



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES



Nos presentamos

Lo que vamos a ver hoy!

- ☐ Conceptos básicos necesarios
- ☐ Internet
- ☐ WWW
- ☐ Protocolo
- ☐ Publicación de un sitio web





Conceptos necesarios

DISPOSITIVOS

Aparato o mecanismo que desarrolla determinadas acciones.

- PC
- Tablet
- Notebook
- Netbook
- Celular



HARDWARE

Los dispositivos son APARATOS,

Cosas que podemos ver y tocar.

En computación los dispositivos serán
parte del HARDWARE



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

SOFTWARE

Son los programas:

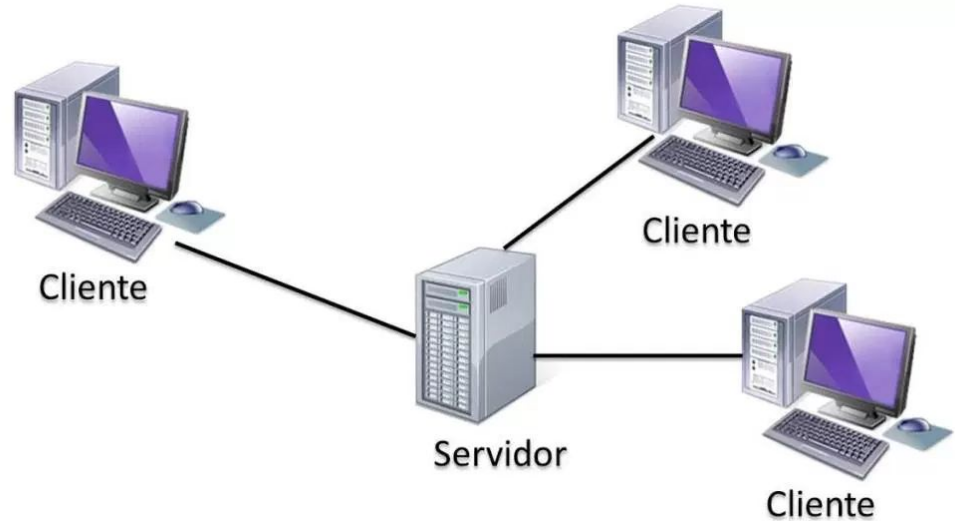
- Navegadores de Internet (Chrome, Mozilla, Safari, etc)
- Word, Power Point
- PhotoShop
- Sistemas Operativos (Windows, Linux, Mac, Android, etc)



Arquitectura cliente-servidor

Servidor: conjunto de hardware + software que sirve datos.

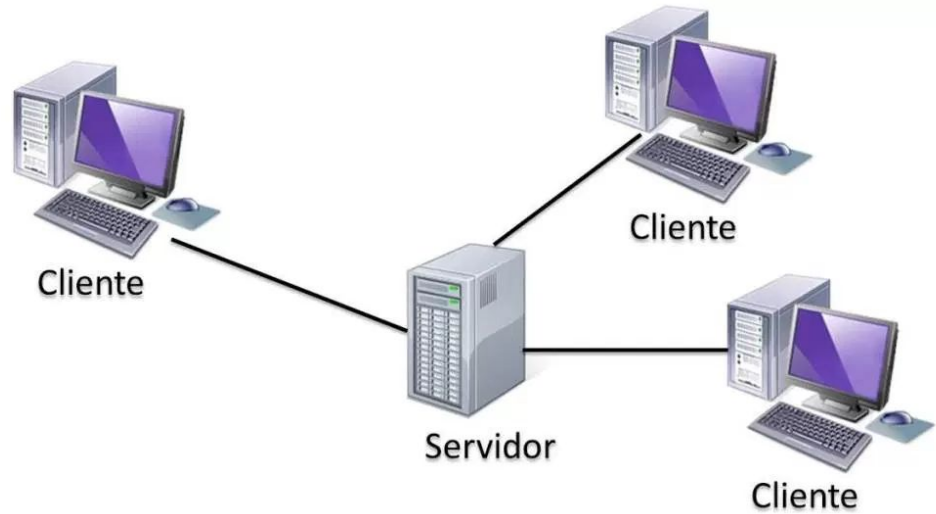
Cliente: conjunto de hardware + software que pide datos



Arquitectura cliente-servidor

Ambos son términos relativos al espectador.

Entonces, una misma computadora puede ser cliente y servidor a la vez, dependiendo de quién la observe.



Red

Conjunto de dispositivos interconectados que encuentran una forma de comunicarse entre sí.



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Red

Existe una relación entre los dispositivos que se encuentran conectados en red.

Esta **relación** es **del tipo cliente-servidor**: alguien pide, alguien da.



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Red

Características:

Cada dispositivo conectado a una red, debe tener un modo de ser identificado unívoca e inequívocamente.

Existen diferentes topologías de red, en algunas habrá muchos servidores y en otras tal vez, sólo uno. También puede ser que algunas máquinas funcionen como clientes y servidores a la vez.



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



Internet



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Internet

Red mundial de redes de dispositivos que se comunican en un “idioma” (protocolo TCP/IP) que conocen todos.



Internet

Formas en que nos conectamos a Internet



Internet

Cuando nos conectamos a Internet, nos conectamos a una red que a su vez está conectada a otras redes a lo largo de todo el mundo.



