



¿Como funciona el Internet?

La Fundación CP80 cree que la clave para resolver el problema de la pornografía del Internet es por medio de la educación. Todos deben entender los asuntos que rodean la pornografía del Internet para que puedan tomar decisiones adecuadas de cómo encargarse mejor de la situación.

1. Información general

Esté curso, *Como Funciona el Internet*, da hincapié en la infraestructura y proceso que permite funcionar el Internet.

2. ¿Qué es la Red?

Su computadora es una pieza de tecnología asombrosa. Puede enseñarle, informarle, entretenerle y ayudarle a ser más productivo.

Cuando conecta su computadora a la red, la habilidad para enseñar, informar, entretener y ayudar es multiplicada grandemente. Una red de computadoras es simplemente dos o más computadoras conectadas que pueden compartir los recursos, información y llegar a ser más útil.

3. Red de Computadoras: Servidores y Clientes

Cualquier computadora dentro de la red puede funcionar como un cliente y/o un servidor. En general, un cliente es una computadora que usa recursos de la red, y un servidor es una computadora que comparte sus recursos.

4. ¿Qué es el Internet?

Las redes vienen en diferentes tamaños. Una red puede ser tan pequeño como dos computadoras conectadas en una casa o empresa o tan grande como tener varias miles de millones de computadoras conectadas en una empresa grande.

El Internet es la red más grande consistiendo de miles de millones de computadoras y redes interconectadas.

5. Conectando al Internet

Su computadora se conecta al Internet por medio del proveedor de servicios de Internet (ISP). Un ISP es igual que cualquier otro servicio que usted se suscribe tal como: el teléfono, la televisión por cable, la televisión, el gas, la electricidad, y la agua. Todos que quieran conectarse al Internet debe conectarse por medio de un ISP.

6. ¿Qué Provee un ISP?

Un ISP provee cada computadora con una identidad única (dirección IP) y la senda al Internet. Una dirección IP es un número único conocido por el ISP que identifica la computadora específica al Internet. Una dirección IP es igual que el domicilio de su casa, que identifica el lugar físico de su hogar.



7. Navegando el Internet

Al navegar o buscar en el Internet, su computadora solicita datos específicos que existen en otra computadora que esta conectada al Internet también. Los datos pueden ser una página de la Red, un video, una descarga u otra información.

8. Un ejemplo de una solicitud

Una de las maneras mas comunes del uso del Internet es el acceso a las paginas redes. Cuando solicita una pagina, el siguiente proceso ocurre transparentemente y rápidamente:



1. Usted inicia una solicitud (al ingresar una dirección de Red, e oprima la conexión)
2. La Dirección de La Red (o conexión) es convertido en una dirección IP.
3. Su computadora manda una solicitud al servidor ubicado en la dirección IP.
4. El servidor recibe la solicitud y responde retornando los datos.
5. Usted ve los datos retornados en su computadora

9. 1º Paso: Iniciando una Solicitud

Antes de poder ver algún contenido en el Internet -o bajar cualquier otro contenido- debe iniciar una solicitud. Cuando teclee una dirección de Red a su navegador u oprima una conexión, está informando su computadora que solicite un documento, dato, o contenido específico localizado en algún lugar en el Internet. Una vez que su solicitud inicial sea cumplida, comenzará un proceso que abarca los cuatro pasos restantes.

10. 2º Paso: La dirección de la Red (o conexión) es convertido en una dirección IP

Antes que su solicitud pueda ser enviada a su localidad exacta en el Internet, debe tener la dirección IP adecuada para el servidor con los datos que ha solicitado. La dirección Red que ha incluido o la conexión que oprimió no es una dirección IP, pero es un URL (Universal Resource Locutor) que incluye un nombre dominio, cómo cp80.org.

Su computadora se pone en contacto con servidores especiales en el Internet llamados Servidores de nombre dominios (DNS) para ayudar convertir el Domain Name a una dirección IP.

11. Los Nombre (DNS)

Los servidores de nombre dominios (DNS) son los operadores informativos del Internet. Cada servidor de DNS contiene cuadros de información que convierte un nombre dominio, tal como cp80.org a una dirección IP.



Sí puede recordar, una dirección IP son series de números que identifican una localidad de una computadora al Internet.

Ya que su computadora tenga una dirección IP para el servidor que necesita contactar, finalmente puede enviar la solicitud.

12. 3° Paso: Su computadora envía una solicitud

Ahora que su computadora tiene la dirección IP convertida, finalmente se puede enviar la solicitud. La solicitud incluye los datos que el servidor necesitará, incluyendo su dirección IP de retorno, el nombre del documento solicitado, un Puerto, y otra información.

13. ¿Qué es un Puerto?

