

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO	FR-1540-GD01	
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO CENTAUROS Aprobación oficial no.0552 del 17 de septiembre del 2002 NIT 822.002014-4 Código DANE 150001004630	Vigencia: 2013	
	APOYO A LA GESTION ACADEMICA	Documento controlado Página 1 de 7	

PLAN DE MEJORAMIENTO TECNOLOGIA GRADO SEXTO

Docente: ANA SILVIA MATEUS REINA	Área: Tecnología e informática
Sede: LA ROSITA	Fecha: 18-12-2020
Fecha entrega de actividades: hasta el 18 de enero 2021 al correo anasilvia@centauros.edu.co	
Fecha de sustentación: 25-26 de enero de 2021 por medio de un enlace de thatquiz que previamente se publicará en los grupos o en la página web www.centauros.edu.co o en tecnologiacentauros2020.blogspot.com	
Porcentajes para la calificación:	Actividad de Plan de mejoramiento 40% Sustentación del Plan de mejoramiento 60%
La presentación de las actividades del Plan de mejoramiento es obligatoria para presentar la sustentación.	

ARTEFACTOS TECNOLÓGICOS

Un artefacto es una máquina o un aparato creado con un propósito técnico específico.

Los artefactos tienen diversas complejidades, ya que una vasija puede ser considerada como un artefacto al igual que una máquina electrónica.

Existe una variedad de artefactos antiguos y modernos, los antiguos son llamados ARTEFACTOS PRIMITIVOS.

Artefactos primitivos

Tecnología primitiva comenzó cuando el hombre empezó a crear nuevas existencias y nuevas formas de sobrevivir en el mundo debido a las carencias de buscar nuevas tecnologías y diferentes elementos utilizando madera, huesos y diferentes elementos que le ayudaran para crear una vivienda tener una comida y obtener un traje como las pieles de los animales, utilizando para la caza de estos diferentes trampas, lanzas y arpones.

Se le conocen como artefactos tecnológico primitivos a las Hachas manuales de piedra encontrada en África, en el este de Asia y Europa. Se le conocen como artefactos tecnológico primitivos a las Hachas manuales de piedra encontrada en África, en el este de Asia y Europa.

ACTIVIDAD 1

- Por medio de dibujos, mostrar la evolución que ha tenido los siguientes artefactos tecnológicos en 5 pasos o etapas.
 - Televisor
 - Teléfono
 - Automóvil
 - Computador
 - Otro de su elección

LA METROLOGÍA

La metrología es la ciencia de las mediciones, y encuentra aplicaciones en todas las áreas de la ciencia y la tecnología, sin importar el nivel de exactitud que de ella se espere.

HISTORIA DE LA MEDICIÓN

Uno de los primeros conceptos desarrollados por el hombre fue el de número, pues tenía la necesidad de poder expresar numéricamente todo lo que se encontraba a su alrededor. Entonces el hombre comenzó a medir mediante un simple conteo de objetos. Más tarde, y por propias necesidades de su desarrollo, enunció el concepto de medida, realizando las primeras mediciones a partir de unidades muy rudimentarias.

Las primeras mediciones realizadas estuvieron relacionadas con la masa, la longitud y el tiempo, y posteriormente las de volumen y ángulo como una necesidad debido a las primeras construcciones realizadas por el hombre.

Así, por ejemplo, en las primeras mediciones de longitud se empleaba el pie, el palmo, el brazo, etc., que constituyeron, al mismo tiempo, los primeros patrones de medición (patrones naturales), que eran fácilmente transportables y presentaban una relativa uniformidad.

Además, se comparaban masas de acuerdo con la sensibilidad muscular o se medían distancias relacionándolas con el tiempo, a partir de lo que se podía recorrer a pie en un día y otras mediciones por el estilo.

Todas estas unidades de medida resultaban imperfectas, ya que variaban de individuo en individuo y de un lugar a otro, lo que comenzó a crear dificultades a la hora de establecer las primeras relaciones comerciales entre los hombres.

