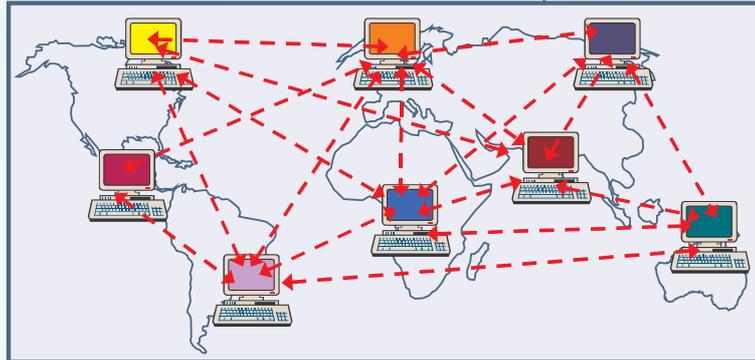




¿Qué es Internet?

- Es la RED de computadoras descentralizada más extensa del mundo, a la que cualquier ordenador puede acceder para obtener todo tipo de información.

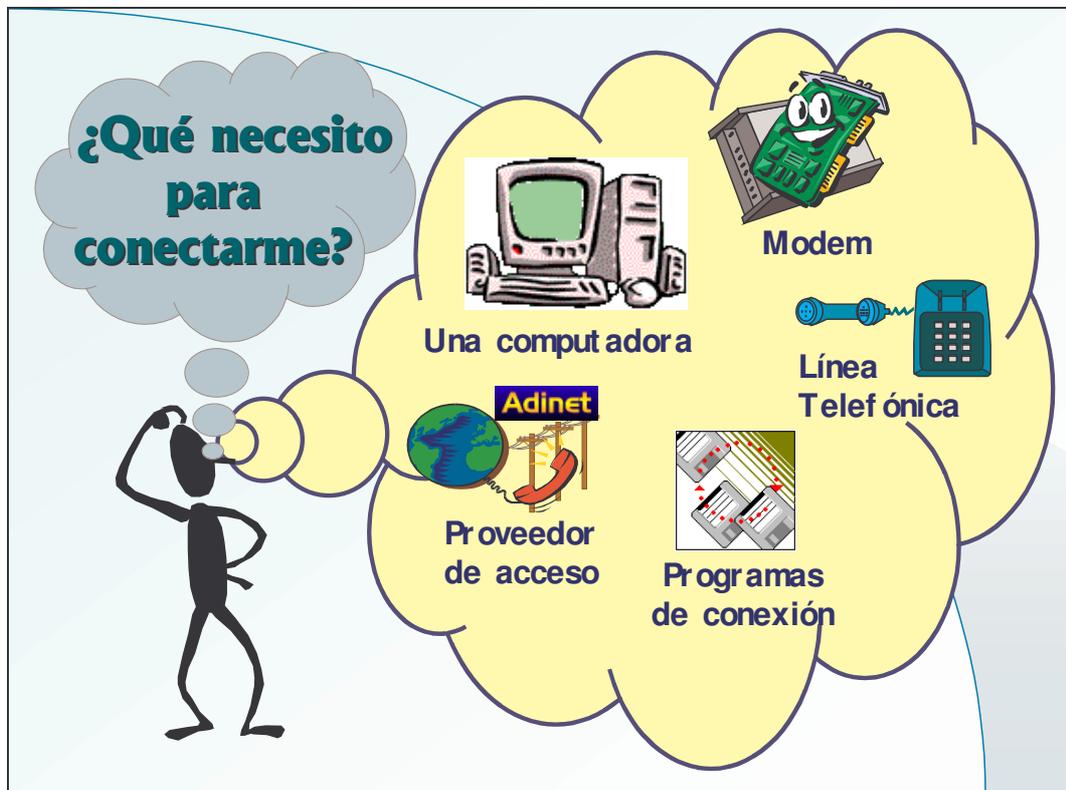
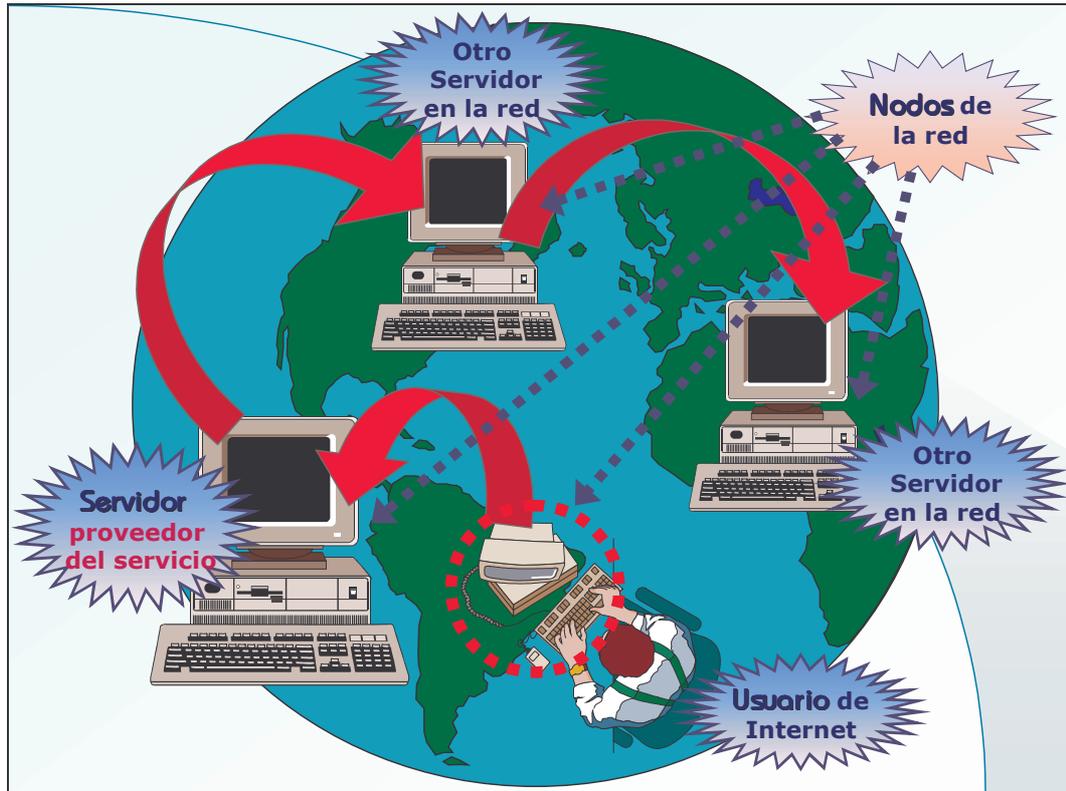


