

# Dispositivos Móviles



Vargas Nahuel Nicolas



Zuviria Chaulet, Walter Sebastián

# Tipos de dispositivos móviles

Teléfonos  
inteligentes y  
Tabletas

Relojes  
inteligentes

Agendas  
digitales

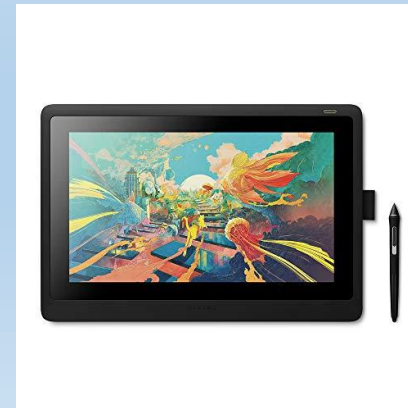
Calculadoras

Videoconsolas  
portátiles

Reproductores  
digitales

Cámaras  
fotográficas  
digitales

Cámaras de video  
digitales



# Historia y evolución

El primer teléfono móvil fue creado en la Segunda Guerra Mundial por Motorola.



Handie TAlkie H12-16 que funcionaba con ondas de radio y era utilizado por los soldados para comunicarse entre si.



# Historia y evolución

En 1989 Motorola lanzo al mercado el MicroTAC, versión reducida del Dynatac 8000x con mayor autonomía



En 1997 Nokia lanza el 9000i Communicator. La novedad de este era la posibilidad de poder abrirlo por la mitad de forma horizontal y acceder a una amplia pantalla LCD y teclado QWERTY completo.

En 2003 Nokia lanza el 1100 el dispositivo mas popular y mas vendido de la historia, destacándose en su bajo costo, simplicidad y resistencia.



# Tipo o diseño de aplicaciones para dispositivos móviles

App Nativas

Web App

Web App Nativa

Los 3 Tipos De  
Aplicaciones  
Móviles

# App Nativas

Desarrollada y optimizada específicamente para el sistema operativo determinado y la plataforma de desarrollo del fabricante (Android, iOS, etc).

Este tipo de aplicaciones se adapta al 100% con las funcionalidades y características del dispositivo obteniendo así una mejor experiencia de uso.

Ventajas	Inconvenientes
Acceso completo al dispositivo	Diferentes habilidades/idiomas/herramientas para cada plataforma de destino
Mejor experiencia del usuario	Tienden a ser mas caras de desarrollar
Envío de notificaciones	El código del cliente no es reutilizable entre diferentes plataformas
La actualización de la app es constante	

# Web App

Es la opción más sencilla y económica de crear aplicaciones, puesto que al desarrollar una única aplicación se reducen al máximo los costes de desarrollo. Asimismo, en este tipo de aplicaciones, puede utilizarse el “responsive web design”, creando así una única aplicación adaptada para todo tipo de dispositivos.

Ventajas	Inconvenientes
El mismo código base reutilizable en múltiples plataformas	Requiere de conexión a Internet
Proceso de desarrollo mas sencillo y económico	Acceso muy limitado a los elementos y características del hardware del dispositivo
No necesitan ninguna aprobación externa para publicar	La experiencia del usuario y el tiempo de respuesta es menor que en una app nativa
El usuario siempre dispone de la ultima versión	Requiere de mayor esfuerzo en promoción y visibilidad
Pueden reutilizarse sitios “responsive” ya diseñados	

# Web App Híbrida

Este tipo de aplicación aprovecha al máximo la versatilidad de un desarrollo web y tiene la capacidad de adaptación al dispositivo como una app nativa. Permite utilizar los estándares de desarrollo web (HTML5) y aprovechar las funcionalidades del dispositivo tales como la cámara, el GPS o los contactos.

Ventajas	Inconvenientes
Es posible distribuirla en las tiendas de iOS y Android	Experiencia del usuario mas propia de la aplicación web que de la app nativa
Instalación nativa pero construida con JavaScript, HTML y CSS	Diseño visual no siempre relacionado con el sistema operativo en que se muestre
El mismo código base para múltiple plataformas	
Acceso a parte del hardware del dispositivo	



# Sistemas operativos actuales

android 

Android

iOS

iOS

Windows  
10

Blackberry  
10

 Windows 10

 BlackBerry

# Android

Es un sistema operativo móvil basado en núcleo Linux y otros software de código abierto.