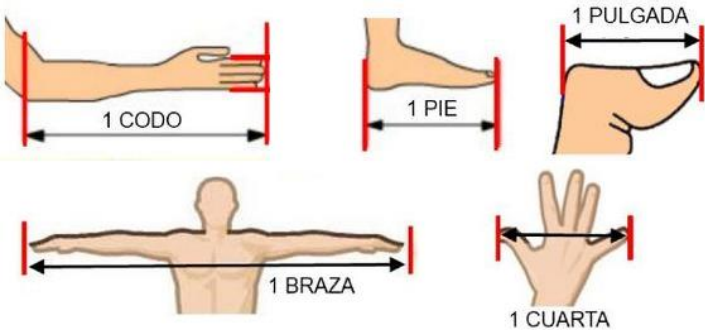
No obstante, estos primeros pasos condujeron al origen de la Matemática, y de la Metrología o ciencia de la medición. Esta última se deriva de la primera y otras ciencias puras. A medida que paso el tiempo, el propio desarrollo del comercio, la industria y la ciencia, fueron obligando a un desarrollo paulatino de las mediciones que tan importante papel desempeñan hoy día en las relaciones entre los hombres, ya que forman parte de nuestra vida cotidiana, de la producción, la distribución, la investigación etcétera.

¿Qué es medir?

Medir es comparar dos objetos de acuerdo a una característica física que los distinga (magnitud) y asignarle un valor numérico a dicha comparación. Ejemplo. Medir el largo del tablero con el borrador.

¿Qué es magnitud?

Atributo de un fenómeno, cuerpo o sustancia que puede ser reconocido cualitativamente y determinado cuantitativamente. Ejemplo. ¿Cuántas cuartas caben en el largo del tablero?

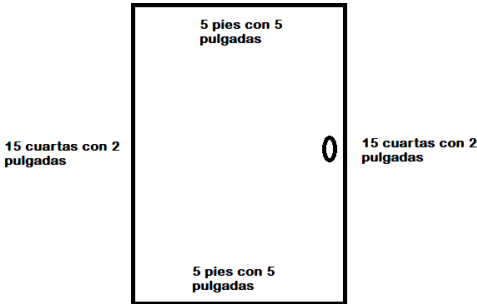


ACTIVIDAD 2

Utilizando la unidad de medida Pie, Braza, Cuarta, Codo y Pulgada que más se ajuste, realizar las medidas que se puedan realizar de los siguientes elementos, con su respectivo dibujo en el cuaderno.

- a) Frente de su casa
- b) Puerta principal de su casa
- c) Cama
- d) Nevera
- e) Estatura de dos personas que vivan con usted

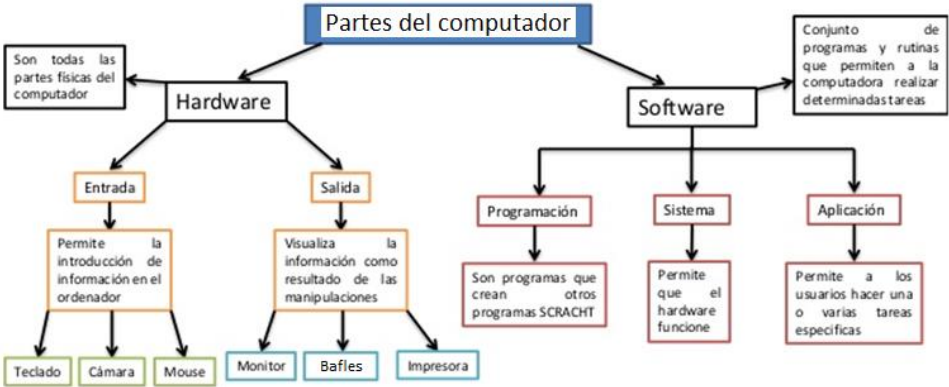
Ejemplo: La puerta



EL COMPUTADOR

DEFINICIÓN

Es una máquina capaz de procesar o tratar automáticamente a gran velocidad cálculos y complicados procesos que requieren una toma rápida de decisiones, mediante la aplicación sistemática de los criterios preestablecidos, siguiendo las instrucciones de un programa, la



información que se le suministra, es procesada para así obtener un resultado deseado.

