La tecnología como campo de conocimiento

Clasificación del Software: El **software**, como vimos con anterioridad, es la parte lógica de la computadora tiene 3 clasificaciones principales:

Software de Sistema

Se encarga de controlar y administrar los componentes de hardware de un sistema informático, tanto externos como internos, proporcionando también un entorno (interfaz) amigable para que los usuarios puedan ejecutar otras aplicaciones de software.

Ejemplos de software del sistema:

- ✓ El **Firmware** de la computadora, que proporcionan la funcionalidad básica para operar y controlar el hardware conectado o integrado en el equipo.

- ✓ El **Sistema operativo (por ejemplo: Microsoft Windows, OS X, UNIX, UBUNTU LINUX, ANDROID, BLACKBERRY OS 10, IOS, Chrome OS)** que es el programa que toma el control de la máquina y administra sus procesos y recursos.

Ejemplos de Sistemas Operativos PC:

- **Microsoft Windows**
- **Mac OS X**
- **Unix**
- **Linux**
- **Ubuntu**

Ejemplos de Sistemas Operativos especiales para smartphones y tabletas:

- **iOS**
- **Android**
- **Blackberry OS**
- **Windows Phone**

- ✓ Las **Utilerías**, que ayudan a analizar, configurar, optimizar y mantener el equipo funcionando correctamente, algunas ya vienen integradas con el sistema operativo por ejemplo el Desfragmentador de discos, otras se pueden descargar de sitios confiables en internet e instalarlas, tal es el caso de **CCleaner, Eset nod32 antivirus, AVG Antivirus, Avira Antivirus o Revo Uninstaller.**

Software de aplicación

Son los programas que le sirven a los usuarios para realizar tareas específicas, como redactar un documento, retocar una imagen, comunicarse en línea, editar un video. Ejemplos: **Microsoft Word, Excel, Power point, Pages (editor de texto de la empresa Apple), Firefox, Google Chrome, Adobe Photoshop, Skype, Sony Vegas, Facebook, Whatsapp, y Google Sketchup.**

Software de programación

Se podría definir como "Programas para crear otros programas", es decir, es aquel software que se utiliza para crear nuevos tipos de sistemas operativos, aplicaciones, páginas web así como también otros lenguaje de programación. Ejemplos: **Visual C# (C Sharp), Visual Basic, Java, php, Ruby, HTML 5, python, javascript, Python y Cobol.**

Sin duda, nuestra forma de vida no sería la misma sin los avances científicos y tecnológicos con los que contamos actualmente, al utilizar un teléfono celular podemos compartir lo que hacemos a cada minuto del día, enviar a nuestros "amigos" fotografías de lo que comemos y hasta saber en el instante deseado dónde se encuentran. Sin embargo, existen

LIVEWORKSHEETS

algunas comunidades que no dependen por completo de los avances tecnológicos más modernos e incluso se niegan de forma rotunda a su adopción.

Actividad 1. **Realiza la actividad en línea** o recorta y pega en tu libreta las siguientes imágenes de **software clasificándolos** de acuerdo al tipo de Software al que pertenecen. **Software de Sistema** (firmware, sistema operativo, utilerías), **Software de aplicación** o **Software de programación, Ejemplo:**

Ejercicio: Partes de la Computadora Software y hardware https://es.liveworksheets.com/bg1703618xt

Software de Sistema	Software de aplicación	Software de programación
		



LIVEWORKSHEETS

Historia de los sistemas operativos

Un sistema operativo (SO, o por sus siglas en inglés OS, Operating System) es el software más importante de una computadora y consiste en un conjunto de programas destinados a permitir la comunicación entre ésta y el usuario de forma cómoda y eficiente, administrando el hardware y permitiendo el uso de las aplicaciones. **Un sistema operativo es un programa o conjunto de programas que permiten al usuario administrar los recursos con los que cuenta una computadora.**

Historia: En la década de **1970** aparecieron sistemas operativos tales como **Multics, Unix y Apple DOS (primer sistema operativo de Apple)**, con el cual el almacenamiento de datos se realizaba en **cintas de casete de audio.** Entre otros inconvenientes, estos sistemas requerían que el usuario tuviera conocimientos muy amplios en lenguajes de programación, además de que eran poco confiables.

En este sentido, la década de **1980** fue especialmente relevante para los sistemas operativos (SO). En 1981 fue lanzado el MS-DOS (MicroSoft Disk Operating System), diseñado para funcionar en las computadoras personales de la entonces mayor fabricante de PC, la IBM el sistema funcionaba con una serie de líneas de comando que son útiles aun en nuestros días.

En enero de **1984**, se empezó a comercializar la **Macintosh**, la cual incluía el sistema operativo Mac OS, que entre sus mayores cualidades contaba con una **interfaz gráfica** de usuario y con la posibilidad de **utilizar un mouse**.