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Internet

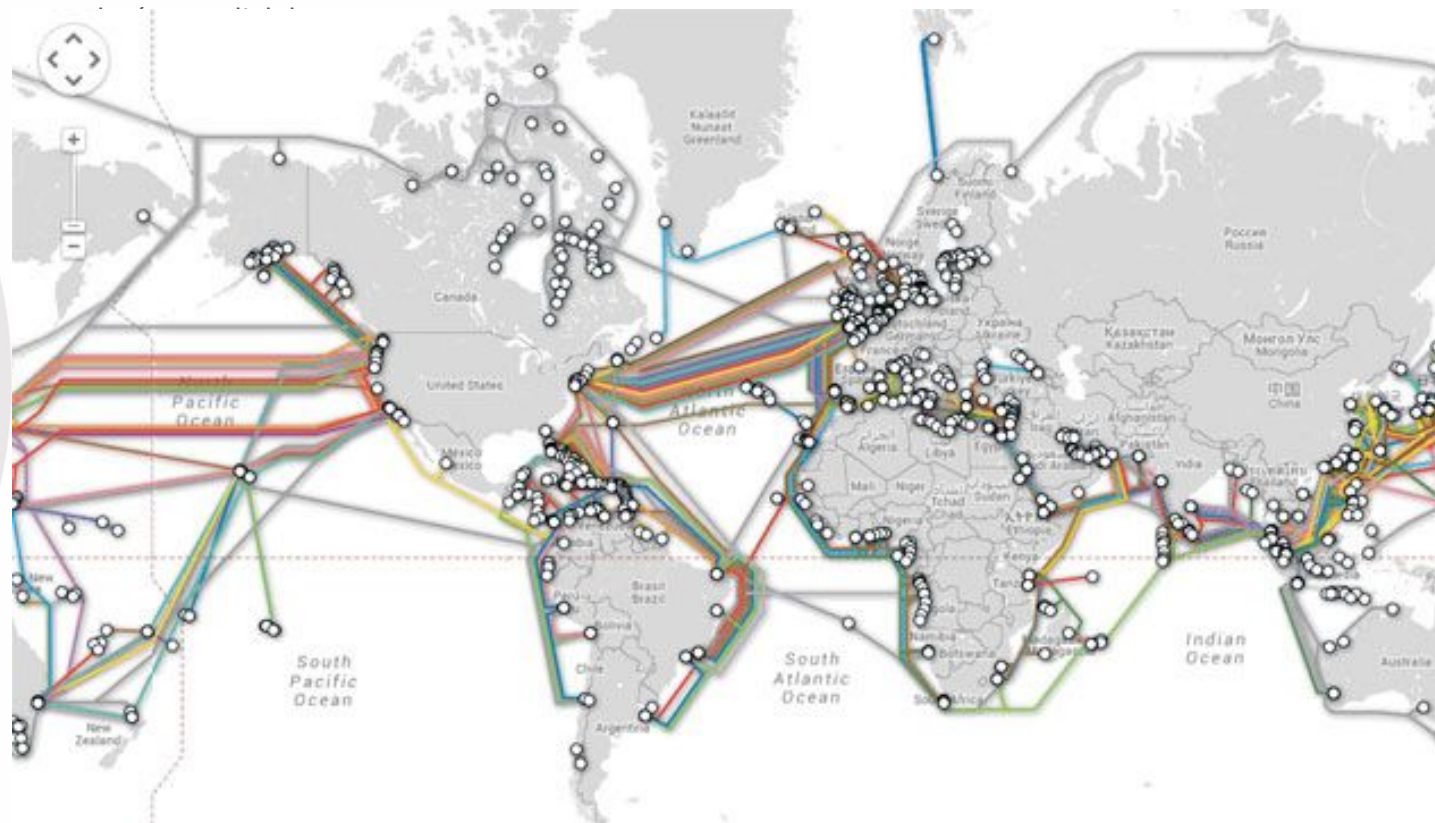
Todos en Argentina, nos conectamos a Internet mediante redes locales.

A su vez, Argentina se conecta al mundo por Internet mediante un cable que cruza el mar.

