

GUÍA PEDAGÓGICA N°5

C.E.N.S INGENIERO DOMINGO KRAUSE

DOCENTE: Jacqueline, Barrionuevo

e-mail: mamilin264@gmail.com

AÑO: 3ero 2ºda

Nivel: Secundario

Turno: Noche

ÁREA CURRICULAR: T.I.C

TEMA: Internet. Link, dominio y dirección IP. Navegadores y Buscadores



Origen de Internet

El 24 de octubre de 1995, la Federal Networking Council norteamericana aprobó por unanimidad una resolución definiendo el término Internet. Esta definición fue creada consultando con miembros de Internet y comunidades de derechos de la propiedad intelectual y dice lo siguiente:

“Internet se refiere al sistema de información global que está lógicamente conectado por una dirección única global basada en el Internet Protocolo (IP) o subsecuentes extensiones; es capaz de soportar comunicaciones utilizando el Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) o subsecuentes extensiones y otros protocolos compatibles al IP; y provee, usa o hace accesible, tanto pública como privadamente, servicios de más alto nivel producidos en la infraestructura descrita.”

Hoy vivimos en una realidad de fragmentos de conocimiento. Los individuos controlan las acciones de partes y no del todo. Conocimiento no es igual a información. El conocimiento, y el valor construido diariamente cuando lo focalizamos, es igual al análisis y a la acción sobre de la información.

Internet, como red mundial de computadoras interconectadas, es un privilegio de la vida moderna para el hombre moderno. Es el mayor medio de información accesibles a cualquier persona que la visite desde cualquier parte del mundo. Y lo que hace a Internet tan diferente

de las otras invenciones humanas es el insignificante periodo de tiempo en que necesitó para ser usada por millones de personas.

La electricidad (1873), por ejemplo, alcanzó 50 millones de usuarios después de 46 años a partir de su implementación. El teléfono (1876) llevó 35 años para alcanzar esta misma marca. El automóvil (1886), 55 años. La radio (1906), 22 años. La televisión (1926), 26 años. El horno de microondas (1953), 30 años. El microcomputador (1975), 16 años. El teléfono móvil (1983), 13 años. Internet (1995), por su parte, llevó sólo 4 años para alcanzar 50 millones de usuarios en el mundo.

Un poco de historia...

Durante la guerra fría, más precisamente en 1969, el Pentágono (Departamento de defensa de Estados Unidos) junto con una empresa llamada ARPA (Advanced Research and Projects Agency) inició un proyecto que permitiera conectar bases militares y departamentos de investigación del gobierno americano. Esta red de comunicación fue llamada de ARPANET.

ARPANET fue totalmente financiada por el gobierno norteamericano con el objetivo de ser una red de comunicación inmune a cualquier ataque Ruso, por eso fue construida utilizando un Backbone que pasaba por abajo de la tierra.

A partir de 1970 algunas universidades e incluso instituciones que estaban conectadas al departamento de defensa ya que recibieron permiso para que se conecten a la red.

Al final de la década, con la expansión de la red, ARPA resolvió transferir la responsabilidad de mantener y ampliar el Backbone a la NSF, inmediatamente después del cambio para un nuevo protocolo de comunicación que soportara la nueva demanda. Fue aquí entonces que el TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol) sustituyó el NCP (Network Control Protocol).

Los primeros proveedores de acceso, surgieron en 1980, permitiendo que empresas y ciudadanos pudieran visitar la red a través de dial-ups. En 1990 la NSF comenzó a perder el control de la red porque empresas comenzaron a crear sus propias estructuras huyendo del modelo establecido anteriormente. Con lo ocurrido, todas las restricciones del uso comercial de la red, fueron canceladas e Internet pasó a no poseer un responsable.

Desde el inicio, el acceso a Internet se restringía al uso de algunas aplicaciones amigables como Gopher, WAIS, BBS, entre otros, hasta el surgimiento de la World Wide Web y los browsers con recursos multimedia.

Después del surgimiento de estos softwares más amigables, Internet pasó a ser utilizada por un número cada vez mayor de personas. Alrededor del año 2000 surgió la banda ancha que prometía altas velocidades de navegación y downloads. Esa nueva fase de Internet, contribuía para el aumento del volumen de personas interesadas. Hoy Internet es un medio de comunicación muy eficiente, y quien no está conectado está desconectado del mundo.

En la actualidad las empresas aumentan sus ventas usando herramientas alojadas en Internet como Web-marketing y algunas de ellas ya invierten pensando que Internet hoy es un mercado que se expande crecientemente. En las escuelas, los alumnos efectúan investigaciones en la gran red para hacer sus trabajos.