- Nació en EEUU a partir de un proyecto militar del Dpto. de Defensa, que luego de pasar a ser un proyecto científico, se extendió a todo el mundo.



¿Cómo está formada la red?

- Internet esta compuesta por distintos tipos de computadoras:
 - Los **servidores** que proporcionan los servicios en la red:
Siempre deben estar encendidos porque son los que en definitiva permiten que la red funcione de forma ininterrumpida.
Estos a su vez, permiten que los usuarios que se conectan a la red, puedan acceder a distintos servicios y recursos que la misma brinda.
 - Las **computadoras** de los usuarios de la red:
Son las computadoras a través de las cuales los usuarios se conectan a la red.
Se conectan de forma temporal, por intermedio de servidores que les proporcionan el servicio de acceso.
 - A todos los equipos conectados a la red Internet se los denomina **Nodo**, y a los servidores, en general **Host**.



La comunicación a distancia

The diagram illustrates the process of long-distance communication. On the left, a person at a computer (Emisor/Receptor) sends a 'Señal digital' (01101011) through a 'módem'. This signal is converted into a 'Señal analógica' and transmitted via satellite ('Señales analógicas') across the globe. On the right, the signal is received by another 'módem' (Receptor/Emisor), which converts it back into a 'Señal digital' (01101011). The word 'LENGUAJE' is written across the globe, indicating the protocol used for communication.

- La velocidad de transmisión de datos depende del tipo de módem y medio de comunicación (línea telefónica común, fibra óptica, etc.) que se posea, y se mide en bps (bit por segundo).
- Los ordenadores interconectados en Internet son de diferentes tipos y utilizan diferentes plataformas (sistemas operativos).
- Para poder comunicarse entre ellos a través de Internet, utilizan un conjunto común de reglas llamado lenguaje o protocolo: **TCP/IP** (Protocolo de Control de Transmisión /Protocolo de Internet) o simplemente **IP** (Protocolo de Internet).

Identificación en Internet

The illustration shows a person using a magnifying glass to focus on a specific computer on a globe, representing the process of identifying a device on the Internet.

- La identificación de todos los ordenadores en Internet se realiza mediante una **dirección** denominada **IP**, un grupo de cuatro números que es único a nivel mundial.
- Para los ordenadores reconocer los números, no plantea ningún problema, pero dado que los usuarios finales son personas, identificar un servidor con la expresión 194.224.53.120, resulta bastante más complicado. Por esta razón se creó el sistema de nombres de dominio, **DNS** (Domain Names System).
- El **DNS** es un sistema jerárquico de conversión de nombres en direcciones IP, que son las que finalmente utilizan los ordenadores.

adinet.com.uy
Un nombre en letras

Una dirección en números
206.99.44.254



Direcciones de Internet

El nombre de un servidor está compuesto de varias partes:

- Nombre del Servidor
- Dominio Organizacional
- Dominio Geográfico

Nombre del servidor:

Puede ser cualquiera que no contenga eñes, ni palabras acentuadas y espacios en blanco.

Dominio organizacional:

- edu educativo
- com compañías
- gov gobierno

indican el rubro organizacional del servidor.

Dominio geográfico:

- uy Uruguay
- es España
- br Brasil

indican el país donde se encuentra el servidor.

