



ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
GRADO NOVENO.
TALLER 1 SEGUNDO PERIODO 2022

LOGRO: Identificar, definir, comprender y describir cada uno de los elementos que integran un sistema informático y profundizar acerca de las aplicaciones e implicaciones de la informática en la sociedad.

DBA: Comprende las Generalidades y elementos que componen un sistema informático o sistema computacional.

1. **Lea con mucha atención el siguiente.**

ELEMENTOS DE UN SISTEMA COMPUTACIONAL

Conceptos de Sistemas Computacionales:

El mundo de la alta tecnología nunca hubiera existido de no ser por el desarrollo del computador. Toda la sociedad utiliza estas máquinas, en distintos tipos y tamaños. Son herramientas esenciales en todos los campos de investigación. Una computadora se compone de dos partes fundamentales, cada una de las cuales no podría funcionar por sí sola sin ayuda de la otra. Estas son Hardware y Software. Hardware; El hardware comprende todo aquel componente físico y tangible del equipo, es decir, la parte material del computador.

CPU:

La Unidad Central de Proceso, como su nombre lo indica, es el lugar físico de la computadora en donde se ejecuta el procesamiento de los datos de entrada para ofrecer una salida a manera de información útil. Esta unidad está conformada por 3 partes que son:

- a. Unidad de Control:** Determina el orden en que se realizarán las funciones internas del computador. Para ello cuenta con un contador que selecciona las instrucciones, un registro que guarda la instrucción actual, un codificador que interpreta la instrucción para ejecutarla, y un reloj que lleva la sincronía de los dispositivos de la computadora.
- b. Unidad Aritmética Lógica (ALU):** Es la parte de la computadora que ejecuta todo el cómputo aritmético, como la suma y multiplicación, y todas las operaciones de comparación. La ALU es un componente del CPU.
- c. Unidad de Memoria Interna:** Es el espacio dentro de CPU destinado al almacenamiento de información con la cual trabaja. Se divide en 2 tipos de almacenamiento:

Registros: Área de almacenamiento de datos dentro del CPU. Un procesador puede tener varios registros, y el tamaño de ellos también puede cambiar según el procesador. Esta variación ayuda a determinar el poder y la velocidad de un CPU. Cuando se dice que un procesador es de 32 bits, significa que en sus registros puede almacenar datos de 32bits de longitud.



Cache:

Unidad de almacenamiento de datos de alta velocidad, incluida en la arquitectura de la CPU. Generalmente se le denomina cache primario o de Nivel 1, ya que existe también cache de memoria principal, y cache de disco.

Dispositivos de Entrada y Salida: Los datos se originan en muchas partes y de muchas maneras. Antes de ser procesados y almacenados deben ser traducidos para que el computador los pueda interpretar; para ello se necesitan dispositivos de entrada. Una vez procesados los datos deben ser traducidos de nuevo a una forma que pueda comprenderse por el usuario, por eso se necesitan dispositivos de salida.

Teclado: Es un dispositivo de entrada típico que dirige la introducción de datos mediante teclas. Posee un teclado alfanumérico denominado tablero de 10 teclas. Algunos teclados tienen también teclas de funciones especiales, que envían al computador instrucciones para que realice operaciones específicas que de otro modo requerirán el uso de varios golpes de tecla.

Mouse: Forma parte del equipo de las computadoras, debido a la tendencia de ambientes gráficos en el software de aplicación. Es un dispositivo pequeño que se conecta al computador por medio de un cable y cuando se mueve sobre el escritorio produce movimientos similares en el cursor de la pantalla. Este aditamento permite el desplazamiento en la pantalla y escoger opciones de menús principalmente.

Scanner:

Los lectores ópticos como los escáneres reciben un haz de luz proveniente de una imagen y miden la cantidad de luz reflejada para determinar el valor de la imagen. Pueden reconocer caracteres impresos, ciertos tipos de código y leer casi todo tipo de impresos, incluso un dibujo.

Monitor: Los resultados o salida se muestran por medio de caracteres alfanuméricos o en forma gráfica en el monitor del computador. La imagen de pantalla es temporal y por eso se conoce como copia transitoria. Las características que varían en los diferentes tipos de monitores son tres: tamaño de la imagen en pantalla, a color o monocromática y resolución o detalles de la imagen.