HARDWARE

DEFINICIÓN

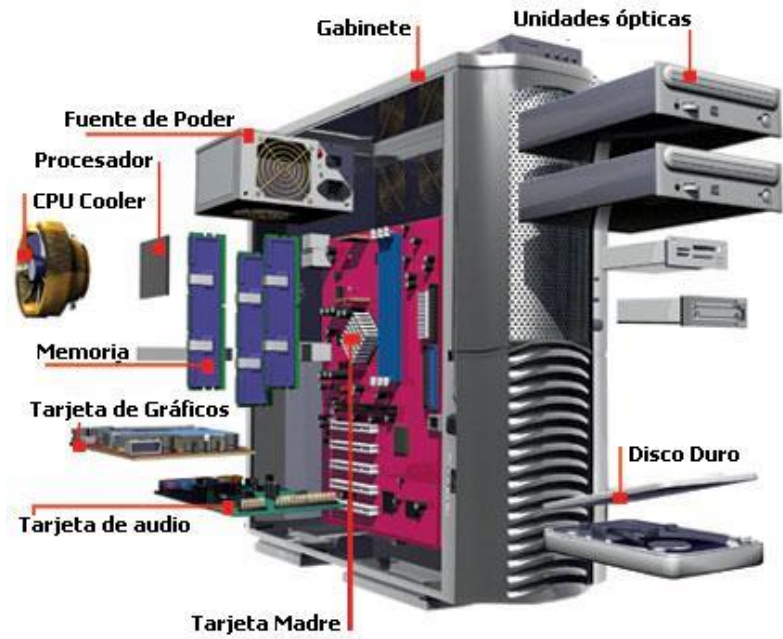
Hardware es el conjunto de los componentes que conforman la parte material (física) de un computador. Todo aquello interno y externo de la máquina que se puede tocar.

El hardware permite definir no sólo a los componentes físicos internos del computador como disco duro, placa madre, microprocesador, circuitos, cables, etc. Sino también a los periféricos como el mouse, teclado, monitor, parlantes, cámara web, escáneres, impresoras, etc.

HARDWARE EXTERNO



HARDWARE INTERNO



creativamente para adaptarse a ella y asegurar su supervivencia durante mucho tiempo.

Inventaron una serie de tecnologías y otros artilugios. Estos son conocidos como tecnología maya. Esta tecnología incluía innovaciones agrícolas, materiales originales creados para su uso en estructuras monumentales, herramientas bien hechas para diversos fines, puentes y arcos y excelentes sistemas urbanos.

Usando todas estas tecnologías, los mayas establecieron y poblaron ciudades en una época en la que las grandes ciudades no existían en la mayoría de las otras partes del mundo.

Tecnología en la agricultura maya

Los mayas dependían en gran medida de sus productos agrícolas anuales para satisfacer sus necesidades alimentarias. La región en la que vivían los mayas no era exactamente hospitalaria para la agricultura y, por lo tanto, los mayas emprendieron muchas innovaciones para cultivar la cantidad suficiente de cultivos que necesitaban.

Para ello, combinaron el uso de cultivos con técnicas que hicieron que el suelo fuera más fértil y que se utilizara más eficazmente el agua de lluvia. En las zonas montañosas, los mayas crearon grandes terrazas para el cultivo en terrazas. Con la ayuda de todas estas medidas, los mayas pudieron cultivar alimentos suficientes para poblaciones tan grandes como 250.000 personas en algunas ciudades.

Sistema de Manejo de Agua Maya

Estrechamente ligado a las innovaciones agrícolas mayas estaba el sistema maya de gestión del agua. Las lluvias en las regiones mayas eran impredecibles y en un año con pocas lluvias, los mayas tuvieron que enfrentarse a la escasez de alimentos. Resolvieron este problema creando depósitos subterráneos de piedra. Los embalses se ubicaban en tal lugar y se construían de tal manera que el agua durante las lluvias llegaba directamente a ellos.

TECNOLOGIA EN LA CIVILIZACIÓN MAYA

Los mayas eran una civilización bastante avanzada que se las arregló para vivir y sobrevivir en una selva tropical durante miles de años. Aunque el clima de la selva tropical tenía muchas circunstancias adversas, los mayas innovaron

Los embalses estaban revestidos de piedra caliza, lo que evitaba la infiltración de agua. En los años en que las lluvias eran escasas y los cultivos no tenían suficiente agua para cosechar, los mayas utilizaban el agua de estos embalses. Este manejo eficiente del agua ayudó críticamente a

los mayas a sobrevivir en el ambiente húmedo de la selva tropical.

Ingeniería Arquitectónica Maya

Los mayas eran bastante avanzados en su destreza de ingeniería. Se les ocurrieron muchos tipos diferentes de mortero que les ayudaron a construir estructuras muy fuertes y duraderas. Los mayas también inventaron una especie de cemento por su cuenta.



