

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO	FR-1540-GD01	
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTAUROS Aprobación oficial No.0552 del 17 de septiembre del 2002 Nit. 822.002014-4 Código DANE 150001004630	Vigencia: 2020	
	APOYO A LA GESTION ACADEMICA	Documento controlado Página 1 de 5	
Docente: Ana Silvia Mateus Reina		Área: Tecnología	
Grado: SEPTIMO	Sede: La Rosita	Fecha: 19 de abril de 2021	
Estándar: Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.			
DBA: N/A			
Nombre del estudiante:			

CRONOGRAMA DE CLASES VIRTUALES POR MEET	
TEMAS	FECHA DE CLASE VIRTUAL
1	23 de abril de 2021
2	7 de mayo de 2021
3	21 de mayo de 2021
4	4 de junio de 2021

CRONOGRAMA DE ENTREGA DE ACTIVIDADES	
ACTIVIDAD	FECHA MÁXIMA DE ENTREGA
1	30 de abril de 2021
2	14 de mayo de 2021
3	28 de mayo de 2021
4	11 de junio de 2021
Autoevaluación	18 de junio de 2021
Notas finales II periodo	25 de junio de 2021
Finalización del II periodo	25 de junio de 2021

TEMA 1. HISTORIA DE INTERNET

Ver los siguientes videos si es posible:
<https://www.youtube.com/watch?v=S3H5Z3UNw58>
<https://www.youtube.com/watch?v=jQdD0VGo5Gg>

Cómo nació Internet: La Guerra Fría

Antes de nada, pongámonos en contexto. Para empezar la historia de Internet, retrocedemos hasta el 1947 cuando empieza la Guerra fría, enfrentamiento iniciado al finalizar la Segunda Guerra Mundial. Como bien sabes, se trata de un conflicto provocado por la tensión entre el bloque occidental-capitalista liderado por Estados Unidos y el oriental-comunista liderado entonces por la Unión Soviética.

En éste se enfrentaban dos modelos opuestos que luchaban por implantar su método e ideología en todo el mundo. El motivo de llamar a este enfrentamiento «guerra fría» es debido a que nunca se enfrentaron directamente sino que, en contrapartida, fueron implicando al resto de países con el objetivo de ir expandiendo su modelo.

Tras un largo periodo de enfrentamientos, durante la última etapa, el modelo económico soviético se estancó y Estados Unidos se reforzó militarmente lo que le posicionó entonces en una situación favorable. En 1985 Gorbachov se convirtió en

Secretario General y fue el que impulsó una serie de reformas conocidas como la Perestroika (reestructuración). Después de varios acercamientos, a finales de 1989 Gorbachov y el sucesor de Reagan, George H. W. Bush, declararon finalizada la Guerra Fría. Seguidamente, se produjo la caída del muro de Berlín y la disolución de la Unión Soviética como tal.

Historia de Internet: ARPA

En 1957 la URSS lanzó el primer satélite artificial de la historia, Sputnik 1, y, en este contexto, se organiza en Estados Unidos la Advanced Research Projects Agency (Agencia de Proyectos para la Investigación Avanzada de Estados Unidos) conocida como ARPA y vinculada al Departamento de Defensa. Ésta se creó como respuesta a los desafíos tecnológicos y militares de la entonces URSS y, una década más tarde, sería considerada la organización que asentó los fundamentos de lo que sería conocido como Internet décadas más tarde.

A lo largo de los siguientes años se llevaron a cabo grandes avances. En 1962, Paul Baran, investigador del Gobierno de los Estados Unidos, presentó un sistema de comunicaciones que, mediante computadoras conectadas a una red descentralizada, resultaba inmune a ataques externos. En caso que uno o varios nodos resultaran destruidos, los demás se podían seguir comunicando sin problema alguno.

Este proyecto se basaba en el trabajo de Leonard Kleinrock quien un año antes publicaba desde el MIT la teoría de conmutación de paquetes que planteaba la factibilidad de utilizar esta revolucionaria técnica. Esta teoría se basa en que toda la información que sale de un dispositivo se trocea en bloques para ser transmitida por la red y a estos bloques se les llama paquetes.