La World Wide Web

La Web nació en 1991 en el laboratorio CERN, en Suiza. Su creador, Tim Berners-Lee, la diseñó sólo como un lenguaje que serviría para integrar ordenadores del laboratorio y otras instituciones de investigación y mostrar documentos científicos de forma simple y fácil de acceder.

La Web creció rápido. En el 93 ya era común en las universidades que los estudiantes hicieran “páginas” con información personal. Lo que determinó su crecimiento fue la creación de un programa llamado Mosaic, que permitía el acceso a la Web en un ambiente gráfico, tipo Windows. Hoy es el segmento del Internet que más crece. La antigua interfaz de la red prácticamente es usada solamente por universidades e institutos de investigación, y aun así, cada vez más se da lugar a la Web. La clave del éxito de la World Wide Web es el hipertexto. Los textos e imágenes son conectados a través de palabras clave, haciendo la navegación simple y agradable.

La “antigua” Internet, antes de la Web, exigía del usuario muchas ganas de aprender comandos en Unix (lenguaje de las computadoras más usadas en Internet) bastante complicado de enfrentar, ya que era un ambiente poco amigable, únicamente de texto. La Web hizo por Internet lo que Windows hizo por la computadora personal.

Las direcciones Web siempre se inician con http:// (http significa Hipertext Transfer Protocol o protocolo de transferencia de hipertexto). Su formato más común es similar al siguiente: https: //www.google.com.ar, donde

- http:// Que significa Hipertext Transfer Protocol
- www: (World Wide Web) es la convención que indica que la dirección pertenece a la Web (no es obligatorio)
- com: indica que es comercial
- ar: indica que la dirección es de Argentina.

Link, dominio y dirección IP

Un link es el nombre que utilizamos para designar a las palabras que aparecen en un texto y que, al situar el puntero del mouse sobre ellas y luego presionar el botón izquierdo del mouse, nos llevan a otra página o sitio web.

Un dominio es la dirección creada para llegar a una página WEB. Por ejemplo, si comparáramos un sitio web con una casa dentro de una gran ciudad, el dominio vendría a ser su dirección (calle, número, comuna), tal como lo es para esta página www.google.com.ar

El Código atribuido a las computadoras conectadas a Internet, que utiliza el protocolo TCP/IP. Funciona a la manera de un número de teléfono. La dirección IP permite distinguir una computadora de otra. Esta dirección está conformada por una serie de cuatro números entre 0 y 255, separados por puntos, como por ejemplo: 111.22.33.44.

Existen tres clases de direcciones IP privadas:

Clase A: van desde 10.0.0.0 a 10.255.255.255

Clase B: van desde 172.16.0.0 a 172.31.255.255

Clase C: van desde 192.0.0.1 a 192.168.255.255

La Clase A es la clase para las redes muy grandes, como las de una compañía internacional. Las Clase B son para redes de tamaño mediano, como por ejemplo la red de una universidad. Las direcciones IP de la clase C se usan normalmente para las redes más pequeñas. 192.168.1.1 cae dentro del espacio de direcciones privadas más pequeño (entre 192.168.0.0 y 192.168.255.255). Fíjate que el rango de las IP Clase C empieza en 192.0.0.1 y que la dirección IP de tu router es un número muy cercano a este, un número muy bajo en ese rango especial.

El Internet de las cosas

Básicamente el Internet de las cosas se encuentra construido sobre la base de la informática y las redes de sensores de recolección de datos en la Nube, por lo cual las conectividades se vuelven no sólo móviles, virtuales, e instantánea, sino también omnipresentes.

Pero además, esto va mucho más allá, ya que no se trata simplemente de la comunicación que pueda establecerse entre dos dispositivos, sino que puntualmente cuando se menciona la plataforma de Internet de las cosas, se apunta a crear dispositivos y máquinas verdaderamente inteligentes, por lo cual los sensores cumplen aquí un rol fundamental.

Lo primero que debemos tener en cuenta es que un sensor no es una máquina, ya que su funcionalidad es diferente. Un sensor mide, evalúa y recopila datos. Precisamente, allí entra en juego el Internet de las cosas, ya que su objetivo principal es crear una conectividad entre sensores y máquinas o dispositivos.

En este sentido, el real valor de Internet de las cosas reside precisamente en crear la confluencia entre la recopilación de los datos hecha por los sensores, y el posterior aprovechamiento de toda esa información a través de las máquinas o dispositivos, todo ello en tiempo real, por lo que entra también en juego la plataforma de cloudcomputing.

