



Escuela Movilizadores Portuarios

**Oportunidades y desafíos
de la tecnología en la actualidad**

Asignatura: Tecnología

Curso: 2 MEDIO

Fecha:

Nombre:
Viernes 16 Abril 2010.

Profesor: Cristian Alexis Torrejón

GUÍA DE APRENDIZAJE N°5.

Viernes 16 Abril 2010.

Objetivo de Aprendizaje.

Evaluar críticamente como las innovaciones tecnológicas actuales afectan a la sociedad y el ambiente, considerando criterios éticos, económicos, Ambientales y sociales.
Proyectar escenarios de posibles impactos positivos o negativos de las innovaciones tecnológicas Actuales en ámbitos personales, sociales, ambientales, legales, económicos u otros.

**Unidad II: Oportunidades y desafíos
de la tecnología en la actualidad**

Celulares: innovaciones tecnológicas y cómo aprovecharlas

¿Imaginas la dinámica del día a día sin el apoyo de tu **smartphone**? ¡No! Casi imposible. En la actualidad desarrollar nuestras actividades sin este dispositivo sería muy complicado. Nuestros teléfonos inteligentes son herramientas multipropósito, el equivalente en la comunicación a una navaja suiza.

Los fabricantes saben de la importancia de este dispositivo y por eso no han dejado de innovar, incluyendo características visionarias de la tecnología móvil y la conectividad.

Evolución en el smartphone ¿Qué viene de nuevo en esta tecnología?

La evolución del teléfono inteligente apunta a mejorar la experiencia del usuario. El objetivo es seguir agregando características y aumentar sus capacidades, tanto con su diseño exterior, como con sus componentes internos.

Los usuarios queremos mejores tecnologías y no estamos conformes nunca. Por ello, las características que más destacan en el **smartphone** están orientadas a aumentar su confort, seguridad y disponibilidad:

1. Pantallas más grandes, nítidas y flexibles: ver los contenidos con mayor comodidad

La resolución y el tamaño de la pantalla son importantes porque utilizamos el celular para ver contenidos, mensajes y jugar. Las innovaciones incluyen pantallas más grandes, full HD y con video 4K y 8K. Con pantallas cada vez más grandes y sin bordes, el **smartphone** amenaza con sustituir al PC, el portátil y a la *tablet*.

Pantallas plegables y dobles son nuevas características de diseño que se han presentado en exposiciones internacionales, como el CES 2019. Los teléfonos flexibles nos presentan otro uso de las tecnologías de pantalla flexible o enrollable, ya mostradas en televisores.

Prototipos con pantallas enrollables de 7.8 pulgadas o con pantallas dobles full HD con ya realidades y se espera que pronto las veamos en modelos comerciales.

2. Mejoras en las cámaras: la fotografía es fundamental

¿Cuál fue la última actividad que hiciste sin dejar un registro visual con tu **celular**?

La capacidad de captar momentos en fotografía o en video es una de las ventajas más resaltantes del teléfono móvil. Con una mayor cantidad de cámaras, cada nueva serie de celulares busca integrar nuevas opciones en este aspecto.

La incorporación de zoom digital y de lentes ópticos especiales permite acercamientos con una resolución impensable hace unos años. Otras cámaras se incluyen para lograr distintos ángulos, efectos y profundidad de imagen. Las cámaras de acción, tipo GoPro, forman parte del atractivo de modelos orientados a personas dinámicas que gustan de captar sus aventuras.

Las nuevas configuraciones también incluyen cámaras y aplicaciones para permitir el escaneo 3D y aprovechar la realidad aumentada (RA). Digitalizar documentos, códigos QR, etiquetas inteligentes y reconocer objetos del entorno nos lleva a una experiencia inmersiva.

La evolución en las cámaras, el software y los accesorios facilita aprovechar la realidad virtual. Desplegar capas de información en juegos y sobre productos o elementos de nuestro entorno será común mediante el **celular**.