Un puerto es un punto de conexión virtual que una computadora usa para enviar y recibir transmisiones para un protocolo específico. Además, usando los puertos permite la computadora comunicarse usando varios protocolos simultáneamente.

14. ¿Cuántos Puertos existen?

Piense de un puerto como un canal del Internet, parecido a un canal de televisión por cable. Hay mas de 65,000 canales del Internet disponible en la Red hoy, pero únicamente un canal (puerto 80) es usado para todo el trafico http estandarte del Internet.

15. ¿Qué es un Protocolo?

Un protocolo es un fómrate normalizado o lenguaje que dos computadoras, un cliente y un servidor, usan para intercambiar datos exitosamente. Sin un protocolo, no hay comunicación. Por ejemplo, si dos personas necesitan hablar, pero hablan diferente idiomas, ellos serían incapaces de comunicarse. Las dos personas necesitarían hablar el mismo idioma para comunicarse.

La estandarización de puertos y protocolos aseguran que dos computadoras puedan comunicarse.

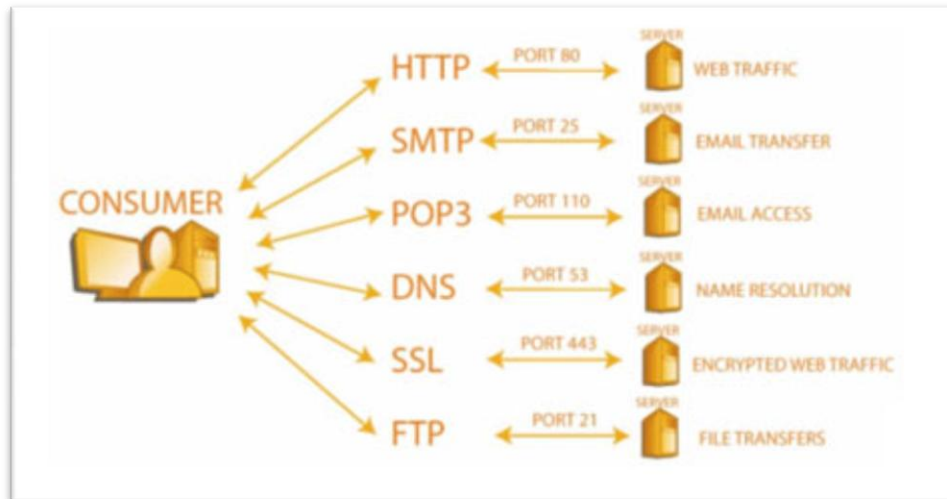
16. Tipos de Protocolos

Hoy, en el Internet hay miles de protocolos que son utilizados; sin embargo, la mayoría de individuos usan pocos solamente. Unos de los Protocolos comunes son: HTTP, SMTP, POP3, FTP, SSL, DNS, IMAP, y NEWS.

El Hyper Text Transfer Protocolo (HTTP) define las reglas para comunicarse entre un navegador de red y un servidor de red.

El Simple Mail Transfer Protocolo (SMTP) define las reglas para transferir mensajes de correo electrónico entre el servidor del correo a través del Internet.

El Secure Sockets Layer (SSL) define las reglas para la transferencia de datos seguros. Este protocolo ayuda proteger información personal, y es usada comúnmente con compras adquiridas en-línea.



17. 4° Paso: El servidor recibe la solicitud y responde por retornando los datos

El servidor tomará acción una vez que llegue la solicitud. Dependiendo en el puerto que se uso para hacer la solicitud, el servidor comprende cual protocolo debe usar y como formatear y enviar una respuesta.

El servido usa la dirección IP retornado, que identifica su computadora y manda una repuesta. Si la solicitud contiene los datos incorrectos, el solicitante sería mandado a una página de error o recibirá totalmente nada.

18. 5° Paso: Usted ve el contenido retornado en su computadora

Cuando la respuesta es regresada a su computadora, su computadora puede presentar los datos en la manera apropiada para que usted la vea.

Al añadir una nueva dirección de red, o al oprimir una nueva conexión, el proceso entero comienza nuevamente.

19. El resume

En este curso aprendió que el Internet no es más que una enorme red, conectando miles de millones de computadoras. También aprendió que se conecta al Internet por medio de un ISP que provee un servicio al igual que las empresas de servicio públicos proveen sus servicios.

También aprendió que cuando solicita un documento, inicia un proceso que incluye Domain Names, direcciones IP, servidores DNS, Puertos, Protocolos, y mucho más—todo lo cual ocurre rápidamente y claramente dentro de su computadora y a través del Internet.

Finalmente, aprendió que cada documento, archivo, imagen, video, archivo musical y todo lo demás que usted pueda ver o bajar a su computadora existe en otra computadora en algún lugar en el Internet.