



*INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALINA CRUZ*

**CATEDRÁTICO:**

*MC. ROMÁN NÁJERA SUSANA MÓNICA*

**ACTIVIDAD:**

INVESTIGACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE INTERNET

**MATERIA:**

FUNDAMENTOS DE REDES

**ESTUDIANTE:**

ZARATE LÓPEZ LEONARDO

**CARRERA:**

INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS  
COMUNICACIONES

**SEMESTRE: 5.**

**GRUPO: E**

SALINA CRUZ OAXACA, A 25 DE AGOSTO DEL 2014.

## INDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Arquitectura de internet.....</b>	<b>4</b>
<b>Conclusión.....</b>	<b>8</b>
<b>Fuentes consultadas.....</b>	<b>9</b>

## INTRODUCCIÓN

En la realización del trabajo de investigación nos presenta la definición de la arquitectura de internet y como se fue originando el El World Wide Web (el Web o WWW) nos proporciona una interfaz gráfica por la que es fácil desplazarse para buscar documentos en Internet.

en la actualidad, hay entre treinta y cuarenta millones de personas que tienen acceso a Internet.

Las informaciones que nos proporciona internet nos facilita el trabajo como investigadores, así como los vínculos entre ellos, componen una red de información. Para lo que nos servirán y ayudarán a establecer una mejor opción en la comunicación y determinar los campos de acción y así poder establecerlos llevando a cabo nuestra propia satisfacción en la investigación.

Por eso en el presente ensayo podemos determinar algunos de los medios y elementos que son necesarios para poder incrementar medios de información en las investigaciones y así entender, contactar y llevar a cabo una buena investigación.

El Internet es un recurso sofisticado, por su estructura y por su manejo, pero a su vez es el recurso utilizado por las empresas para mantener una mejor comunicación con sus clientes y en el mismo mercado; en las escuelas también es el medio en el que se les proporciona a los estudiantes información de investigación en temas específicos y sobre todo de comunicación con otros estudiantes mediante el uso del E-Mail.

Y es similar al sistema de teléfonos internacional donde nadie posee ni controla todo el conjunto, pero está conectado de forma que funcione como una gran red.

Esta investigación fue realizada con el apoyo de las páginas web, obteniendo la información de "google", con el análisis del docente que imparte la materia.

## ARQUITECTURA DE INTERNET

La Internet es una idea que parece muy sencilla a primera vista, y cuando se repite a gran escala, permite la comunicación casi instantánea de datos por todo el mundo entre cualesquiera personas, en cualquier lugar, en cualquier momento.

Las LAN son redes de menor tamaño que se limitan a un área geográfica. Muchas LAN conectadas entre sí permiten que funcione La Internet. Pero las LAN tienen sus limitaciones de tamaño. Aunque se han producido avances tecnológicos que mejoran la velocidad de las comunicaciones, tales como la Ethernet de 10 Gigabits, de 1 Gigabit y Metro Optical, la distancia sigue siendo un problema.

Concentrarse en la comunicación entre el computador origen y destino y los computadores intermedios al nivel de la capa de aplicación es una forma de ver el panorama de la arquitectura de Internet. Colocar copias idénticas de una aplicación en todos los computadores de la red podría facilitar el envío de mensajes a través de la gran red. Sin embargo, esto no funciona bien a mayor escala. Para que un nuevo software funcione correctamente, se requiere de la instalación de nuevas aplicaciones en cada computador de la red.

Para que un hardware nuevo funcione correctamente, se requiere de la modificación del software. Cualquier falla en un computador intermedio o en la aplicación del mismo causaría una ruptura en la cadena de mensajes enviados.

Internet utiliza el principio de la interconexión en la capa de red. Con el modelo OSI a modo de ejemplo, el objetivo consiste en construir la funcionalidad de la red en módulos independientes. Esto permite que una variedad de tecnologías LAN existan en las Capas 1 y 2 y una variedad de aplicaciones funcionen en las Capas 5; 6 y 7. El modelo OSI proporciona un mecanismo en el cual se separan los detalles de las capas inferior y superior. Esto permite que los dispositivos intermedios de networking “retransmitan” el tráfico sin tener que molestarse con los detalles de la LAN.