Fue con la ayuda de este mortero de alta resistencia que los mayas pudieron construir sus enormes estructuras monumentales. Con la ayuda de este mortero, las estructuras eran lo suficientemente fuertes para soportar ataques, terremotos y podían durar más de mil años. Los mayas usaban este cemento en sus edificios, puentes y carreteras.

Puentes Mayas

Muchas ciudades mayas estaban ubicadas cerca de ríos y otros cuerpos de agua. Usualmente necesitaban poder cruzar estos cuerpos de agua y construyeron excelentes puentes para hacerlo. A pesar de la falta de una tradición previa de puentes y construcción de puentes en Mesoamérica, los mayas crearon sus propias ideas, diseño y patrones de construcción por su cuenta.

Construyeron puentes sobre canales, ríos y fosos. La ciudad de Yaxchilán tenía un puente colgante de tres tramos muy avanzado que se levantaba a 22 metros de altura sobre el nivel del agua del río. Según los estudiosos modernos, era el puente más largo del mundo antiguo, ya que fue construido en el siglo VII.

Caminos Mayas

Los caminos mayas, llamados sache, eran una maravilla de la tecnología maya. El sache fue construido entre diferentes ciudades mayas, ayudando a los viajeros y comerciantes a recorrer la ruta.

Las carreteras eran de hormigón, se elevaban por encima del lecho de la región circundante y tenían un ancho de hasta 10 metros. Los caminos tenían una base de piedra unida con mortero sobre la que se colocaba hormigón colado en el lugar.

Estaban cubiertos con piedra caliza para darles una perspectiva blanca. Finalmente, un muro lateral de mampostería de piedra fue apuntalado para mantener la estructura en su lugar. Tan bien construidas eran estas carreteras mayas que muchas de ellas todavía existen hoy en día.

Herramientas Mayas

Los mayas no tenían muchas de las herramientas útiles que se descubrieron bastante pronto en otras partes del mundo, como la rueda. Sin embargo, elaboraron excelentes herramientas a partir de materiales que se encuentran de forma natural en las tierras mayas.

Éstas incluían herramientas muy afiladas hechas de obsidiana. También usaban herramientas que usaban jade, incluso cuando el jade era considerado un material valioso para la joyería.

Las herramientas de jade eran utilizadas por los artesanos por su excepcional dureza. Entre las herramientas comúnmente utilizadas por los artistas mayas estaban los canteros, escultores, gubias, cinceles, hachas y azadas. Fue con la ayuda de estas herramientas bastante básicas que los mayas fueron capaces de sostener enormes arquitecturas monumentales.

Astronomía Maya

Los mayas eran muy versados en ciencias astronómicas. Ellos observaban con precisión los movimientos celestiales y tenían observatorios especiales para este propósito. Utilizando su extenso conocimiento astronómico, los mayas fueron capaces de crear un calendario muy detallado.

El calendario maya sigue siendo el calendario más preciso creado en el mundo antiguo. Consistía en tres ciclos paralelos: el sistema sagrado, el sistema secular y el Conteo Largo. El Conteo Largo se utilizó para medir períodos de tiempo muy largos, siendo cada ciclo de Conteo Largo de 5139 años solares.



Matemáticas Mayas

Los mayas inventaron no sólo un lenguaje escrito propio, sino también un elaborado sistema matemático. Los mayas también tenían un concepto de cero en un momento en que muchas otras civilizaciones contemporáneas en el mundo no estaban familiarizadas con él. En el sistema maya, un solo dígito estaba representado por un punto, el cero estaba representado por una concha y una línea representaba 5.

Para cálculos avanzados, los mayas usaban un sistema base-20 para denotar números más grandes. Junto con la astronomía, el conocimiento matemático también jugó un papel importante en ayudar a los mayas a desarrollar su calendario.

 0			
			
1	2	3	4
			
5	6	7	8
			
9	10	11	12

Cemento Hidráulico

La invención maya del cemento hidráulico y la construcción de estructuras de concreto fundido en el lugar permitió a los mayas construir sus grandes ciudades de gran altura. Este material duradero permitió que las estructuras resistieran los estragos del tiempo y del medio ambiente. Resistieron las fuerzas de los terremotos, huracanes y el crecimiento de la selva para permitir su supervivencia después de 2000 años.

Los grandes edificios que se elevan sobre la selva tropical, la infraestructura de las grandes ciudades, los embalses de agua, las carreteras pavimentadas y los puentes de gran envergadura fueron posibles gracias al uso de concreto fundido en estructuras únicas construidas por ingenieros mayas creativos.