Fue diseñado para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes, tabletas, relojes inteligentes, automóviles y televisores.

Es el sistema operativo móvil más utilizado del mundo, con una cuota de mercado superior al 90 % al año 2018.




# iOS

Es un sistema operativo móvil de la multinacional Apple Inc. Originalmente desarrollado para el iPhone (iPhone OS), después se ha usado en dispositivos como el iPod touch y el iPad.

Los elementos de control consisten de deslizadores, interruptores y botones. La respuesta a las órdenes del usuario es inmediata y provee una interfaz fluida.



# Windows 10

 Windows 10

Software propietario desarrollado por Microsoft. Actualmente se lo conoce sin ninguna desambiguación, pero anteriormente existió Windows Mobile y Windows Phone.

El núcleo Windows NT, funciona en dispositivos ARM, 32bits y IA-32. Programado en C++.

 Microsoft



# BlackBerry 10

Es un sistema operativo móvil propietario, desarrollado por BlackBerry para su línea de Smartphones BlackBerry, lanzado en 2013.

Es un sistema operativo multitarea, con núcleo QNX, programado en C, C++m Cascades, HTML5.

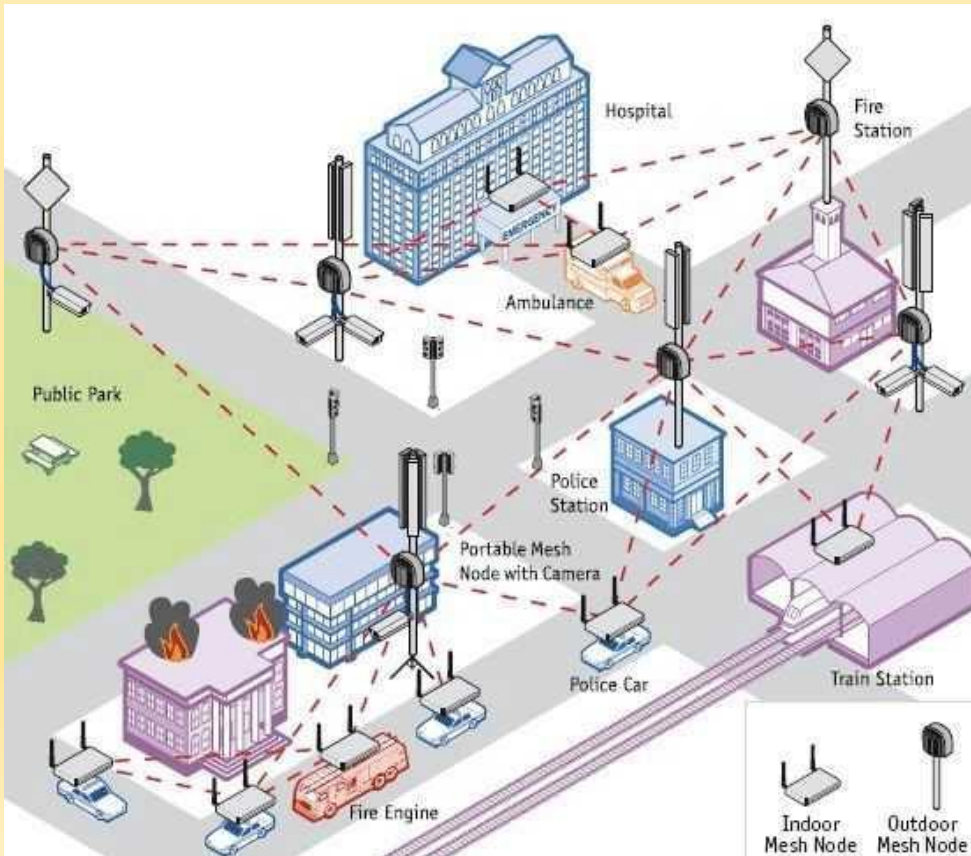
 **BlackBerry**





# Telefonía Celular: cómo funciona

La telefonía móvil o telefonía celular es un medio de comunicación inalámbrico a través de ondas electromagnéticas.



Está formada por dos grandes partes: una red de comunicaciones (o red de telefonía móvil), que está compuesta de antenas repartidas por la superficie terrestre, y de los terminales (o teléfonos móviles), que permiten el acceso a dicha red.

Tanto las antenas como los terminales son emisores-receptores de ondas electromagnéticas con frecuencias entre 900 y 2000 MHz.