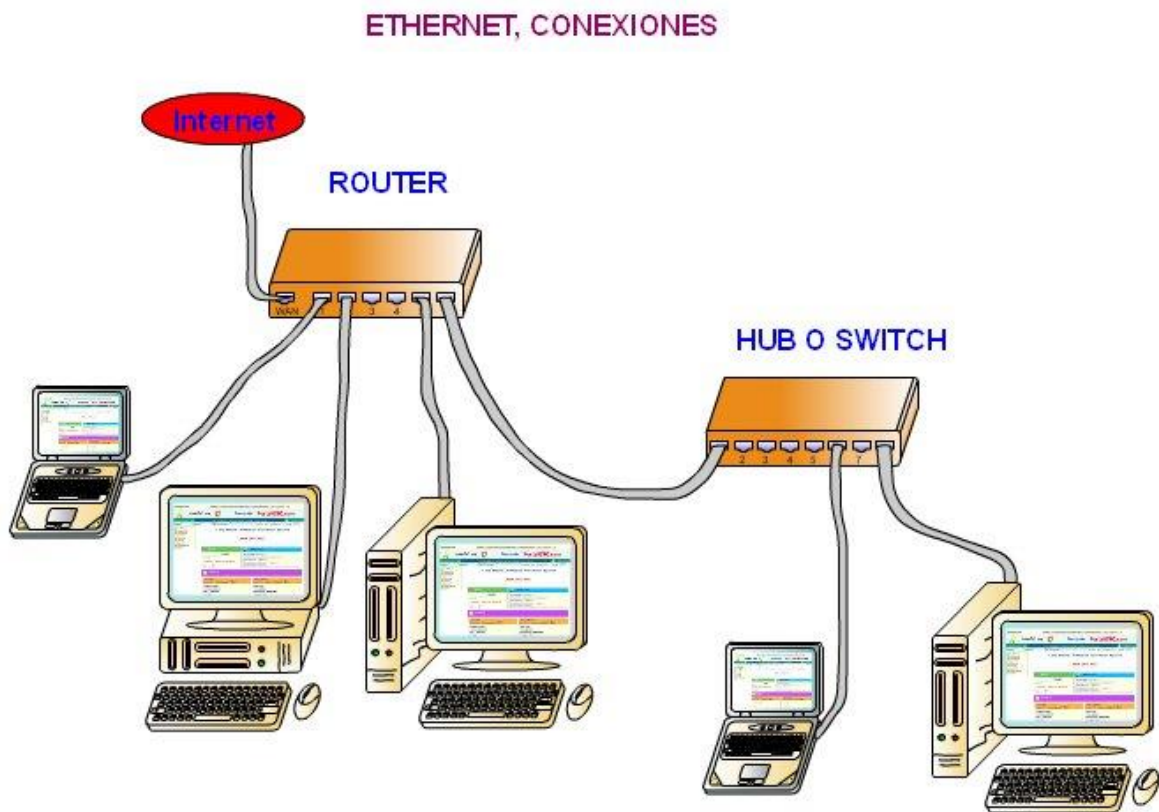
Esto nos lleva al concepto de internetworking o la construcción de redes de redes. Una red de redes recibe el nombre de internet, que se escribe con “i” minúscula. Cuando se hace referencia a las redes desarrolladas por el DoD en las que corre la Worldwide Web (www) (Red mundial), se utiliza la letra “I” mayúscula y recibe el nombre de Internet. Internetworking debe ser escalable respecto del número de redes y computadores conectados.

Internetworking debe ser capaz de manejar el transporte de datos a lo largo de grandes distancias.

Tiene que ser flexible para admitir las constantes innovaciones tecnológicas.

Además, debe ser capaz de ajustarse a las condiciones dinámicas de la red. Y, sobre todo, las internetworks deben ser económicas. Las internetworks deben estar diseñadas para permitir que en cualquier momento, en cualquier lugar, cualquier persona reciba la comunicación de datos.

La Figura resume la conexión de una red física a otra por medio de un computador especial que recibe el nombre de Router. Estas redes se describen como conectadas directamente al Router. Se necesita un Router para tomar toda decisión necesaria con respecto a la ruta para que las dos redes que se comuniquen. Hacen falta muchos Routers para administrar los grandes volúmenes del tráfico en las redes.