La salida se encuentra en Las Toninas

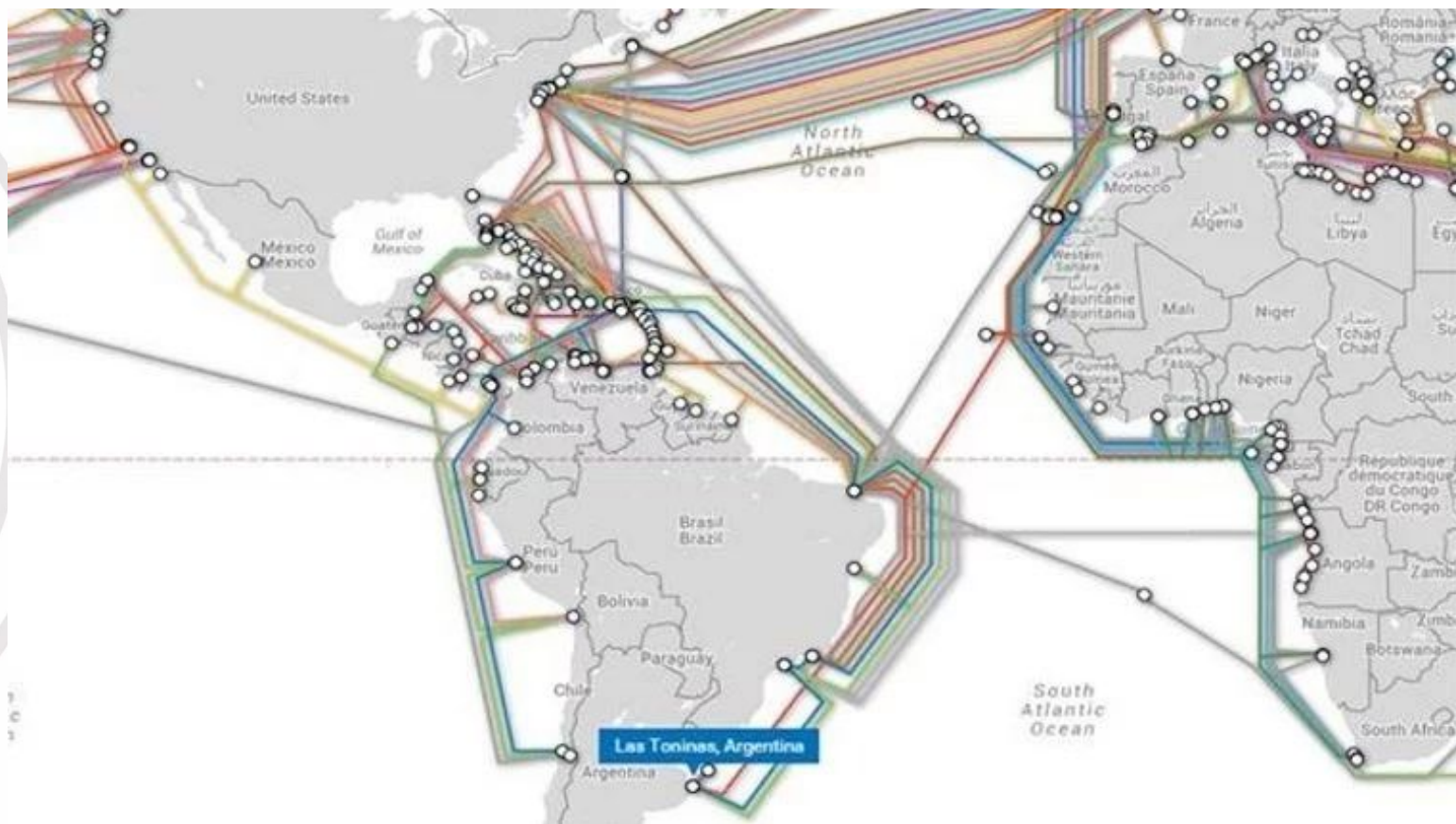






UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



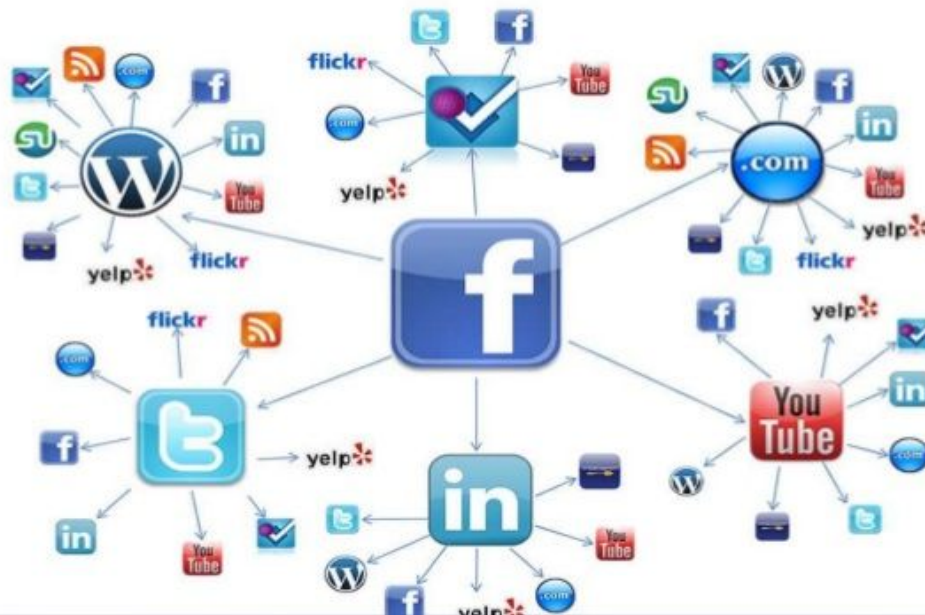
UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Internet

Cosas que se pueden hacer en Internet:

- Acceder a información
- Usar programas
- Almacenar información
- Controlar dispositivos remotos
- Enviar y recibir correos
- Conectarnos con otras personas
- Ver videos
- Un gran etc!



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Internet

Acceder a información

Por ejemplo, a través del navegador mirando páginas web.

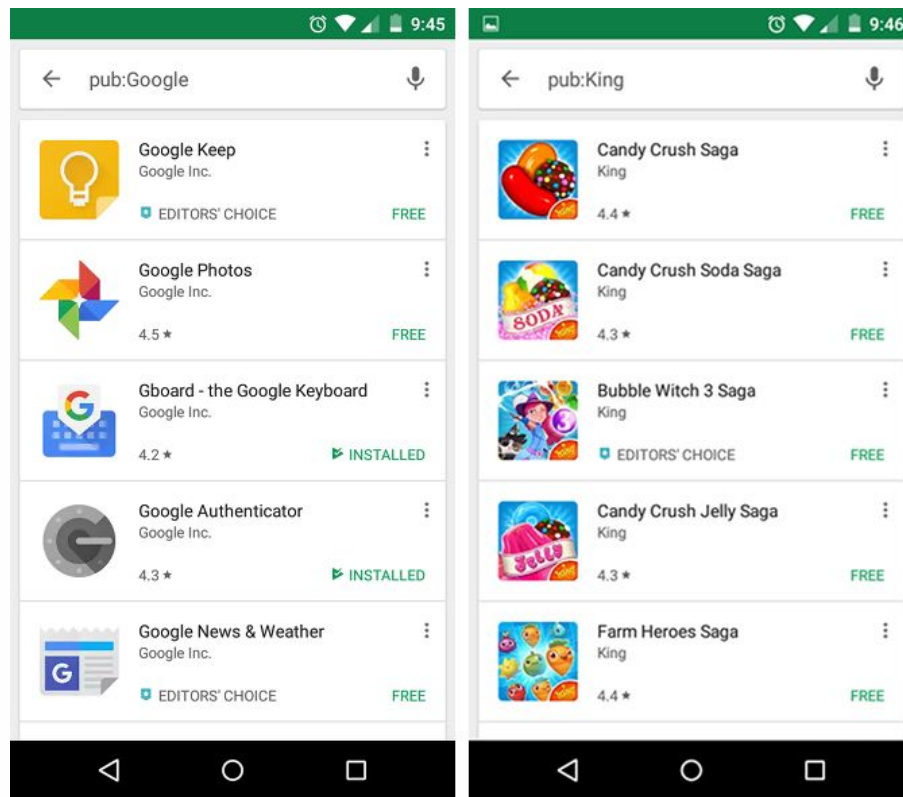
O de las redes sociales (que algunas también pueden verse desde el navegador).



Internet

Usar programas

Como juegos, sistemas de facturación,
calendario, escuchar música on-line, etc.



Internet

Almacenar información

Fotos, datos, archivos, bases de datos, etc.

Es más seguro y la información estará disponible desde cualquier dispositivo y lugar!



Internet

Controlar dispositivos remotos

Hablamos de *Internet de las cosas*

Ciertos aparatos hoy ya vienen con la capacidad de conectarse a Internet y realizar acciones controlados remotamente.



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Internet

Enviar y recibir correos

Ya sea desde un cliente de correo electrónico web o desde un programa específico para correo electrónico.



Internet

Conectarnos con otras personas

Mediante redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat, etc.

También Whatsapp!!!



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Internet

Ver videos

También podemos subirlos nosotros!