# Generaciones

## Primera generación

Eran de gran tamaño y peso.

Funcionaban analógicamente.

Solo transmitían y recibían datos.



## Segunda generación

Se mejora el manejo de llamadas

Se implementa el servicio de voz y el de mensajes cortos.

Se permiten más enlaces simultáneos en el mismo ancho de banda.





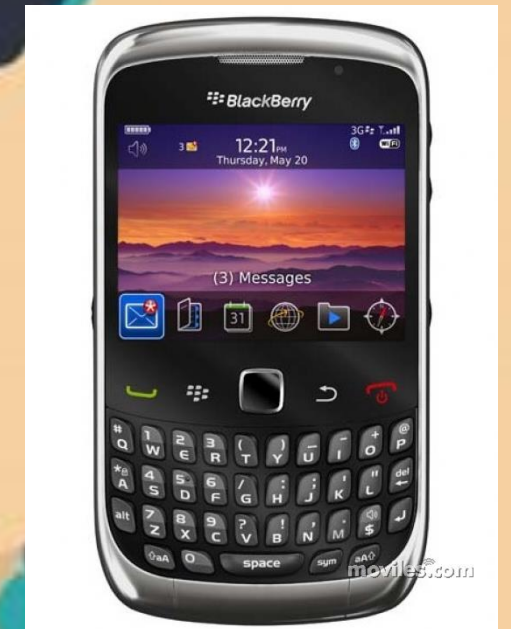
## Tercera generación

Mayor velocidad

Redes avanzadas

Posibilidad de descargar programas y trabajar con correos electrónicos

Algunos pueden ser utilizados como modem a otros dispositivos



## Cuarta generación

Mayor ancho de banda

High definition

También se crearon las tablets que representaron un gran progreso para la tecnología.





# Sensores

**Son los componentes de los dispositivos encargados de reconocer gestos que normalmente vienen especificados en las fichas técnicas de estos. Los mas destacados son los siguientes:**

Es un componente cuya misión es la de detectar la cantidad de luz que hay en el ambiente. Con ello, el móvil es capaz de gestionar el brillo de la pantalla cuando tienes activada la opción de brillo automático ajustándolo.

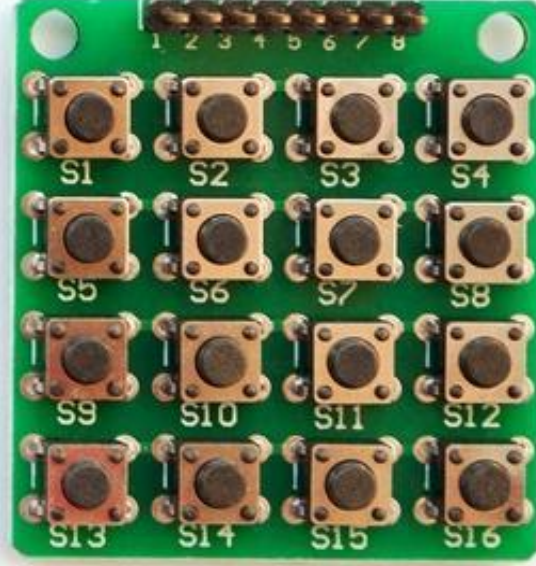
Sensor de luz  
ambiental

Sensor de  
espectro de color

Se trata que sirve para capturar el color en las tonalidades que aparecen de manera natural. Permite medir la luz ambiente y determinar la fuente de la luz, si artificial o natural además de la situación de esta fuente de luz para así poder hacer la fotografía en las mejores condiciones.

Sensor  
infrarrojo

Algunos móviles también implementan sensores infrarrojos para permitirte controlar otros dispositivos del hogar haciendo de mando a distancia. De esta manera, con el propio móvil puedes controlar el televisor o el aire acondicionado.