Se siguió trabajando para establecer una red a la que se pudiera acceder desde cualquier lugar del mundo, a la que la nombraron «red galáctica». En 1965 se conectó un ordenador TX2 en Massachusetts con un Q-32 en California mediante una línea telefónica conmutada, aunque de baja velocidad y aún limitada. Funcionó y permitía entonces trabajar de forma conectada pero, como es fácil de imaginar actualmente, el sistema era inadecuado.

Historia de Internet: ARPANET

En los siguientes años se sigue investigando hasta que en 1969 Michel Elie, considerado uno de los pioneros de Internet, ingresa en la UCLA (Universidad de California en Los Ángeles) y se incorpora a ARPA con una beca de investigación. A finales de este año se consigue conectar la computadora de la UCLA con otra del SRI (Instituto de Investigación de Stanford).

Poco después, ya eran cuatro las universidades americanas interconectadas. Esta red se denominó ARPANET y el objetivo de este desarrollo era mantener las comunicaciones en caso de guerra ante la situación de incertidumbre y temor del momento. Fue toda una revolución ya que hasta entonces solamente contaban con una red centralizada que se consideraba muy insegura en caso de guerra porque el sistema se podría bloquear fácilmente.

En 1970 ARPANET se consolida. Ray Tomlinson establece las bases para lo que actualmente se conoce como correo electrónico. Esta necesidad surge porque los desarrolladores necesitaban un mecanismo de coordinación que cubrían con este sistema.

La red pasó de las agencias militares a las universidades y proyectos de defensa del país cada vez con mayor fuerza. Los científicos la utilizaron y desarrollaron para permitir, también, compartir opiniones y poder establecer colaboraciones en trabajos. En 1972 ya integraba 50 universidades y centros de investigación que estaban distribuidos por Estados Unidos. Un año después, ARPANET ya estableció conexiones con otros países como Inglaterra y Noruega.

Con el auge de la comercialización de computadoras, el número de ordenadores conectados fue aumentando y a partir de los años 80 aparecieron otras redes lo que, como podemos imaginar, provocó el caos por la gran variedad de formatos de los computadores conectados. Una vez se unifica y se consolida, nace Internet.

Historia de Internet: De ARPANET a WWW

¿Cuándo nació Internet? (al menos, de forma masiva)

Es el año 1983 el que normalmente se marca como el año en que «nació Internet». Fue entonces cuando el Departamento de Defensa de los Estados Unidos decidió usar el protocolo TCP/IP en su red Arpanet creando así la red Arpa Internet. Con el paso de los años se quedó con el nombre de únicamente «Internet».

El 12 de marzo de 1989 Tim Berners Lee describió por primera vez el protocolo de transferencias de hipertextos que daría lugar a la primera web utilizando tres nuevos recursos: HTML, HTTP y un programa llamado Web Browser. Un año después Internet nacía de forma cerrada dentro del CERN, y en agosto de 1991, por fin, los usuarios externos al CERN comenzaron a poder acceder a esa información.

La World Wide Web creció rápidamente: en 1993 solo había 100 World Wide Web Sites y en 1997 ya más de 200.000. Y a partir de entonces sigue la apasionante historia de Internet hasta nuestros días.

ACTIVIDAD 1. HISTORIA DE INTERNET

Realice una línea del tiempo con mínimo 15 fechas en donde se indique la fecha, personaje, acontecimiento y un dibujo si lo amerita la fecha.

Tener en cuenta la presentación, preferiblemente en una hoja de examen.

TEMA 2. CONCEPTOS BASICOS DE INTERNET

CONCEPTOS BÁSICOS DE INTERNET

Internet: es un sistema de comunicación que permite transmitir información (texto, imágenes, multimedia) de unos computadores a otros (y otros dispositivos) sin necesidad de soporte físico que no sean los propios dispositivos. De esta manera Internet se convierte en una red interconectada de información disponible.

Servidores: Grandes computadores: trabajando constantemente para ofrecer información de todo tipo a los dispositivos conectados a Internet.

Hay servidores de los gobiernos, de instituciones como universidades, de empresas como los bancos y de ventas on-line... y luego están los de las empresas proveedoras de Internet; aunque realmente casi cualquiera puede convertir su computador en un “servidor”.