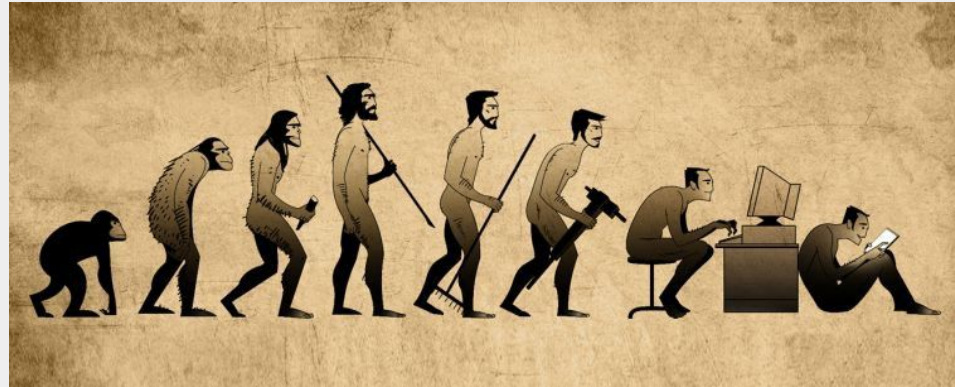
La aplicación más conocida y popular es YouTube.



Internet

Cómo llegamos donde
estamos hoy?

(un poco de historia...)



Principales hitos del desarrollo de Internet

1958

El presidente de EEUU, Dwight Eisenhower, ordena la creación de la Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados (ARPA)

1961



Los datos se transmiten en pequeñas porciones o paquete, principio que facilitaría luego el flujo de información en redes informáticas

1965



Lawrence Roberts y Thomas Merrill conectan por línea telefónica dos computadoras, una en Massachusetts y la otra en California

1974

internet

Acuñan el término de 'internet', versión abreviada de 'internetworking' o 'interconexión de redes' en inglés

1971



Desarrollan el sistema de correo electrónico

1969

Se pone en marcha la red de computadoras ARPANET desarrollada por ARPA

1976

Surge la primera red local Ethernet



Ethernet

1982

TCP/IP

Crean el protocolo de red TCP/IP



1991



Desarrollan el modelo de hipertextos World Wide Web. Aparecen los primeros virus informáticos que se propagan por Internet

1999

mp3

Primeros intentos de censura electrónica en algunos países. Surge el formato mp3



1994



Surgen las primeras tiendas electrónicas, bancos online y banners publicitarios

1993



Aparecen el primer navegador de Internet, el primer motor de búsqueda y las primeras radiotransmisiones por Internet

2010



Tripulantes de la Estación Espacial Internacional (ISS) obtienen acceso directo a Internet

2011

El número de sitios web supera 357 millones (según los datos de la empresa Netcraft correspondientes a julio de 2011)

RIANOVOSTI © 2011
www.ria.ru



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



Página Web

Una página web es un *archivo HTML*, una unidad HTML.

```
<html>
<head><title> Ejemplo de código html</title></head>
<body>
<table>
  <tr><td>
    1ª celda de una tabla de dos filas y una columna.
  </td></tr>
  <tr> <td>
    Esta celda está en la 2ª fila. Una fila se abre con la
    etiqueta <tr> y la columna con <td>. Escrito el texto
    se cierra la columna con </td> y la fila con </tr>.
  </td></tr>
</table>
</body>
</html>
```


Página Web

Una página web puede contener **hipervínculos** (links, enlaces) que controlan cómo el usuario transita entre las diferentes partes de los sitios.

Un **hipervínculo** también puede dirigir al usuario hacia otro sitio web diferente.

Hipervínculos

The screenshot shows the UTN.BA website. At the top, there is a header with the UTN.BA logo, the text "Premio Nacional a la Calidad 2016", and a search bar. Below the header is a navigation bar with links: INICIO | INSTITUCIONAL | ENSEÑANZA | INVESTIGACIÓN | EXTENSIÓN | TRANSFERENCIA | FORMACIÓN | ESTUDIANTES | GRADUADOS | INFORMACIÓN. A red arrow points from the word "Hipervínculos" to the "GRADUADOS" link. On the right side, there is a sidebar with a list of links: INGRESO, POSGRADO, BECAS SAU, CARRERAS, and BOLSA DE TRABAJO. Below this list is a section for "EVENTOS" with a date "AGO 7" and the text "Jornada de Innovación Educativa". At the bottom, there are two featured articles: "SEGUNDAS JORNADAS SOBRE TURBINAS A GAS EN LA UTN BUENOS AIRES" and "LA UTN FACULTAD REGIONAL SANTA FE SE ADHIRIÓ AL PROGRAMA PROSUMIDORES".

Es seguro | <https://www.frba.utn.edu.ar>

UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Premio Nacional
a la Calidad 2016

ENGLISH
VERSION

BUSCAR | WEBMAIL

INICIO | INSTITUCIONAL | ENSEÑANZA | INVESTIGACIÓN | EXTENSIÓN | TRANSFERENCIA | FORMACIÓN | ESTUDIANTES | GRADUADOS | INFORMACIÓN

Segunda Jornada de Reconocimiento a los Veteranos de Guerra de Malvinas de la UTN

INGRESO
POSGRADO
BECAS SAU
CARRERAS
BOLSA DE TRABAJO

EVENTOS

AGO 7 Jornada de Innovación Educativa

- CALENDAR -

SUBSCRIBITE A NUESTRO NEWSLETTER

SEGUNDAS JORNADAS SOBRE TURBINAS A GAS EN LA UTN BUENOS AIRES

LA UTN FACULTAD REGIONAL SANTA FE SE ADHIRIÓ AL PROGRAMA PROSUMIDORES

Sitio Web

Colección de *páginas web* relacionadas y comunes a un dominio de Internet.

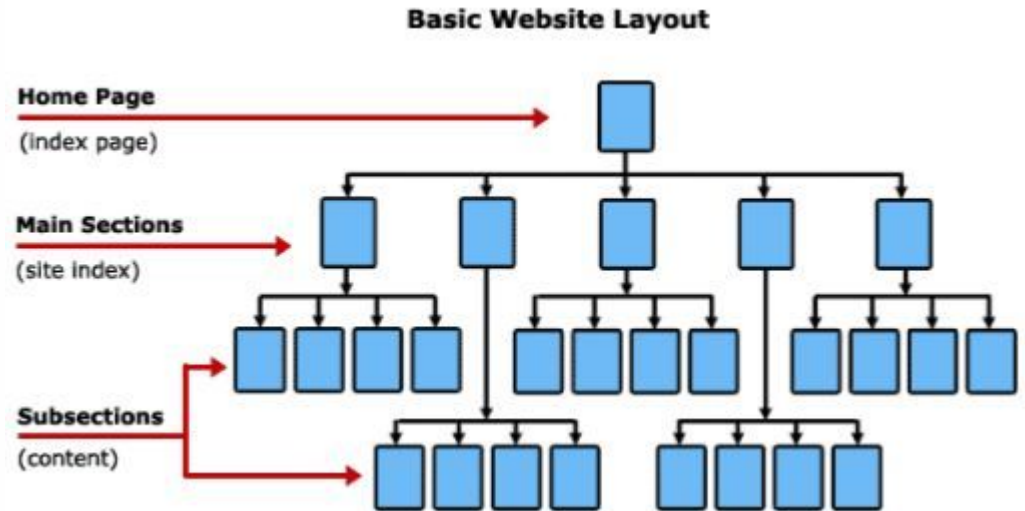


Sitio Web

En los sitios web generalmente hay una página principal a la que se accede cuando se ingresa la *URL* en un navegador.