En este aspecto, es importante subrayar que en definitiva Internet de las cosas no funcionaría de no existir las aplicaciones basadas en la Nube, lugar donde se transmiten los datos recogidos por los sensores, donde se interpreta la información recolectada y desde donde se envían dichos datos a su destino final: las máquinas y los dispositivos.

Un ejemplo de ello es la construcción de puentes utilizando cemento inteligente, es decir que incluye sensores para controlar el estado de la estructura. Gracias a este tipo de cemento inteligente podemos saber con exactitud y en el momento preciso cuando surge una avería en la estructura, y de esta forma es posible arreglar los problemas antes de que causen una catástrofe.

Por supuesto que esta tecnología no sólo se limita a este tipo de escalas, sino también a la vida cotidiana de todos los seres humanos. Un ejemplo de ello sería el poder aprovechar los datos que recopila el hormigón inteligente de una ruta, y que luego esa información enviada a la Nube se encuentre disponible para los dispositivos de los usuarios comunes, es decir que a través de nuestros GPS o smartphone, por ejemplo, podamos saber si el camino se encuentra transitable en tiempo real.

De esta forma, si existe algún peligro en nuestro camino, un dispositivo nos solicitará que bajemos la velocidad, y si no lo hacemos será el propio vehículo el que bajará la marcha. Estos son sólo algunos ejemplos de los alcances que podrán llegar a lograr en el futuro lo que hoy conocemos como Internet de las cosas, donde fundamentalmente la información incide de forma directa en el acontecer diario, en muchos casos para nuestro beneficio.

Sin lugar a dudas, la Internet de las cosas es el desarrollo tecnológico más importante, grande y trascendental que está teniendo lugar en la actualidad.

Navegadores y Buscadores de Internet

Un Navegador es un software, aplicación o programa que permite el acceso a la Web, interpretando la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que estos puedan ser visualizados.

La funcionalidad básica de un navegador web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados. Además, permite visitar páginas web y hacer actividades en ella, es decir, enlazar un sitio con otro, imprimir, enviar y recibir correo, entre otras funcionalidades más.



Los documentos pueden estar ubicados en la computadora en donde está el usuario, pero también pueden estar en cualquier otro dispositivo que esté conectado a la computadora del usuario o a través de Internet, y que tenga los recursos necesarios para la transmisión de los documentos (un software servidor web). Tales documentos, comúnmente denominados páginas web, poseen hipervínculos que enlazan una porción de texto o una imagen a otro documento, normalmente relacionado con el texto o la imagen. El seguimiento de enlaces de una página a otra, ubicada en cualquier computadora conectada a la Internet, se llama navegación; que es de donde se origina el nombre de navegador.

Un buscador es una página de internet donde podemos buscar información contenida en otras webs. Las búsquedas se hacen con palabras clave o con árboles jerárquicos por temas; el resultado de la búsqueda es un listado de direcciones Web en los que se mencionan temas relacionados con las palabras clave buscadas.



Se pueden clasificar en dos tipos:

Índices temáticos: Son sistemas de búsqueda por temas o categorías jerarquizados (aunque también suelen incluir sistemas de búsqueda por palabras clave). Se trata de bases de datos de direcciones Web elaboradas "manualmente", es decir, hay personas que se encargan de asignar cada página web a una categoría o tema determinado.

Motores de búsqueda: Son sistemas de búsqueda por palabras clave. Son bases de datos que incorporan automáticamente páginas web mediante "robots" de búsqueda en la red. Como operan en forma automática, los motores de búsqueda contienen generalmente más información que los directorios. Sin embargo, estos últimos también han de construirse a partir de búsquedas (no automatizadas) o bien a partir de avisos dados por los creadores de páginas (lo cual puede ser muy limitante). Los buenos directorios combinan ambos sistemas.

Actividades

Después de leer la información podrás responder:

- ¿Qué es Internet? ¿Qué necesitamos para acceder a Internet?
- ¿Qué es el Internet de las cosas?
- ¿Qué es un sitio web? Investiga cómo podrías crear tu propio sitio web.
- ¿Qué es un link?
- ¿Qué significa WWW?
- ¿Qué es un dominio? Investiga:

Los dominios geográficos de los siguientes países Brasil, Canadá, Colombia, China, Alemania, España, Francia, Grecia, México, Uruguay, Japón.

Qué significan estos dominios genéricos: .edu- .gob- .mil- .org- .net- .tienda

- ¿Qué es la dirección IP? ¿Cómo se clasifican?
- ¿Qué es un navegador? Nombra los 7 más utilizados
- ¿Qué es un buscador? Nombra los 5 más utilizados.

Enviar las actividades al correo de la profesora y para realizar consultas puede hacerlo por el grupo de WhatsApp.

Director: Roberto, Ramírez