Proveedor de Internet: Empresa que ofrece la conectividad y el acceso a servicios de Internet a sus clientes, Hay proveedores que tienen sus propios servidores e instalaciones, y otros que alquilan estos equipos a los primeros.

Servicios de Internet: posibilidades de acceso a datos y comunicación interactuando con otros usuarios de Internet, como: consulta de noticias, publicación, envío/recepción de datos, correo electrónico, visionado de películas, escuchar radio o música, realizando documentos y formularios online

Cliente: usuario que accede a la red Internet para utilizar los servicios disponibles (consulta de información, noticias, correo electrónico, servicios multimedia...).

WWW: World Wide Web, gran telaraña mundial, red global de interconexión de computadores que comparten y ofrecen servicios de comunicación y acceso a información.

Enlace, link: vínculos en forma de texto (subrayado normalmente), botones, iconos o imágenes en los que al hacer clic sobre ellos nos dirigen de un contenido/sitio de Internet a otro con más información.

Página Web: cada uno de los bloques de información con una localización determinada en Internet. La WWW se organiza en páginas o sitios **Web**. Se accede mediante un enlace o escribiendo directamente en la barra de dirección de un navegador de Internet.

HTML: Hyper Text Markup Language, Lenguaje de Marcado Hipertexto, es la dirección de una página Web en Internet. También se refiere al “idioma” en el que se construyen las páginas Web.

URL: Uniform Resource Locator, Localizador Uniforme de Recursos, es la dirección de una página Web en Internet. En cierto modo es la localización de la pág. Web, similar a http://

http:// : constituye el “protocolo” principal de las páginas Web, similar a la dirección de una Web, su URL, lo que aparece en la barra de dirección de un navegador de Internet cuando estamos en una página Web. El protocolo (conjunto de normas) compartido con el software del dispositivo (PC, tablet, smartphone) hace que éste comprenda el lenguaje hipertexto de las páginas Web. Algunas veces encontramos el código www después de http://, aunque no todas las páginas Web lo llevan.

Navegador Web o navegador de Internet: Programa informático que se utiliza para acceder a la información de Internet, codificada entre otros con el lenguaje HTML y protocolos como el http:// y el ftp://. Son navegadores Web para computadores: Internet Explorer y Edge (de Microsoft); Mozilla Firefox (código libre); Google Chrome (que deriva como Opera, Iron, Flock y otros más, del navegador libre Chromium); Safari (el navegador de Apple, de los “MacOS”); Maxthon Cloud, Lunascape, 360 browser, Avant (estos últimos con varios “motores” de navegación). Y luego están los navegadores diseñados para teléfonos móviles.



Computación en la nube (cloud computing): Conocida también como servicios en la nube o informática en la nube, es una nueva tendencia de software en la cual los servicios, datos y programas se gestionan y ejecutan en el servidor del proveedor del software, sin tener que tener en nuestro computador los programas ni la mayoría de los datos.



ACTIVIDAD 2. CONCEPTOS BÁSICOS DE INTERNET

- Contestar las siguientes preguntas:
- 1) ¿Qué es Internet? Realice un dibujo representativo.
 - 2) ¿Qué son servidores? Realice un dibujo representativo.
 - 3) ¿Qué es un proveedor de Internet? Realice un dibujo representativo.
 - 4) ¿Qué son los servicios de Internet y cuáles son?
 - 5) ¿Qué servicios de Internet ha utilizado? ¿Cuál es el servicio que más utiliza?
 - 6) ¿Qué es un Cliente? Realice un dibujo.
 - 7) ¿Qué es un enlace o link?
 - 8) ¿Qué es una página web? ¿Cuáles son las páginas web que más usa?
 - 9) ¿Qué es HTML?
 - 10) ¿Qué lenguajes se utilizan para crear páginas diferentes al HTML?
 - 11) ¿Qué es URL?
 - 12) ¿Qué es http://?
 - 13) ¿Qué es navegador web? ¿Cuáles existen actualmente? ¿Cuál es el de tu preferencia?
 - 14) ¿Qué es computación en la nube? ¿Cuáles existen actualmente? ¿Cuál es el que tu usas?