ACTIVIDAD 4

Realice en el cuaderno un mapa mental, conceptual o de ideas de los avances tecnológicos de la cultura maya. Se debe tener en cuenta la información dada en esta guía.

SISTEMA OPERATIVO

Un sistema operativo es el software o programa más importante que se ejecuta en un computador, nos permite usarlo y darle órdenes para que haga lo que necesitamos.

Los sistemas operativos son importantes, porque te permiten interactuar y darle órdenes al computador. Sin un sistema operativo el computador es inútil.

Sin el sistema operativo, no tendrías la plataforma que soporta los programas que te permiten hacer cartas, escuchar música, navegar por internet o enviar un correo electrónico.

Función principal del sistema operativo

Administra los recursos del computador, es decir, el software y hardware de tu equipo. Es la estructura que soporta y maneja todos los programas y partes de tu computador.

Cuando oprimes el botón de encendido de tu computador el realiza pruebas para asegurarse de que todo funciona correctamente, comprueba sus componentes físicos o hardware y da inicio al sistema operativo.

El sistema operativo para el computador

El sistema operativo ya viene instalado en el computador y la mayoría de las personas no hace modificaciones en él. Sin embargo, es posible actualizarlo o cambiarlo.

Todos los sistemas operativos utilizan una interfaz gráfica de usuario. Es decir, aquello que le permite te permite utilizar el ratón para hacer clic sobre los íconos, botones o interactuar con cualquier otro elemento para ejecutar acciones o tareas. Así es como le ordenamos al computador lo que debe hacer.

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO	FR-1540-GD01	
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO CENTAUROS Aprobación oficial no.0552 del 17 de septiembre del 2002 NIT 822.002014-4 Código DANE 150001004630	Vigencia: 2013	
	APOYO A LA GESTION ACADEMICA	Documento controlado Página 6 de 7	

Los sistemas operativos más comunes que existen para los computadores o los que te van a ofrecer en el mercado cuando estés buscando un equipo son: Microsoft Windows, Mac OS X y Linux.

ACTIVIDAD 5

Después de leer el **TEMA SISTEMA OPERATIVO**, copie cada una de las siguientes preguntas con su respectiva respuesta.

1. ¿Qué es un sistema operativo?
2. ¿Por qué es importante un sistema operativo?
3. ¿Cuál es la función principal del sistema operativo?
4. ¿Qué pasa en el computador cuando se oprime el botón de encendido?
5. ¿Qué es una interfaz gráfica de usuario?
6. ¿Cuáles son los sistemas operativos más comunes que nos pueden ofrecer en el mercado?
7. Realice un dibujo que represente los sistemas operativos.
8. El sistema operativo ya viene instalado en el computador. (Responde VERDADERO o FALSO)
9. Si un computador no tiene sistema operativo puede funcionar. (Responde VERDADERO o FALSO)
10. Cuando hablamos de los recursos del computador estamos hablando del hardware y software del computador. (Responde VERDADERO o FALSO).

SISTEMAS OPERATIVOS PARA MOVILES

Los sistemas operativos que hemos visto fueron hechos para computadores de escritorio o computadores portátiles, pero los dispositivos móviles como teléfonos, tabletas y reproductores de mp3 son muy diferentes, por eso sus sistemas operativos son más simples, orientados hacia la conectividad inalámbrica y a necesidades específicas.

Algunos sistemas operativos móviles son: Google Android, Apple iOS y Windows Phone.



Los sistemas operativos para dispositivos móviles suelen ser menos robustos que los diseñados para las computadoras de escritorio o portátiles. Es decir, que con un dispositivo móvil no puedes hacer todo lo que haces con un computador o un portátil.

DISPOSITIVOS MOVILES

Son pequeñas máquinas electrónicas que procesan datos como los computadores, algunas pueden conectarse a internet y tienen memoria limitada.

Con los dispositivos móviles puedes hacer muchas cosas como ver películas, hablar con amigos, manejar tu agenda, jugar y mucho más.

Dentro de los dispositivos móviles, están los teléfonos inteligentes y las tabletas.