Luego están las páginas “interiores” que podrían estar organizadas por jerarquía, tema, etc.

La organización que el usuario percibirá estará en concordancia con la navegabilidad ofrecida mediante los hipervínculos.



Sitio Web

A la página principal de un sitio web se accede con una *URL* que se escribe en el navegador.

URL

Es seguro | <https://www.frba.utn.edu.ar>



UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES



Premio Nacional
a la Calidad 2016

INICIO | INSTITUCIONAL | ENSEÑANZA | INVESTIGACIÓN



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

URL

Por ahora diremos que una URL es una cadena de caracteres con la cual se asigna una dirección única a cada página de un sitio web.



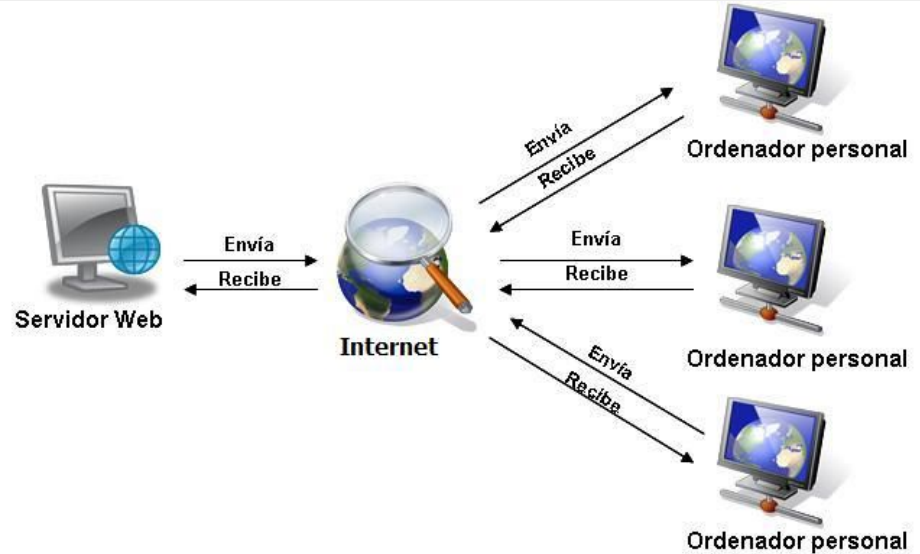
Navegadores

Son programas que permiten la visualización de páginas web mediante el ingreso de una URL o siguiendo un hipervínculo.



Servidor Web

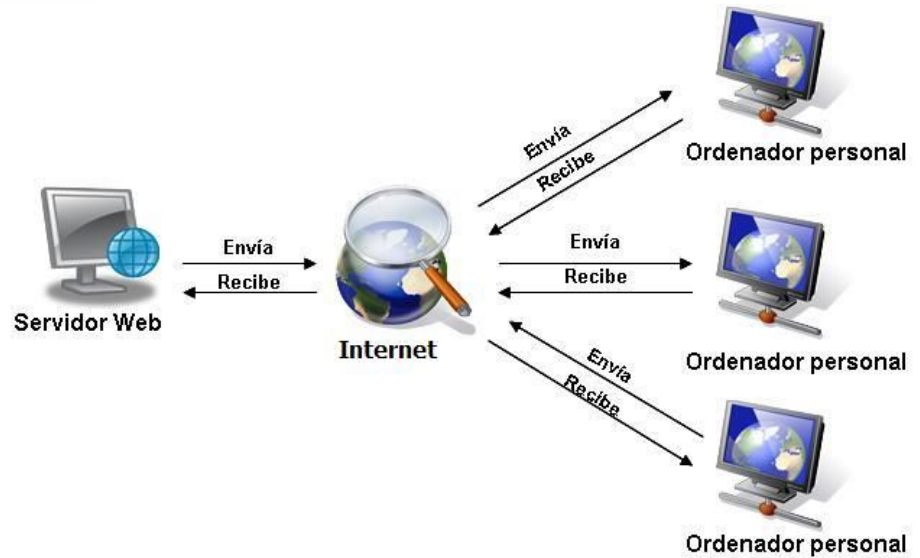
O servidor http es una computadora corriendo uno o varios programas especiales que le permiten responder a peticiones de páginas web.



Servidor Web

En este servidor también estarán los diferentes archivos html (páginas web) que conforman un sitio web.

En un servidor web puede haber alojado más de un sitio web.



World Wide Web

Todos los *sitios web* públicamente accesibles constituyen la **World Wide Web** de información, un gigantesco entramado de recursos de alcance mundial.





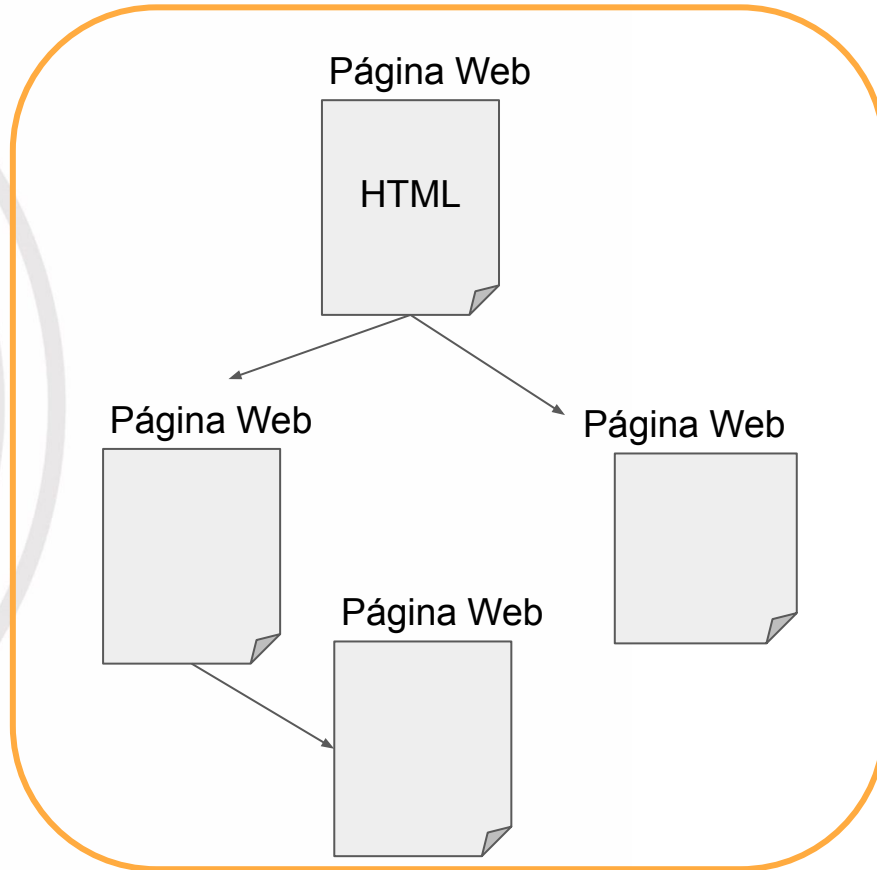
Resumiendo...