3. Procesador y memoria: más potencia y más rapidez en el celular

Los dispositivos multipropósito como los teléfonos celulares tienen la exigencia de combinar alto rendimiento, con un uso intensivo de aplicaciones. Nuevos procesadores de la serie Snapdragon (855+ y 865) no solo aumentan el desempeño, además lo mantienen estable.

La combinación de nuevas tecnologías de procesador con sensores ultrasónicos, en lugar de ópticos o capacitivos, aportan mayor seguridad. Los sensores ultrasónicos combinan un micrófono y un transmisor para detectar una huella mediante ondas de sonido. La detección de huellas dactilares es más precisa, veloz y utilizando mayor área. Aún en condiciones en que la superficie puede estar mojada o sucia, los nuevos lectores de huellas ultrasónicos ofrecen reconocimiento más preciso.

Los procesadores evolucionan hacia la integración de machine learning o aprendizaje automático en tiempo real. El objetivo es potenciar las funcionalidades del celular, mejorando el rendimiento de los procesadores y el rendimiento en las aplicaciones.

El almacenamiento, interno y externo, es un componente en donde las mejoras influyen significativamente en el rendimiento del **smartphone**. Tecnologías de almacenamiento ultrarrápido, como la memoria flash de tipo UFS (Universal Flash Storage), ofrece mayores tasas de transferencia.

Las nuevas memorias UFS 3.0 son hasta 4 veces más rápidas que una memoria SATA y hasta 20 veces más rápidas que una microSD. Se apunta a mejorar la velocidad de transferencia de datos, lo cual afecta la rapidez con la que el teléfono lee o escribe datos. Las capacidades multitarea del teléfono móvil se incrementan.

En cuanto a capacidad de almacenamiento, los módulos de memoria ya apuntan a capacidades de 1 TB o superiores, más espacio para que el usuario tenga sus aplicaciones, juegos, fotos y archivos preferidos.



4. Baterías más duraderas: siempre queremos estar comunicados

¿De qué te sirve un **celular** con un procesador potente, memoria amplia y aplicaciones sensacionales, si te quedas sin batería? Un bello accesorio.

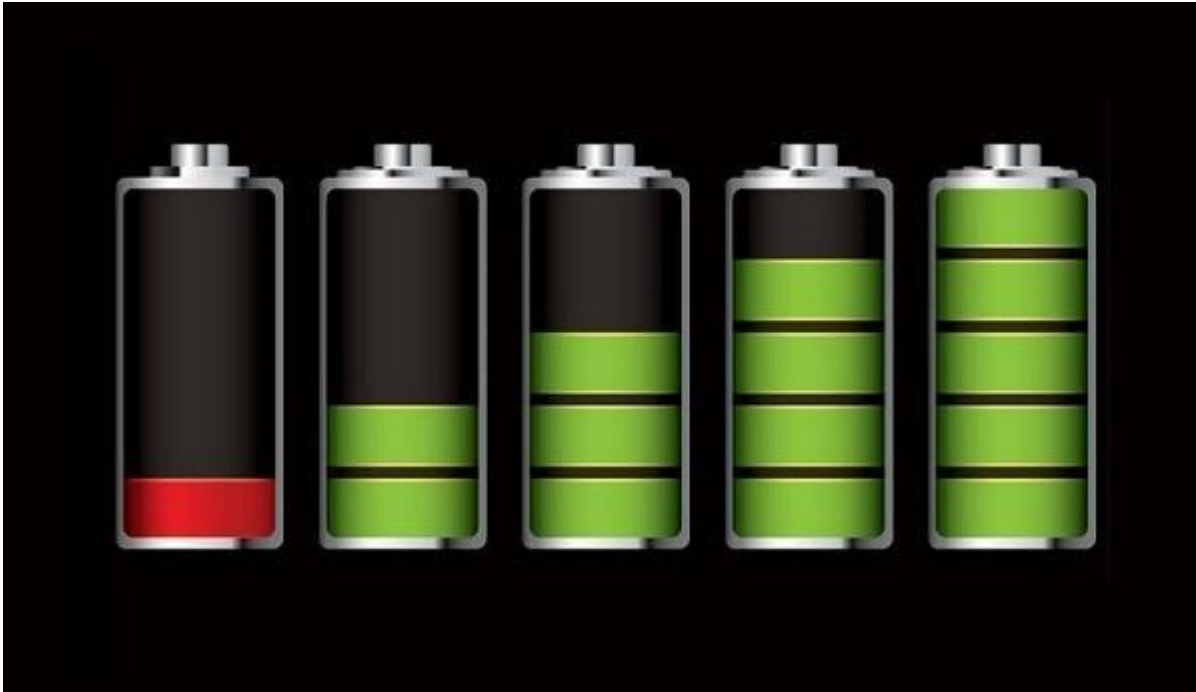
La investigación no se detiene en esta área. Desarrollo de nuevos materiales, presentaciones más delgadas, flexibles, así como el uso de materiales reciclables.