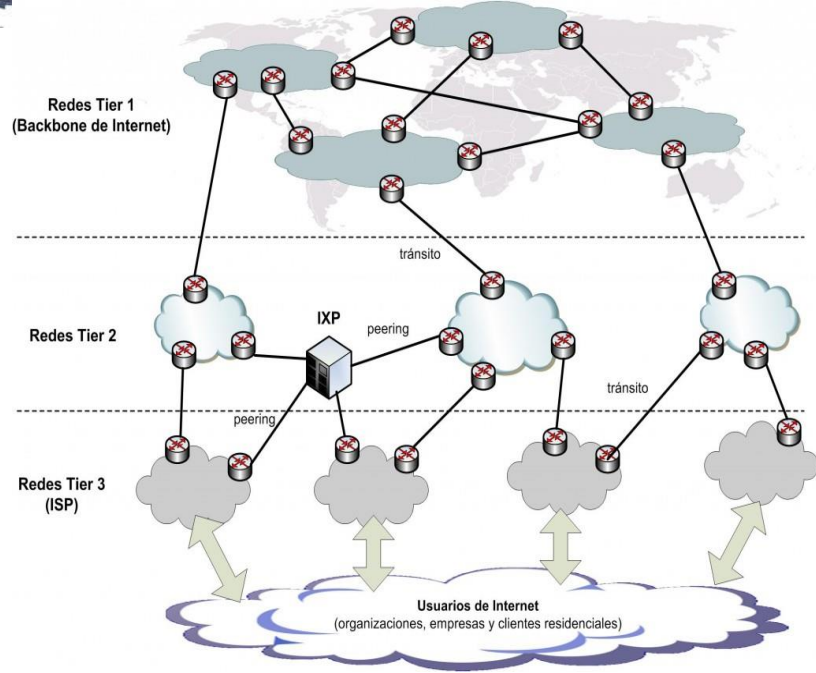
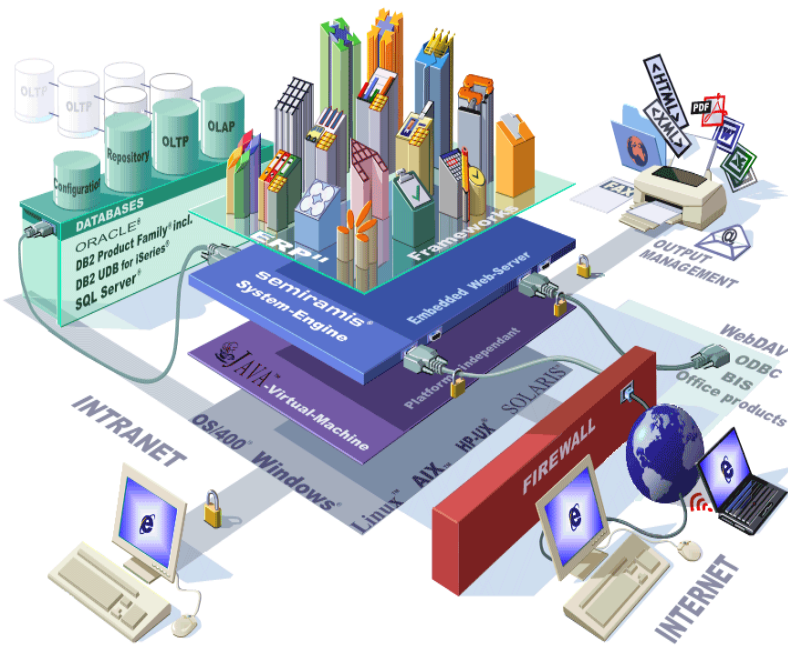
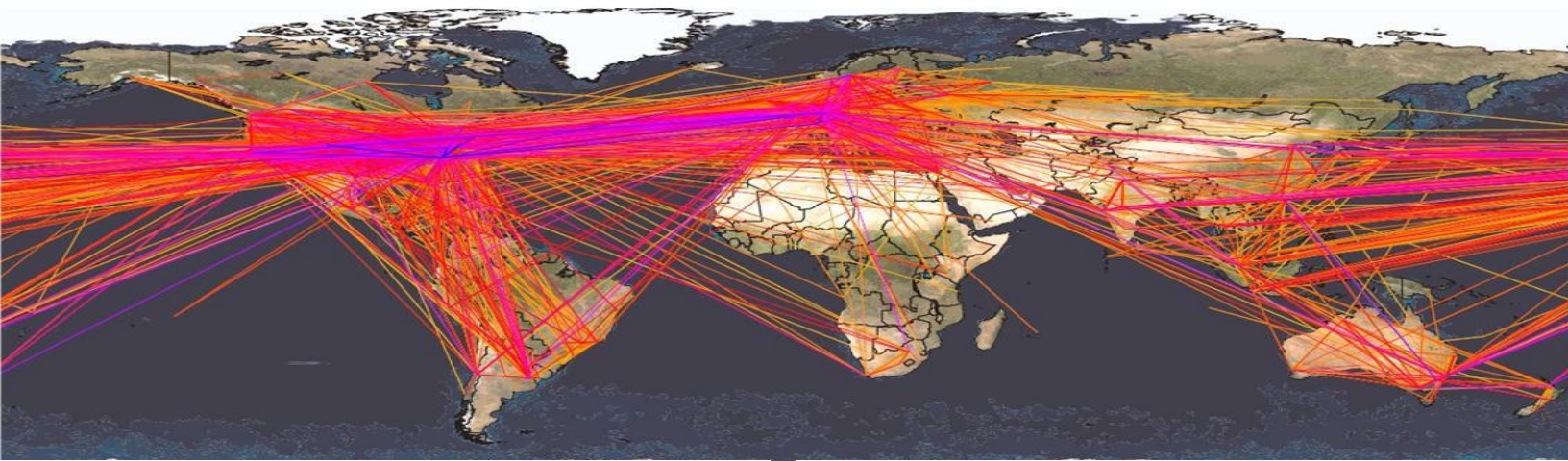
La Figura amplía la idea a tres redes físicas conectadas con dos Routers. Los Routers toman las decisiones complejas para que todos los usuarios de todas las redes puedan comunicarse entre sí. No todas las redes están conectadas directamente a otra. El Router debe contar con alguna metodología para manejar esta situación.