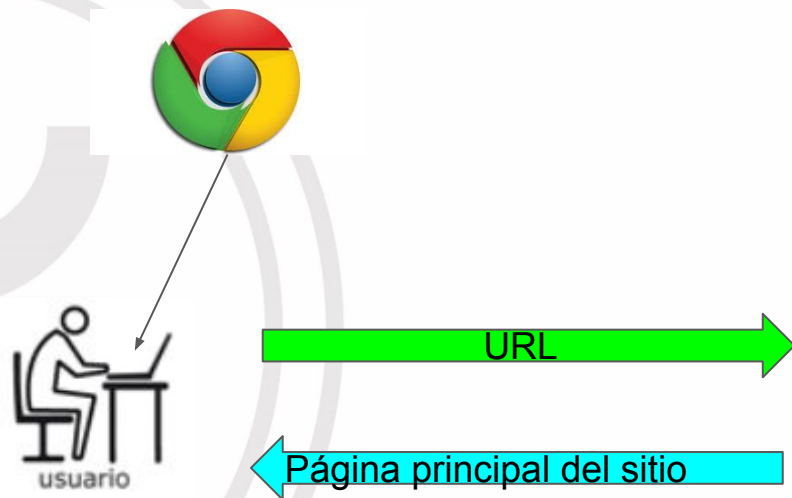


UTN.BA

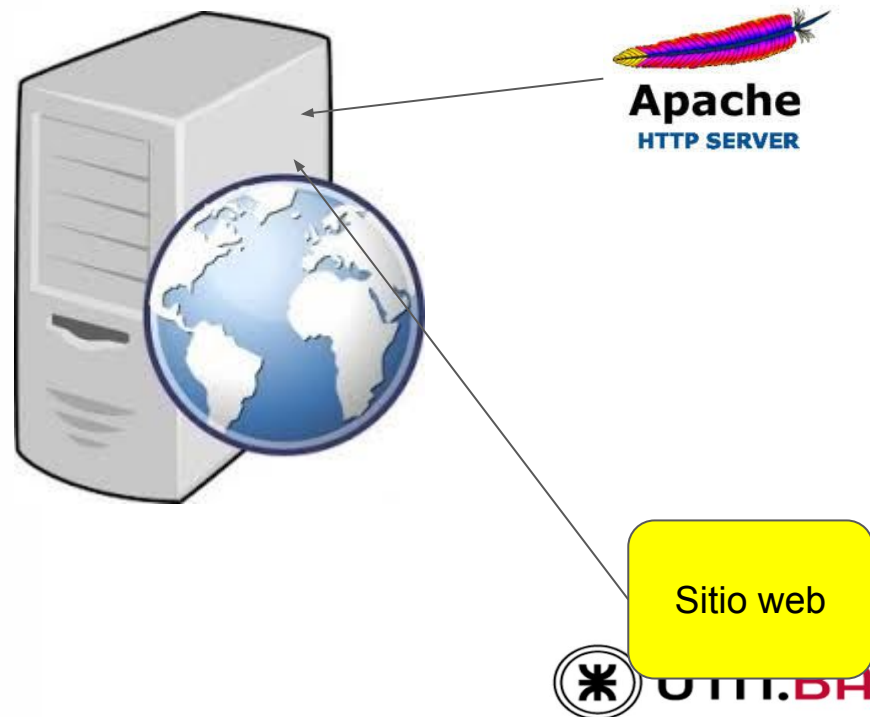
FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Sitio Web