Impresora: Las impresoras producen a la salida una copia permanente, ya que presentan la salida con caracteres inscritos en papel que permanecerá mientras dure el papel. En general se clasifican las impresoras como de caracteres o de página; también se les clasifica según su velocidad de impresión.

Dispositivos de Almacenamiento Secundario: Las unidades de disco son dispositivos de almacenamiento secundario que confieren capacidad de procesamiento secuencial y aleatorio al sistema de computación. El procesamiento aleatorio permite el acceso directo a los datos y programas almacenados en el medio.

Disco duro:

Disco magnético en el que se puede almacenar información computacional. El disco duro almacena más información que los discos extraíbles como memoria USB, CD DVD. Un disco duro, por ejemplo, tiene capacidad para almacenar información hasta un terabyte que equivale a 1024 gigabyte, mientras que los discos extraíbles tienen una capacidad de almacenamiento mucho inferior. Un disco duro



generalmente consiste de varios platos. Cada plato requiere dos cabezas de lectura/escritura, una para cada lado. Todas las cabezas de lectura/escritura están unidas a un brazo de acceso para que no se muevan independientemente. Cada plato tiene el mismo número de pistas, y la localización de una pista que atraviesa todos los platos se llama cilindro.

SOFTWARE: El software comprende todo aquello que no es tangible del computador. En realidades el alma del computador, ya que es lo que le da vida al hardware que por sí solo no es más que un conjunto de partes metálicas y circuitos. Un sistema de computación no hace nada hasta que no se le ordene algo. El medio de decirle al computador la forma de ejecutar ciertas operaciones es un programa que contiene las instrucciones necesarias puestas en un orden lógico y secuencial.

El Sistema Operativo: El Sistema Operativo proporciona el enlace entre el usuario y la computadora. Consta de un programa o colección de programas de apoyo que controlan todos los programas de la computadora. Controla también recursos como son: memoria, espacio en disco, impresoras, etc. Prepara a la computadora para aceptar instrucciones de otros paquetes del software, en particular cuando va a ejecutarse al mismo tiempo más de una tarea. Proporciona un ambiente de operación ordenado y consistente para los mecanismos de entrada/salida de la computadora.

Lenguajes de programación: El medio para decirle a la computadora la forma de ejecutar ciertas operaciones es a través de un programa que contenga las instrucciones necesarias. Las instrucciones siguen una secuencia lógica y se elaboran mediante una programación. Los programadores utilizan distintas herramientas para crear los programas, estas herramientas se denominan lenguajes de programación y ayudan a comunicar las instrucciones al computador.

Aplicaciones o programas: A esta categoría del Software se enfocan aquellos programas que han sido creados en algún lenguaje de alto nivel o paquete para resolver alguna necesidad en particular. Pueden resolver un problema de forma muy específica o de forma más general, todo depende del objetivo con que sea creado la aplicación y los alcances que tendrá. Dentro del rango de las aplicaciones están el software de productividad y los servicios de información.

Procesador de Textos: Es un programa que sirve para introducir textos al computador, almacenarlo en la memoria magnética, manipularlo para obtener el resultado deseado y producir una copia permanente en papel. Muchas de sus aplicaciones involucran la comunicación escrita: cartas, informes, memoranda, etc. Como ejemplos de procesadores de texto, se pueden mencionar: Microsoft Word, el más utilizado en el mundo, WordPerfect, Ami Pro, etc.

Hojas de Cálculo: Una aplicación muy generalizada del computador, es la Hoja Electrónica de Cálculo, que es una hoja electrónica de filas y columnas. En lugar de distribuir a mano los datos en las filas y columnas de una hoja de papel, el usuario almacena la información en una hoja electrónica que puede contener miles de datos. Es claro que no aparecen en la pantalla todos los datos introducidos en una hoja de tales dimensiones, así que se muestran por partes o ventanas de la hoja total. El usuario tiene acceso a la pantalla en una o varias ventanas cada vez. Ejemplos: Excel, Lotus 1-2-3.



Paquetes Graficadores: Este tipo de software sirve para construir una gran variedad de gráficas según la información almacenada en una base de datos o en una hoja electrónica. Las gráficas se pueden mostrar en forma de barras, sectores o líneas. Algunos ejemplos de paquetes graficadores son: AutoCAD, Corel Draw, Paintbrush, Storyboard, etc.