TEMA 3. ¿COMO FUNCIONA INTERNET?

Ver los siguientes videos si es posible:

<https://youtu.be/31LE0bPLrhM>

<https://youtu.be/u1xxZ8r2rRc>



Todos los computadores conectados en internet tienen que utilizar el mismo protocolo o normas para comunicarse entre ellos, en caso contrario no podrían comunicarse e intercambiar información. Ahora veamos cómo se conectan y las normas "protocolos" que utilizan.

Imagina que ahora tenemos un computador y queremos conectarnos a esa gran red llamada Internet. Para conectarnos se hace por medio de un ISP (proveedor de acceso a internet). Proveedores de acceso a internet son por ejemplo Telefónica MOVISTAR, ETB, CLARO, etc, es decir, empresas que nos facilitan la conexión. Tendremos que ponernos en contacto con uno de ellos y contratar el servicio para que nos conecten a internet.

El ISP o proveedor lo primero que hace es asignarnos un número único a nuestro computador dentro de la red para que cuando nuestro computador se conecta a la red este identificado. Este número será único en toda la red y se llama el IP de nuestro computador. No puede haber otro computador dentro de la red con el mismo IP. El IP es como el nombre, apellidos y dirección de nuestro computador dentro de la red. Estos números IP se llaman "direcciones IP".

Si alguien quiere enviarte una carta a tu casa pondrá tu nombre y apellidos, el número de tu portal, el del piso en el que vives, el código postal, la ciudad, el país, etc. Es decir, esos datos no pueden tener los mismos nadie en el mundo, se podrá llamar igual, pero no tendrá el mismo código postal o no será de la misma ciudad. Cuando el cartero quiera llevarte la carta a tu casa no podrá confundirse porque no hay dos iguales. Tu dirección postal es única. Pues la IP de tu computador dentro de la red también debe ser única para que cuando quieras recibir o enviar información por la red no existan confusiones.

Gracias a ese IP único que tiene cada computador conectado a la red de internet se pueden identificar y comunicar los computadores unos con otros sin confusiones ni errores. Un ejemplo podría ser el siguiente número IP:

150.214.90.20 Luego veremos el significado un poco más detallado.

Además, los datos que queremos enviar por la red, antes de enviarlos debemos codificarlos (convertirlos) de forma que sean datos que puedan viajar por los cables o por las ondas. Tenemos que convertir las señales digitales del computador en analógicas al enviarlos y viceversa al recibirlos. De esta forma puedan ser transmitidas por la red de forma inteligible.

Esto lo hacía antiguamente un aparato que se llama modem (modulador/demodulador). Hoy en día se utilizan los routers que son más inteligentes, ya que además de hacer las funciones del modem, también es capaz de gestionar los datos que enviamos o recibimos (decide por donde irán, qué enviar y a donde).

ACTIVIDAD 3. ¿COMO FUNCIONA INTERNET?

Lea atentamente la lectura ¿Cómo funciona el Internet?

Desarrolle los siguientes puntos en tu cuaderno.

1. Defina teniendo en cuenta la lectura anterior los siguientes conceptos.
 - a) Protocolo
 - b) ISP o Proveedor de acceso a internet
 - c) Dirección IP
 - d) Modem
 - e) Router
2. Realice un resumen corto de ¿Cómo funciona Internet? Con sus propias palabras, teniendo en cuenta la lectura y los videos expuestos en esta guía. Mínimo una página del cuaderno.
3. Realice un dibujo que represente el internet

TEMA 4. NAVEGADORES DE INTERNET



Un navegador Web es una aplicación de software que permite a los usuarios acceder a la World Wide Web (WWW), lo que se conoce comúnmente como Internet. El navegador Web, es el software más utilizado y más importante en tu equipo para la navegación por Internet, ya que las páginas web se ejecutan sobre él.

En un computador podemos tener todos los navegadores web que queramos, la cantidad, dependerá de la memoria del ordenador que tengamos.