Investigadores del Nokia Bell Labs y del Centro AMBER del Trinity College de Dublin trabajan en desarrollar baterías con nanotubos de carbono. Las mismas logran concentrar mejor la energía en espacios reducidos, siendo capaces de durar 250% más. La eficiencia es un requerimiento indispensable para tecnologías de mayor consumo como las redes 5G y el Internet de las Cosas (IoT).

El grafeno es otro de los materiales que genera interés en la evolución de las baterías. Súper capacitadores basados en grafeno han permitido desarrollar prototipos muy delgados con propiedades eléctricas que permiten almacenar y cargar energía en forma muy rápida. Se busca obtener baterías súper ligeras, de alto rendimiento, que puedan plegarse y cargarse en minutos.

La disponibilidad de energía en el **smartphone** también ha mejorado mediante accesorios como los cargadores ultrarrápidos. Sistemas y adaptadores de carga como el Quick Charge de Qualcomm o el Warp

Charge de OnePlus logran cargar el celular en minutos. También se investiga para disminuir el recalentamiento del dispositivo y el deterioro de las baterías.



¿Hay rival cercano para el smartphone?

Los **teléfonos inteligentes** pertenecen a ese grupo de tecnologías que se transforman en una necesidad y a la vez en un conjunto de soluciones. Sus diseños apuntan a lo futurista, y a la vez retoman características de modelos anteriores que destacaron por su éxito.

Pero, ¿Será así por siempre o el **smartphone** tiene rivales en el horizonte?

El IoT ha motivado el desarrollo de interfaces “invisibles”, integradas a nuestra ropa, con tecnología biométrica y enfoque manos libres. Sin duda alguna, vamos a ver y a disfrutar de nuevos dispositivos para la comunicación. Pero, los **teléfonos celulares** no tienen todavía sus días contados, aunque sí veremos cambios en su forma y funcionalidad.

El **smartphone** es definitivamente una de las tecnologías que ha llegado para facilitar nuestra dinámica diaria. Tenemos acceso continuo a información, entretenimiento, herramientas de trabajo y estilos de vida gracias a los teléfonos inteligentes.

La innovación no se detiene y cada vez son más sorprendentes los teléfonos.



Actividad:

Según lo leído en la guía anterior defina con sus propias palabras:

1. ¿A que Equivale nuestros teléfonos inteligentes, por qué?
2. ¿Cuál es el objetivo de innovar en los teléfonos celulares?
3. ¿En que tenemos que fijarnos si queremos una buena pantalla en nuestro celular, cuáles son sus características?
4. ¿En qué se diferencia que nuestros celulares tengan más de una cámara y qué importancia tiene los pixeles?
5. ¿Para qué sirve la memoria ram y el procesador en nuestros dispositivos móviles?
6. ¿cuál es la Unidad de medida de la capacidad de las baterías, como sabremos que una batería dura más que otra?