A partir de la década de **1990**, proliferaron los **sistemas con entornos gráficos** que facilitaban la experiencia de los usuarios. **Microsoft Windows y OS X**:

- **Microsoft Windows**: su primera versión (**95**) fue sucedida por **Windows 98**, **Windows ME, Windows XP** que aun goza de gran popularidad por su estabilidad y confiabilidad, **Windows Vista**, **Windows 7**, **Windows 8** y **Windows 10**.

- **OS X**: sistema basado en Unix y desarrollado por Apple Inc., que acostumbra comercializar sus productos con nombres clave relacionados con grandes felinos, así encontramos las versiones **Kodiak, Cheetah, Puma, Jaguar, Panther, Tiger, Leopard, Snow Leopard, Lion, Mountain Lion, Mavericks, Yosemite y El Capitan**.

Como podemos suponer, cada nueva versión se **acompaña de mejoras y optimización de recursos que** le **permiten al dispositivo**, entre otras cosas**, disminuir el consumo de energía, incrementar la seguridad, desplegar mejores gráficas y realizar más de una tarea al mismo tiempo(multitasking).**

LIVEWORKSHEETS

Actividad 2. Completa el cuadro con las fechas y características de los Sistemas Operativos en tu libreta .

Sistema Operativo	Fechas	Principales Características
Multics, Unix y Apple DOS	**1970**	el almacenamiento de datos se realizaba en **cintas de casete de audio.**
MS-Dos		
Macintosh		
Microsoft Windows		
OS X		

LOS LENGUAJES COMPUTACIONALES Y EL SOFTWARE

La historia y evolución de los lenguajes de programación y el desarrollo del software no se pueden separar; de la madurez de los primeros depende directamente la complejidad y especialización del segundo.

Primera era

Se considera que el software tiene sus inicios en la década de **1950**, en ese entonces no existían referencias previas ni puntos de partida y los programadores eran ingenieros eléctricos, civiles o de alguna otra especialidad. Su trabajo consistía básicamente en **codificar instrucciones** y corregir los problemas mediante ensayo y error. Las computadoras eran de uso general; el desarrollo del software no contaba con ningún tipo de documentación impresa (como manuales, folletos o instrucciones para facilitar su uso), tampoco existía una planeación previa que anticipara los posibles errores de compatibilidad con el hardware. No es sino hasta **1969**, con la realización de un ciclo de conferencias organizadas por la **Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN)** en Alemania, que se crea una ingeniería dedicada al desarrollo de software. En esta primera era, los principales lenguajes de programación disponibles eran: **Fortran, Basic, Logo y Cobol**.

Segunda era

La segunda era **(1965-1972)** se caracteriza por una búsqueda de la simplificación de los códigos y por el establecimiento de procedimientos que faciliten la creación de software, pues se le comienza a considerar un producto que puede ser vendido a los usuarios poseedores de microcomputadoras (computadoras personales). **Pascal, Prolog, Mumps y Lisp** son lenguajes relevantes en esta etapa, con ellos aparece el **concepto de inteligencia artificial (IA).** Algunos cuentan con su propia base de datos y comienzan a tener aplicaciones en áreas como la medicina. Ejemplo del lenguaje de programación Pascal.

LIVEWORKSHEETS

Tercera era

A mediados de la década de **1970** comenzaron a hacerse mucho más complejos los sistemas informáticos, los cuales demandaban accesibilidad inmediata y **compartir información con redes locales y globales**. Todo ello supuso un gran reto para los programadores, quienes además vieron ampliamente extendido el uso de microprocesadores que **potenciaron la tecnología orientada a objetos** y la comercialización pública del software, pues las PC ya eran de uso común entre la gente no especializada. **C, C++, Modula-2, dBase** y una versión mejorada de **Pascal** son los mejores representantes de lenguajes en esta era.

Cuarta era

A finales de la década de **1980** y con la gran transformación que implica la popularización del internet da comienzo la cuarta era. Se desarrollan **redes neuronales artificiales y programas de realidad virtual** que abren la posibilidad a nuevas formas de interacción con los humanos. Desde esta época a la actualidad se han desarrollado innumerables lenguajes de programación, entre los que destacan: **Visual C++ y Visual Basic, JAVA.**

Cabe señalar que han cobrado especial importancia empresas desarrolladoras como **Microsoft** debido al valor comercial del software, pues recordemos que éste ya no se limita a computadoras, sino que ha encontrado un campo de acción en las tabletas digitales y principalmente en los teléfonos inteligentes.

Actividad 2.1. Completa el cuadro con las características principales de cada generación de Lenguajes de programación

Generación	Fechas	Principales Características	Lenguajes de Programación
Primera	**1950**		
Segunda			**Pascal, Prolog, Mumps y Lisp**
Tercera			
Cuarta		**Se desarrollan redes neuronales artificiales y programas de realidad virtual**	

LIVEWORKSHEETS

Encuentra en la sopa de letras las siguientes palabras relacionadas con los lenguajes de programación.