GOOGLE ANDROID

El sistema operativo Android es sin duda el líder del mercado móvil en sistemas operativos, está basado en Linux, diseñado originalmente para cámaras fotográficas profesionales, luego fue vendido a Google y modificado para ser utilizado en dispositivos móviles como los teléfonos inteligentes y luego en tablets como es el caso del Galaxy Tab de Samsung , actualmente se encuentra en desarrollo para usarse en netbooks y PCs, el desarrollador de este S.O. es Google, fue anunciado en el 2007 y liberado en el 2008; además de la creación de la Open Handset Alliance, compuesto por 78 compañías de hardware, software y telecomunicaciones dedicadas al desarrollo de estándares abiertos para celulares, esto le ha ayudado mucho a Google a masificar el S.O, hasta el punto de ser usado por empresas como HTC, LG, Samsung, Motorola entre otros.

Android Inc., es la empresa que creó el sistema operativo móvil, se fundó en 2003 y fue comprada por Google en el 2005 y 2007 fue lanzado al mercado. Su nombre se debe a su inventor, Andy Rubin. Originalmente era un sistema pensado para las cámaras digitales.

Android está basado en Linux, disponiendo de un Kernel en este sistema y utilizando una máquina virtual sobre este Kernel que es la responsable de convertir el código escrito en Java de las aplicaciones a código capaz de comprender el Kernel.

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO	FR-1540-GD01	
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA COLEGIO CENTAUROS Aprobación oficial no.0552 del 17 de septiembre del 2002 NIT 822.002014-4 Código DANE 150001004630	Vigencia: 2013	
	APOYO A LA GESTION ACADEMICA	Documento controlado Página 7 de 7	

Las aplicaciones para Android se escriben y desarrollan en Java aunque con unas APIS propias por lo que las aplicaciones escritas en Java para PC y demás plataformas ya existentes no son compatibles con este sistema.

Una de las grandes cualidades o características de este sistema operativo es su carácter abierto. Android se distribuye bajo dos tipos de licencias, una que abarca todo el código del Kernel y que es GNU GPLv2 (implica que su código se debe poner al alcance de todos y que todos podremos hacer con este código lo que nos parezca oportuno, modificarlo, ampliarlo, recortarlo, pero siempre estaremos en la obligación de volver a licenciarlo con las misma licencia) Google también por supuesto tiene otra licencia para el resto de componentes del sistema que se licencia bajo APACHE v2 (implica que este código se pueda distribuir para ser modificado y usado a antojo del que lo utilice, pero a diferencia del primer caso, las modificaciones y el código resultante no es obligatorio el licenciarlo bajo las mismas condiciones en las que se encontraba).

APPLE IOS

iOS es el sistema operativo que da vida a dispositivos como el iPhone, el iPad, el iPod Touch o el Apple TV. Su simplicidad y optimización son sus pilares para que millones de usuarios se decanten por iOS en lugar de escoger otras plataformas que necesitan un hardware más potente para mover con fluidez el sistema operativo. Cada año, Apple lanza una gran actualización de iOS que suele traer características exclusivas para los dispositivos más punteros que estén a la venta en ese momento.

Anteriormente denominado iPhone OS creado por Apple originalmente para el iPhone, siendo después usado en el iPod Touch e iPad. Es un derivado de Mac OS X, se lanzó en el año 2007, aumento el interés con el iPod Touch e iPad que son dispositivos con las capacidades multimedia del iPhone, pero sin la capacidad de hacer llamadas telefónicas, en si su principal revolución es una combinación casi perfecta entre hardware y software, el manejo de la pantalla multi-táctil que no podía ser superada por la competencia hasta el lanzamiento del celular Galaxy S I y II por parte de Samsung.

WINDOWS PHONE

Anteriormente llamado Windows Mobile es un S.O. móvil compacto desarrollado por Microsoft, se basa en el núcleo del sistema operativo

Windows CE y cuenta con un conjunto de aplicaciones básicas, actualmente va por la versión 10. Está diseñado para ser similar a las versiones de escritorio de Windows estéticamente y existe una gran oferta de software de terceros disponible para Windows Mobile, la cual se puede adquirir a través de la tienda en línea Windows Marketplace for Mobiles.

ACTIVIDAD 6

Desarrolle cada uno de los siguientes puntos en el cuaderno. Es importante copiar la respectiva pregunta.

1. ¿Qué es un dispositivo móvil?
2. ¿Qué puedes hacer a través de un dispositivo móvil?
3. ¿Qué dispositivos móviles existen en el mercado? Indica marca, referencia, capacidad y precio, características generales.
4. Realiza un cuadro comparativo sobre los sistemas operativos para móviles.