar 10 gigabits por segundo .

Debido al mencionado incremento, se espera que estas redes no solo sean utilizadas por teléfonos como ocurre con las redes de telefonía actuales, sino que además puedan ser empleadas para uso general en ordenadores de escritorio o portátiles.

Los celulares 4G no soportan las nuevas redes, los cuales necesitarán soporte para 5G.

## **Tecnología 6G**

Será el sucesor de la 5G y será significativamente más rápida, a velocidades de unos 95 Gb/s. Varias empresas como Nokia, Samsung, Huawei y LG e incluso los gobiernos de países como Corea del Sur y Japón han mostrado interés en esta tecnología.

### **Ejercicio 1.3.**

1. Busca y describe las diferencias entre ART (Android Runtime) y DALVIK, que fue la máquina virtual inicialmente utilizada por Android.

Android Runtime es un entorno de ejecución de aplicaciones utilizado por el sistema operativo móvil Android. ART reemplaza a Dalvik, que es la máquina virtual utilizada originalmente por Android, y lleva a cabo la transformación de la aplicación en instrucciones de máquina, que luego son ejecutadas por el entorno de ejecución nativo del dispositivo. A diferencia de Dalvik, que desde Android 2.2 "Froyo" utiliza "[just-in-time](#)" para compilar el código cada vez que se inicia una aplicación, ART introduce el uso de "ahead-of-time" , que crea un archivo de compilación posterior a la instalación de la aplicación. Este archivo es utilizado al abrir la aplicación, con esto se evita que la aplicación se compile continuamente, cada vez que ésta es ejecutada.

Al reducir la cantidad global de compilaciones realizadas por cada aplicación, el uso del procesador del dispositivo móvil se reduce y aumenta la duración de la batería. 2ART debutó como un entorno de ejecución alternativa en Android 4.4 "KitKat".

2. Busca y describe qué es un archivo DEX, su estructura, su cabecera, y su formato.

Rozszerzenie DEX es un formato de archivo ejecutable utilizado por Dalvik. El archivo DEX contiene código compilado para ejecutarse en el entorno del sistema Android. Los archivos DEX pueden ser interpretados por la máquina virtual Dalvik.

Los archivos DEX se encuentran comúnmente en paquetes APK , que se utilizan para instalar software nuevo en Android. Cada archivo APK contiene un solo archivo DEX, `classes.dex` , que almacena todas las clases y métodos utilizados por la aplicación dada.

### **Ejercicio 1.4.**

- Investiga si el SO Symbian sigue estando en vigor o si se ha dejado de dar mantenimiento, y si es así, desde qué fecha.

Estuvo vigente entre 1997 y el 2013.

- Investiga si el SO Palm OS (WebOS) sigue estando en vigor o si se ha dejado de dar mantenimiento, y si es así, desde qué fecha.

Palm OS cambió su nombre a WebOS en 2009, este sistema sigue activo.

- Investiga la historia del nacimiento del SO Harmony OS, la razón de nacimiento del mismo, y su situación de evolución actual.

Es un sistema operativo móvil desarrollado por Huawei. En una entrevista publicada en el periódico Die Welt, el ejecutivo de Huawei, Richard Yu, declaró que este Sistema Operativo podría usarse como un "Plan B" si se le impidiera usar Android como resultado de las restricciones de EE. UU.

### **Ejercicio 1.5.**

Últimamente se habla de reemplazar las apps nativas por las Progressive Web Apps, una generación de aplicaciones que bordean la frontera entre aplicaciones web y apps móviles

tradicionales, combinando las ventajas de ambas. Investiga en qué consisten estas nuevas apps, su arquitectura, y descríbela en el documento.

Una aplicación web progresiva, es un tipo de software de aplicación entregado a través de la web, construido utilizando tecnologías web comunes que incluyen HTML, CSS, JavaScript y WebAssembly. Dado que una aplicación web progresiva es un tipo de página web, no requieren un paquete o distribución por separado. La publicación de la aplicación en sistemas de distribución digital como Apple App Store o Google Play es opcional.