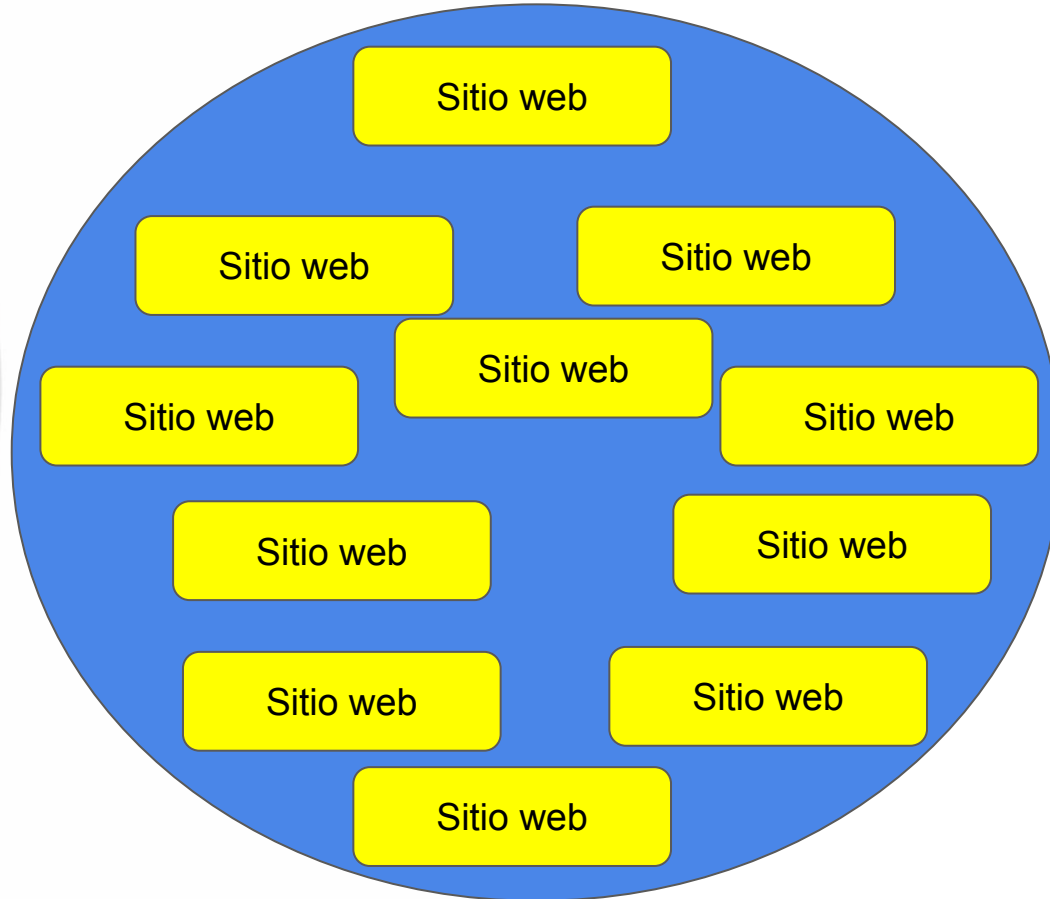




Servidor web



WORLD WIDE WEB





Avancemos..  **UTN.BA** FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

PROTOCOLLO

TCP/IP

Protocolo

Se define como un conjunto de normas que permite la comunicación entre dispositivos, estableciendo la forma de identificación de estos en la red, la forma de transmisión de los datos y la forma en que la información debe procesarse.



Protocolo

Partes importantes:

- Reglas
- Identificación
- Forma de transmisión de datos
- Forma en que la información debe procesarse



Protocolos de Internet

Conjunto de protocolos de red en los que se basa Internet y que permiten la transmisión de datos entre computadoras.



Protocolos de Internet

En ocasiones se le denomina conjunto de protocolos TCP/IP, en referencia a los dos protocolos más importantes que la componen

TCP: protocolo de control de transmisión.

IP: protocolo de internet.



Protocolos de Internet

Existen tantos protocolos en este conjunto que llegan a ser más de cien diferentes, entre ellos se encuentran:

FTP: protocolo de transferencia de archivos.

HTTP: protocolo de transferencia de hipertexto. Lo utilizamos para acceder a las páginas web.

POP: protocolo de e-mail

SMTP: protocolo para transferencia simple de correo, para el correo electrónico.



TCP/IP

Es un protocolo que está compuesto por 2 protocolos:

TCP: protocolo de control de transmisión

IP: protocolo de internet



IP

(Internet Protocol)

Establece las reglas de comunicación en Internet y se basa en *direcciones IP*.



Direcciones IP

Son una secuencia numérica que identifica a cada dispositivo de forma única e inequívoca.

Vamos a ver 2 versiones de IP:

IPv4

IPv6



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Direcciones IP

IPv4

Son 4 números enteros entre 0 y 255.

Formato **xxx.xxx.xxx.xxx**

Ejemplos:

192.168.0.1

127.0.0.1

Posibilita un máximo de 4.294.967.296 direcciones de red diferentes.

Aunque parezca mucho, es muy poco para dar direcciones únicas a todas las personas del planeta, todos los vehículos, celulares, televisores, etc.



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Direcciones IP

IPv6

Es una actualización a IPv4 para solucionar el problema de la escasa cantidad de direcciones del IPv4.

Admite **340 sextillones de direcciones**, algo así como
340.282.366.920.938.463.463.374.607.431.768.211.456

Ejemplo:

2005:0db9:84a1:07d5:1319:4a2e:0479:7334



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

Direcciones IP

| | IPv4 | IPv6 |
|---------------------------|-----------------------|---|
| Fecha Lanzamiento | 1981 | 1999 |
| Tamaño de las direcciones | 32 Bits | 128 Bits |
| Formato | 192.168.1.1 | 3FFE:F200:0234: AB00:0125:4875: AB00 |
| Cantidad direcciones | $2^{32} = 4294967296$ | $2^{128} = 3,402823$ 6692093846346 337460743177e +38 |



URL?

DIRECCIÓN IP?

En qué quedamos!!??

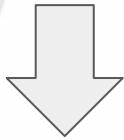
Despejando dudas

URL

Dirección web de un **archivo** en un servidor.

IP

Dirección de un **dispositivo** conectado a una red



Una dirección IP va a ser necesaria para llegar a un archivo



DNS

Sistema de nombres de dominio.

Base de datos distribuida que ayuda a traducir direcciones numéricas (IP) a nombres de dominio (la parte de la URL que se refiere al sitio web)



DNS

Ejemplos

www.facebook.com → 173.252.110.27

www.google.com → 8.8.8.8

localhost → 127.0.0.1

DNS

Nombre de dominio

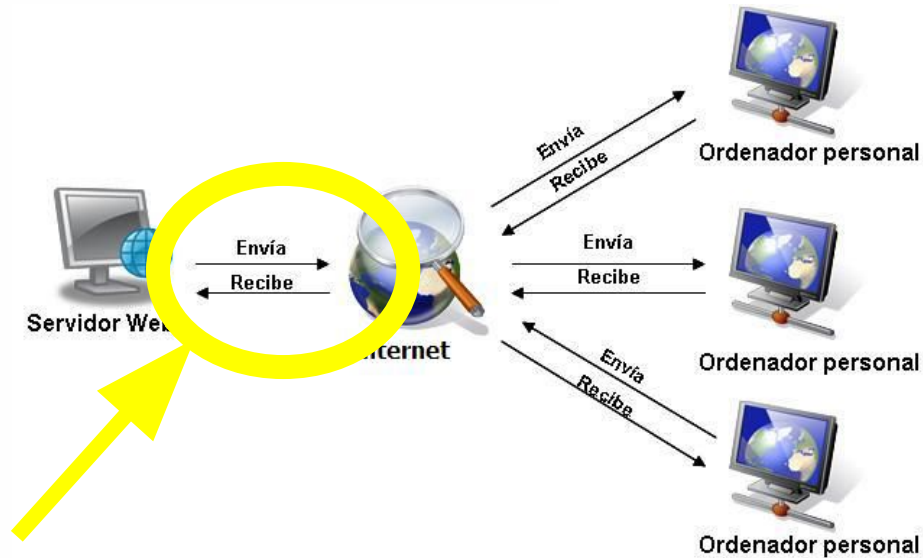
www.tusitio.com.ar

País. La ausencia como en el caso de www.facebook.com indica que el sitio está registrado en EEUU.