Comunicaciones: Con el software de comunicaciones se transforma un microcomputador en una terminal inteligente con pantalla de video. Una terminal es un monitor parecido a una televisión con un teclado que le confiere la posibilidad de comunicación a distancia con una computadora. No obstante, puede hacer más de lo que hace una terminal, ya que no solo puede recibir y transmitir datos a una computadora distante, sino que también puede procesarlos y almacenarlos.

2. Con base en el texto anterior responda en hojas de block tamaño carta las siguientes preguntas:

- a. Con sus propias palabras escriba un concepto de Sistema Computacional
- b. ¿Qué quiere decir la sigla CPU?
- c. ¿Cuáles son los componentes de la CPU?
- d. ¿Qué función cumple la Unidad de Control?
- e. ¿Qué función cumple la Unidad Aritmética Lógica (ALU)?
- f. ¿Qué función cumple la Unidad de Memoria Interna?
- g. ¿Cuáles son los tipos de almacenamiento de la Unidad de Memoria Interna? Explique cada una
- h. Explique la función de cada uno de los dispositivos de entrada y salida.
- i. ¿Cuál es la función de un Sistema Operativo?
- j. ¿Qué es un lenguaje de programación?
- k. ¿Qué es una Aplicación o Programa?
- l. ¿Qué es un procesador de texto?
- m. ¿Qué es una hoja de Cálculo?
- n. ¿Qué es un programa graficador?

NOTA: el trabajo lo deben presentar escrito a mano.

PROFESOR: LUIS GERMÁN AGUDELO CAMACHO.



ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
GRADO NOVENO.
TALLER 2 SEGUNDO PERIODO 2022.

Desempeño: Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello herramientas informáticas.

DBA: Emplea algunas de las herramientas aprendidas durante el año para realizar sitios web.

1. Lea con mucha atención el siguiente texto.

DISEÑO DE SITIO WEB:

El diseño web es una actividad que consiste en la planificación, diseño, implementación y mantenimiento de sitios web. No es simplemente la implementación del diseño convencional ya que se abarcan diferentes aspectos como el diseño gráfico web, diseño de interfaz y experiencia de usuario, como la navegabilidad, interactividad, usabilidad, arquitectura de la información; interacción de medios, entre los que podemos mencionar audio, texto, imagen, enlaces, video y la optimización de motores de búsqueda. A menudo muchas

personas trabajan en equipos que cubren los diferentes aspectos del proceso de diseño, aunque existen algunos diseñadores independientes que trabajan solos.

La unión de un buen diseño con una jerarquía bien elaborada de contenidos, aumenta la eficiencia de la web como canal de comunicación intercambio de datos, que brinda posibilidades como el contacto directo entre el productor y el consumidor de contenidos.

El diseño web ha visto amplia aplicación en los sectores comerciales de Internet especialmente en la World Wide Web. A menudo la web se utiliza como medio de expresión plástica en sí. Artistas y creadores hacen de las páginas en Internet un medio más para ofrecer sus producciones y utilizarlas como un canal más de difusión de su obra.

Diseño web aplicado

El diseño de páginas web es la construcción de documentos de hipertexto para su visualización en diferentes navegadores. Así como asignarle una presentación para diferentes dispositivos de salida (en una pantalla de computador, en papel, en un teléfono móvil, etc.)



Estos documentos o páginas web pueden ser creados:

- Creando archivos de texto en HTML, Asp, Aspx, JavaScript, JSP, Python, Ruby.
- Utilizando un programa visual WYSIWYG o WYSIWYM de creación de páginas.
- Utilizando Script del lado del servidor, para generar la página web.

Etapas Para el diseño de páginas web debemos tener en cuenta tres etapas:

El diseño visual de la información que se desea editar. En esta etapa se trabaja distribuyendo el texto, los gráficos, los vínculos a otros documentos y otros objetos multimedia que se consideren pertinentes. Es importante que antes de 'escribir' la página web se realice un boceto o pre diseño. Esto facilitará tener un orden claro sobre el diseño.

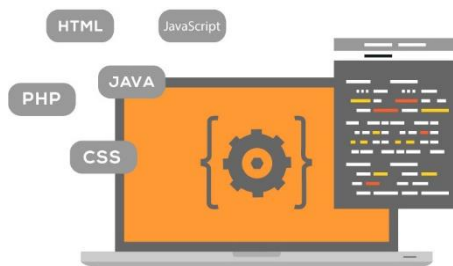


Estructura y relación jerárquica de las páginas del sitio web. Para esto, y fundamentalmente para manejar los vínculos entre documentos, se creó el lenguaje de marcación de hipertexto o

HTML. Los enlaces que aparecen subrayados en este documento y otros de Wikipedia son ejemplos de hipertexto, puesto que al pulsar sobre ellos conducen a otras páginas con información relacionada. La importancia de la estructura y arborescencia web radica en que los usuarios no siempre entran por la página principal o inicial y en ese caso el sitio debe darle la respuesta a lo que busca rápido, además permitirle navegar por el sitio.