M	L	I	S	P	I	D	B	A	S	E	C
U	B	C	O	B	O	L	S	H	P	E	F
M	A	V	I	S	U	A	L	C	M	X	O
P	S	O	L	P	G	I	A	O	K	I	R
S	I	Z	X	R	V	N	G	O	U	C	T
R	C	E	S	O	S	T	R	E	C	O	R
A	U	E	G	G	D	O	P	L	O	I	A
V	I	S	U	A	L	B	A	S	I	C	N
L	V	G	F	L	S	T	J	R	L	K	O
O	G	C	M	Z	S	U	O	T	L	O	G
G	S	A	I	O	H	G	E	E	Y	P	O
O	M	O	D	U	L	A	O	P	L	O	L

BASIC
COBOL
DBASE
FORTRAN
LISP
LOGO
MODULA
MUMPS
VISUAL BASIC

Actividad 3. Realiza un mapa conceptual del siguiente tema Proceso técnico artesanal

Las técnicas y los procesos productivos artesanales

En nuestro país se aplican varios tipos de procesos artesanales, algunos han sido transformados aplicando otras técnicas de fabricación con el fin de aumentar su producción y otros siguen conservando su primer proceso de fabricación.

Proceso técnico artesanal: en este proceso se crean artesanías, las cuales se caracterizan por ser objetos de elaboración tradicional y con valor histórico y cultural. El proceso técnico artesanal emplea más tiempo que el proceso técnico industrial, ya que las piezas generalmente se fabrican a mano, mediante técnicas aprendidas de generación en generación y cuya producción es limitada y única.

Las técnicas eran desarrolladas por personas especializadas en los diferentes oficios, para diseñar objetos de uso cotidiano o de lujo. Para llegar a ser un artesano o bien maestro en un determinad o oficio, se tenía que pasar por ciertas etapas de especialización, empezando por la de aprendiz, posteriormente la de oficial y por último la de maestro.

LIVEWORKSHEETS

El aprendizaje se llevaba a cabo en los talleres artesanales por los maestros, donde éstos eran los dueños de los instrumentos que se utilizaban para crear las obras artesanales que eran encargadas por los clientes.

Con el paso del tiempo, como sucede con todas las cosas, las técnicas aplicadas en los talleres artesanales se vieron trasformadas por el capitalismo, lo que trajo dos consecuencias en la producción artesanal: la primera es que se dejaron de producir objetos que ya no eran necesarios y la segunda es que los artesanos no pudieron competir con los productos industriales. Sin embargo estas dos causas no fueron lo suficientemente fuertes para acabar con esta actividad ya que hasta la fecha continúa realizándose. Esto se debe a que, gracias a las **costumbres y rituales de los pueblos**, la gente todavía se dedica a esta actividad, ya que sus productos son más baratos y algunos de sus **diseños no pueden ser producidos por máquinas**. En nuestro país se siguen desarrollando artesanías que tienen una tradición prehistórica y otras que se originaron durante la colonia.

Alfarería: es el arte de elaborar vasijas de barro cocido.
El proceso de la producción de vasijas de barro consiste en:
1. Amasar el barro
2. Moldear el barro con las manos
3. Colocar la vasija en hornos para ser cocido
4. Sacar la vasija del horno
5. Dejar enfriar
6. Una vez fría está lista para venderse

Herramientas	**Productos**
Manos	Vasijas
Moldes	Ollas
Torno eléctrico	Platos, Vasos, Utensilios de mesa

Carpintería: es el trabajo que se hace con la madera.
El proceso de fabricación de objetos de madera es:
1. Obtener la madera mediante la tala de árboles o bien mediante la recolecta de la misma
2. Clasificar la madera
3. Marcar en la madera los contornos de la pieza
4. Cortar las piezas
5. Lijar las piezas
6. Unir las piezas con clavos o pegamento
7. Barnizar el objeto

Herramientas	**Productos**
Martillo	Sillas
Taladro	Mesas
Serrucho	Escritorios
Lijadora	Camas
Sierra	Bancos
Cepillo eléctrico	Se pueden obtener todos los muebles de una casa

LIVEWORKSHEETS

*** Actividad 3.1 Realizar un proyecto artesanal de innovación** en donde apliques tu creatividad e iniciativa.



Ejemplos:

- ✓ Realizar una mascara de día de muertos
- ✓ Alebrije.
- ✓ Con material reciclado puedes realizar una maceta o un jarrón
- ✓ Bordado de algún producto.
- ✓ Productos de palma
- ✓ Realizar algún recuerdo como portarretrato, etc.

*Son opciones sin embargo ustedes pueden realizar algún otro proyecto con materiales que tengan en casa y que sea un producto artesanal que se lleve acabo en tu comunidad.



Tienes que escribir los materiales, herramientas y pasos en tu libreta que hiciste para realizar este proyecto, puedes tomar foto o una captura de cómo quedó o dibujar el producto final. El proyecto artesanal debe ser realizado por el alumno con los recursos que tengan a su disposición.



LIVEWORKSHEETS