Un navegador Web te permite:

- ✓ Obtener cualquier tipo de información mediante la infinidad de buscadores que existen actualmente en la red de Internet.
- ✓ Acceder al correo electrónico para enviar correos electrónicos a cualquier persona del mundo.
- ✓ Guardar o visualizar al momento vídeos e imágenes.
- ✓ Utilizar redes sociales con acceso rápido y de forma sencilla.
- ✓ Crear blogs personales e interactuar con otras personas mediante Chats o Foros.
- ✓ Entrar en páginas para descargar programas o software interesante.

NAVEGADORES MAS UTILIZADOS

1. Edge de Microsoft

Este navegador web fue desarrollado por la empresa Microsoft para el sistema operativo Windows. Edge te permite hacer notas sobre una página web, activar la Vista de lectura para que sea más fácil el contenido de una página web, compartir una página web desde el navegador y es más veloz que su antecesor, Internet Explorer.



2. Google Chrome



Es el navegador creado por Google. Se caracteriza por ser un navegador minimalista, es decir, posee las funciones básicas, por lo que es ideal para personas que buscan una navegación web más simple y fácil de usar.

Ofrece una excelente velocidad y un sistema de búsqueda mucho más sencillo que el que ofrecen los demás navegadores.

3. Firefox

Actualmente, es uno de los navegadores más completos y utilizados en el mundo.

Se caracteriza por ser un navegador completamente configurable, tanto en su aspecto como en su funcionamiento.



Brinda la posibilidad de crear y utilizar simultáneamente diferentes perfiles, es decir, puedes tener una configuración diferente para usar Firefox en tus tareas laborales y otra configuración para tu uso privado.

Una de sus grandes ventajas es la capacidad que tiene para cargar rápidamente los contenidos de los diferentes sitios en internet.

4. Safari



Es un navegador desarrollado por la empresa Apple Inc.

Está disponible para los sistemas operativos macOS, iOS y Microsoft Windows. Se caracteriza por su excelente desempeño y buena velocidad.

Es el navegador predeterminado de todos los dispositivos Apple como los computadores Mac y dispositivos móviles como iPad, iPod, iPhone e iPad.

¿Qué es un buscador de internet?

Puedes buscar toda clase de sitios en internet dependiendo de los intereses que tengas. Para empezar, debes saber qué es un buscador:

En términos generales, un buscador es un programa especializado que te ayudará a encontrar diferente tipo de información en la red.

Todo lo que tienes que hacer es escribir el tema a buscar, después pulsar la tecla Enter y ¡listo!, te aparecerá un listado con todos los sitios de internet que contienen información sobre el tema que ingresaste para realizar la búsqueda.

Búsquedas efectivas en internet

A continuación, verás algunos consejos que pueden ayudarte a especificar un poco más tus búsquedas y así encontrar más rápido aquello que buscas:

Conoce la gramática que puedes utilizar

Usa comillas cuando necesites encontrar una frase exacta o un nombre propio. Por ejemplo, buscar el nombre de un libro.

No uses palabras como el, la, y, sí, no, es. Estas palabras se usan con mucha frecuencia dentro de los textos y lo único que causarían es que tu búsqueda se amplíe más, sin encontrar algo específico.

No es necesario que utilices mayúsculas o tildes. Si quieres buscar información sobre una persona e ingresas su nombre sin mayúsculas iniciales, no importa; la búsqueda se llevará a cabo con los resultados correctos.

Para delimitar la búsqueda y excluir términos innecesarios, utiliza el signo menos (-). Por ejemplo, si necesitas buscar restaurantes tradicionales en Italia, puedes escribir: restaurantes – Italia – comida – tradicional.

Corrector ortográfico

Puede ocurrir que cuando ingreses el texto de tu búsqueda, cometes errores ortográficos o de digitación. Los buscadores te ayudan a corregir estos textos y lanzan los resultados de búsqueda interpretando lo que quisiste escribir.

Ver los siguientes videos si es posible:

<https://youtu.be/uF6ItF6CDA>

ACTIVIDAD 4 NAVEGADORES DE INTERNET

Realizar un video exponiendo el tema 4 LOS NAVEGADORES. Debe aparecer el estudiante mostrando el dominio en el tema. Se puede apoyar de una cartelera o diapositivas.

Enviar el video al correo electrónico anasilvia@centauros.edu.co o por mensajes interno por whatsapp.