Posicionamiento en buscadores o SEO. Ésta consiste en optimizar la estructura del contenido para mejorar la posición en que aparece la página en determinada búsqueda.

El HTML consta de una serie de elementos que estructuran el texto y son presentados en forma de hipertexto por agente de usuario o navegadores. Esto se puede hacer con un simple editor de textos (debe guardarse como texto plano, sin ningún tipo de formato y con extensión .html o .htm). Aprender HTML es relativamente fácil, así que es sencillo crear páginas web de este modo. Esta era la única manera de generarlas hasta que aparecieron, a mediados de 1996, algunos editores visuales de HTML, como MS FrontPage y Adobe Dreamweaver. Con estas herramientas no es necesario aprender HTML (aunque sí aconsejable), con lo cual el desarrollador se concentra en lo más importante, el diseño del documento.



Un buen diseño web es aquel que considera dentro de su desarrollo tanto los elementos básicos del diseño gráfico (la diagramación, el color, los gráficos y las fuentes) como los fundamentos técnicos



(estructura, compatibilidad, funcionalidad e interactividad) para crear tanto el impacto visual como la experiencia de usuario óptima para la asimilación del contenido.

Fundamentos:



El diseño web implica conocer cómo se deben utilizar cada uno de los elementos permitidos en el HTML, es decir, hacer un uso correcto de este lenguaje dentro de los estándares establecidos por la W3C y en lo referente a la web semántica. Debido a la permisibilidad de algunos navegadores web como Internet Explorer, esta premisa original se ha perdido. Por ejemplo, este navegador permite que no sea necesario cerrar las etiquetas del marcado, utiliza código propietario, etc. Esto impide que ese

documento web sea universal e independiente del medio que se utilice para ser mostrado.

La web semántica, por otra parte, aboga por un uso lógico de los elementos según el significado para el que fueron concebidas. Por ejemplo, se utilizará el elemento `<P>` para marcar párrafos, y `<TABLE>` para tabular datos (nunca para disponer de manera visual los diferentes elementos del documento). En su última instancia, esto ha supuesto una auténtica revolución en el diseño web puesto que apuesta por separar totalmente el contenido del documento de la visualización.

De esta forma se utiliza el documento HTML únicamente para contener, organizar y estructurar la información y las hojas de estilo CSS para indicar como se mostrará dicha información en los diferentes medios (como, por ejemplo, un monitor de computadora, un teléfono móvil, impreso en papel, leído por un sintetizador de voz, etc.). Por lógica, esta metodología beneficia enormemente la accesibilidad del documento.

También existen páginas dinámicas, las cuales permiten interacción entre la web y el visitante, proporcionándole herramientas tales como buscadores, chat, foros, sistemas de encuestas, etc. y poseen de un panel de control de administración de contenidos. Este permite crear, actualizar y administrar cantidades ilimitadas de contenido en la misma.

Accesibilidad

El diseño web debe seguir unos requerimientos mínimos de accesibilidad web que haga que sus sitios web o aplicaciones puedan ser visitados por el mayor número de personas. Para conseguir estos objetivos de accesibilidad se han desarrollado



2. Con base en el texto anterior responda en hojas de block tamaño carta las siguientes preguntas:

- a.** ¿Según lo leído en el texto podemos decir que el diseño web es?
- b.** ¿Cuál es su objetivo?
- c.** ¿Qué es el diseño web aplicado? Y ¿qué programas y páginas utiliza este?
- d.** ¿Cuáles etapas son necesarias para crear un sitio web, o aplicar un sitio web
- e.** Que beneficios trae la creación de sitios web, y que desventajas.
- f.** Elabora un mapa conceptual. Donde resumas mejor el contenido del texto.
- g.** Realiza un comentario donde en cuentes lo que aprendió del diseño web

NOTA: el trabajo lo deben presentar escrito a mano.

PROFESOR: LUIS GERMÁN AGUDELO CAMACHO.