Direcciones de Internet

En resumen:

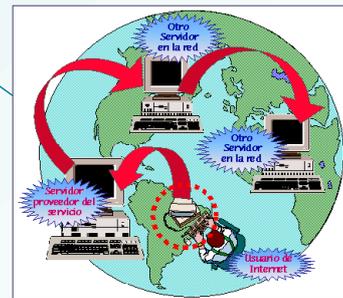
Las direcciones de los servidores en Internet, se componen de la siguiente manera (donde cada parte se separa con un punto):

nombre-host • dom-org • dom-geo

Por ejemplo: Un servidor en Uruguay denominado APRENDA, de un instituto de enseñanza, tendría un nombre (dirección IP) de la siguiente forma:

aprenda.edu.uy

Cuando un usuario se conecta a la red, a su computadora se le asigna un número (dirección IP) para ser reconocida por el servidor que le provee el acceso a Internet, pero no tiene un nombre.



La conexión a Internet

La **conexión a Internet** se puede realizar:

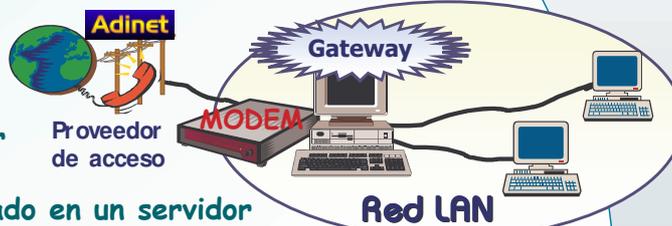
A través de un proveedor de servicios



Donde a través de un módem instalado en una computadora y una línea telefónica, se establece la conexión con el proveedor del servicio.

A través del gateway de otros

Donde a través de un gateway (componente que permite compartir una línea telefónica) instalado en un servidor con módem, se obtiene dicha conexión.



La conexión a Internet

Los proveedores de acceso

ADINET provee líneas colectivas pertenecientes a ANTEL a través del **0909 1234**.

Además, varias empresas privadas brindan servicios Internet (gateway de acceso).

- Multired
- Compuservice
- NetGate

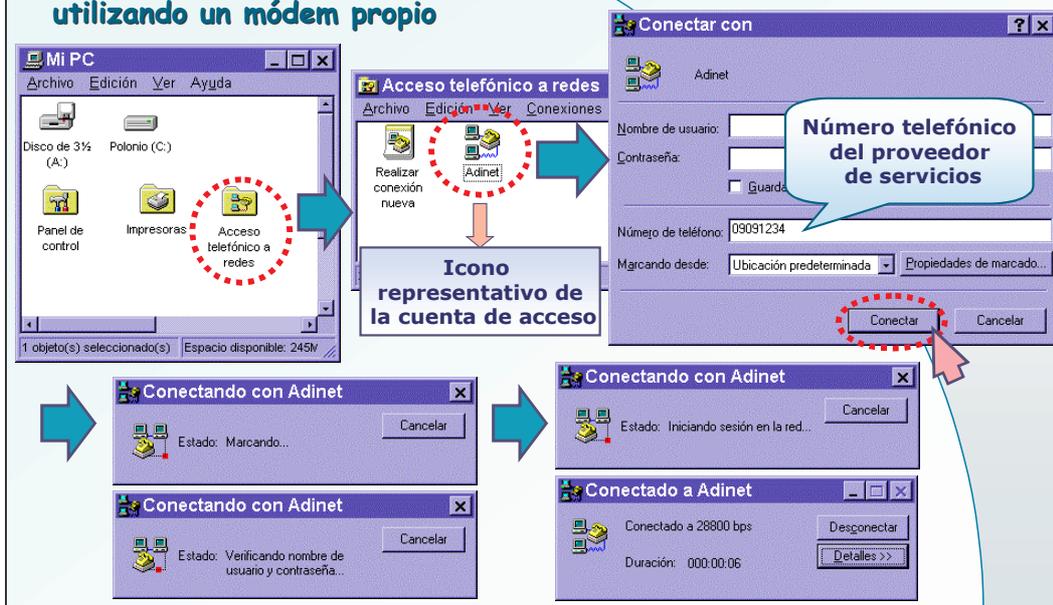


Los costos dependen de la empresa proveedora del servicio y del tipo de conexión que se realice.

Se puede realizar una conexión a Internet como Servidor y no como usuario, pero esto requiere de una computadora muy potente, de tiempo de mantención del mismo, y de la contratación de una línea telefónica mucho más rápida para agilizar la comunicación cuando se requiera (muy caro).

La conexión a Internet

Ejemplo:
Con Windows95 como plataforma y
utilizando un módem propio



Los servicios de Internet

-  **Algunos de los servicios que brinda Internet son:**
-  **Correo electrónico (E-mail)**
Permite establecer una comunicación privada por escrito.
-  **Internet Relay Chat (IRC)**
Permite mantener conversaciones por escrito.
-  **Telnet**
Permite definir una sesión interactiva con cualquier máquina conectada a la red.
-  **File Transfer Protocol (FTP)**
Permite la transferencia de archivos.
-  **NewGroups (Usenet)**
Permite ver y dejar mensajes públicos al resto de los usuarios de la red.
-  **World Wide Web (WWW)**
Permite observar cualquier tipo de información publicada en documentos llamados páginas Web.