# ¿Qué sensores hay en un Smartphone ?

## Proximidad

Desactivar la pantalla táctil en una llamada

## Micrófonos

Teléfono, grabadora de voz, vídeo, reconocimiento de voz y de música

## Acelerómetro

Juegos, orientación del teléfono inteligente, nivel, estabilización de imagen

## Magnetómetro

Brújula, orientación GPS, detector de metales

## Giróscopo

Juegos, localización

## Efecto Hall

Apagar la pantalla cuando la tapa está cerrada

## Pantalla táctil

Usar el teclado, hacer dibujos o juegos

## Sensor de luz

Ajustar el brillo de la iluminación ambiental

## Podómetro

Medir el número de pasos

## Huella dactilar

Identificación del usuario

## Presión

Medir la presión y la altitud

## Temperatura

Medir la temperatura

## Humedad

Medir la humedad

## Ritmo cardíaco

Medir el ritmo cardíaco

## Bluetooth

Auriculares, impresora, transferencia de datos

## NFC

Identificación, pagos móviles, transferencia de datos

## 2G, 3G, 4G, 4G+

Teléfono, acceso a internet

## Radio FM

Radio FM tradicional

## Wi-Fi

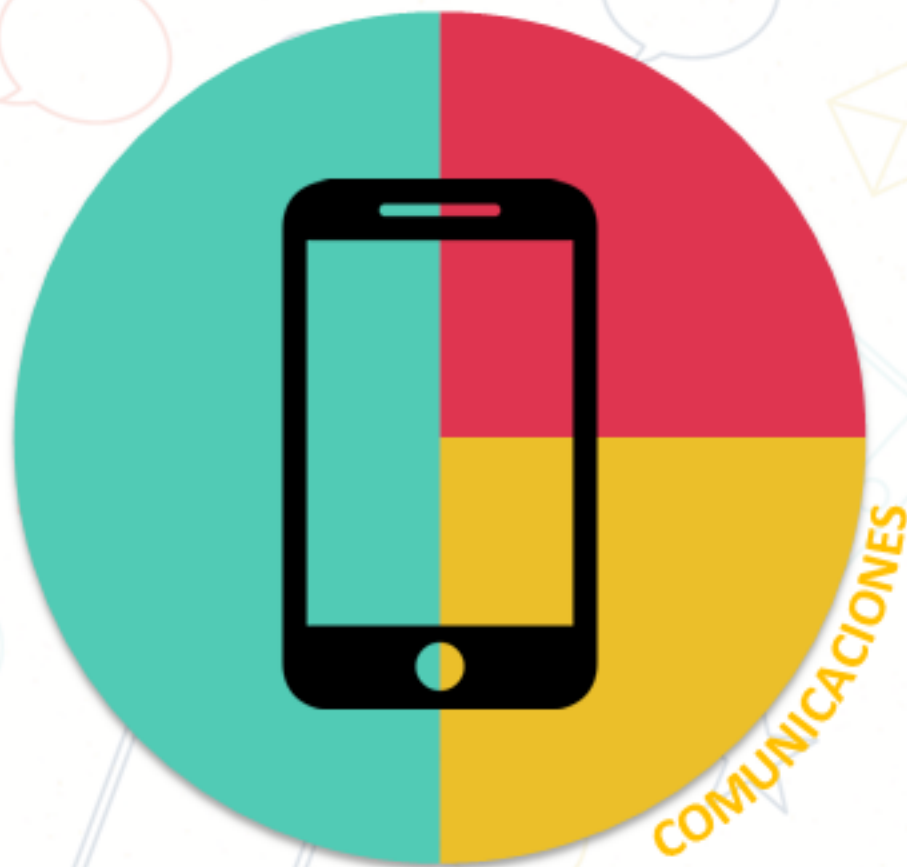
Internet, impresora

## GPS

Geolocalización, orientación GPS

## Cámara (frontal y trasera)

Hacer fotos, videos, medidas, escáneres  
Leer código QR



# Gestos

Los gestos tienen como objetivo interpretar gestos humanos a través de algoritmos matemáticos. Los gestos pueden ser cualquier movimiento corporal o estado, pero comúnmente se originan a partir de la cara o la mano.

## Gestos Offline

Son gestos procesados después de la interacción del usuario con el objeto. Un ejemplo es el gesto para activar un menú

## Gestos Online

Son los gestos de manipulación directa. Se utilizan para escalar o rotar un objeto tangible.



# Pantallas

Pantalla Táctil Resistiva	Pantalla Capacitiva
Compuesta de dos capas de película plástica conductora muy delgada y transparentes, ubicada por sobre la pantalla	Se construye uniendo un panel de vidrio recubierto con un material conductor transparente
Mas baratas al fabricar	Su funcionamiento se basa en la capacidad del cuerpo humano de conducir electricidad. Al tocarlo se genera un campo eléctrico que es registrado e interpretado
No son multitouch, capta la posición de solo uno de los dedos	Solo es necesario apoyar el dedo sin realizar ninguna presión
Necesita de una leve presiona para que el sistema reaccione	