Una opción es que el Router guarde una lista de todos los computadores y todas las rutas hacia ellos. Entonces, el Router decidirá cómo enviar los paquetes de datos a base de esta tabla de referencia.

El envío se basa en la dirección IP del computador destino. Esta opción resulta más difícil a medida que crece el número de usuarios. La escalabilidad aparece cuando un Router guarda una lista de todas las redes, pero deja los detalles del envío local a las redes físicas locales. En esta situación, los Routers envían los mensajes a otros Routers. Cada uno comparte la información acerca de cuáles son las redes a las que está conectado. Se construye así la tabla de enrutamiento.

La Figura muestra la transparencia que los usuarios requieren. Sin embargo, las estructuras lógicas y físicas dentro de la nube Internet pueden ser extremadamente complejas como muestra la Figura. La Internet ha crecido rápidamente para permitir el ingreso de más y más usuarios. El hecho que haya crecido de tal forma, con más de 90 000 rutas centrales y 300 000 000 usuarios finales es prueba de la solidez de la arquitectura de la Internet.



Dos computadores, en cualquier lugar del mundo, si se conforman con determinadas especificaciones de hardware, software y protocolos, pueden comunicarse de forma confiable. La estandarización de las prácticas y los procedimientos de transportación de datos por las redes ha hecho que Internet sea posible.

## CONCLUSIÓN

Este trabajo fue desarrollado con el fin de aclarar mis conocimientos sobre la arquitectura de internet con los tipos de datos complejos y los tipos estructurados, por la cual me fui adentrando en todos los temas que componen a esta unidad.

Gracias a este trabajo pude comprender los conceptos de internet, tipos de redes, componentes de desarrollo en la arquitectura y la identidad de los objetos y tipos de referencia en la que lo componen, ya que todo lo investigado nos ayudara en la vida laboral y lo ocuparemos diariamente, ya que me brinda una idea clara sobre los temas vistos en esta unidad.

Después como futuro ingeniero en tic's podre darle solución a distintos problemas que se puedan presentar en la vida laboral sobre estos temas.

En esta investigación documental me di cuenta de la importancia que existe en las actividades de los diferentes tipos de datos en la arquitectura de internet, así como la gran importancia que tienen debido a que nos facilitan el manejo de los datos

Espero que este trabajo cumpla todos los requerimientos que usted como el profesor haya solicitado.



## FUENTES CONSULTADAS

BLOG. Internet en línea, pagina consultada el 25 de agosto del 2014 disponible en: <http://programaweb.com/375arquitectura-de-internet>

Arquitectura de red (2014). Internet en línea, pagina consultada el 25 de agosto del 2014 disponible en: <http://redestelematicas.com/arquitectura-de-internet/>

Nueva arquitectura. Internet en línea, pagina consultada el 25 de agosto del 2014 disponible en <http://prezi.com/-w7kgojy19jy/arquitectura-de-internet/>

Internet arquitectura. . Internet en línea, pagina consultada el 25 de agosto del 2014 disponible en: <http://redes.com/internet/>

Internet. . Internet en línea, pagina consultada el 25 de agosto del 2014 disponible en: <http://redes.com/arquitectura-de-internet/>