Identificación del **Tipo** de sitio.
com para comercial
org para organización sin fin de lucro
edu para entidades educativas, etc

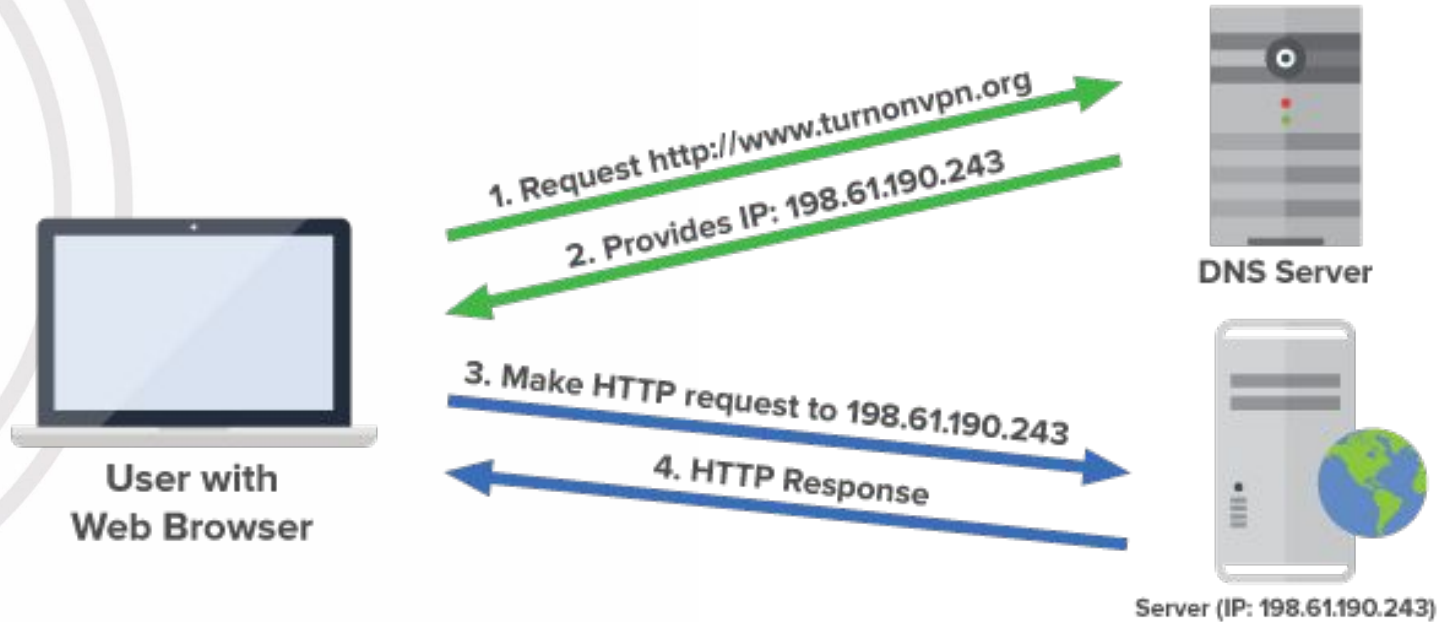
Nombre que le ponemos nosotros. Debería ser identificativo.

DNS



Ampliamos esta sección donde actúan los conceptos de url, dns e ip

DNS



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

LOS SERVIDORES DNS



hostingsaurio.com



UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES



Resumiendo...

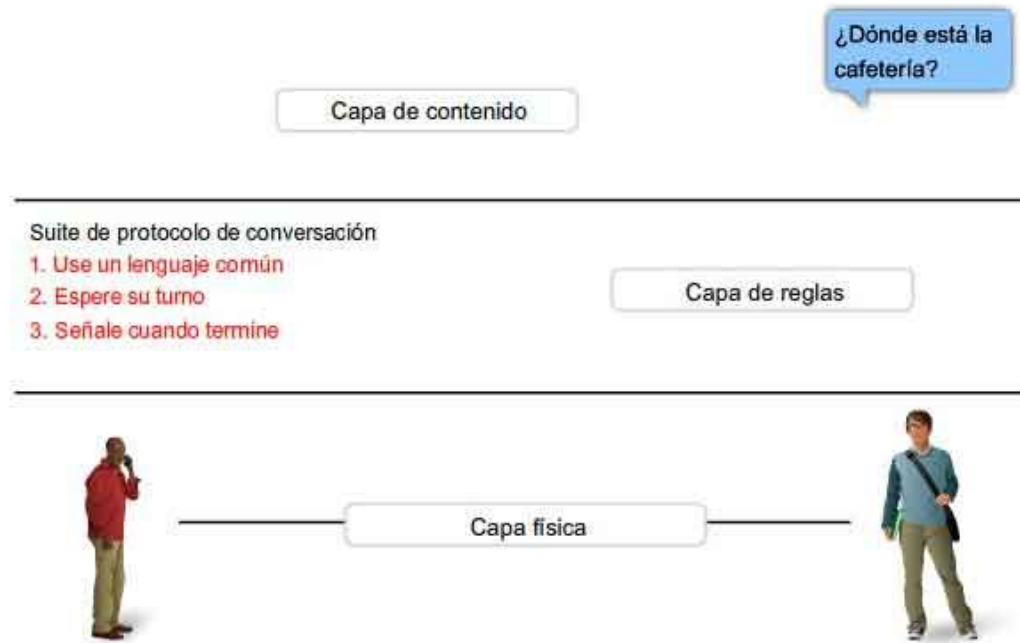


UTN.BA

FACULTAD
REGIONAL
BUENOS AIRES

PROTOCOLO

Los suites de protocolos son conjuntos de reglas que funcionan conjuntamente para ayudar a resolver un problema.



Normas de comunicación

- Identificación de dispositivos
- Formas de transmisión de datos
- Modo en que la información debe procesarse

Publicación de un sitio web

Qué se necesita?

Requisitos básicos:

- ❖ Registración de dominio
- ❖ Contratación de hosting
- ❖ Desarrollo del sitio



Registro de dominio

www.tusitio.com.ar

En cada país hay al menos una entidad o empresa que se encarga de la registración de los dominios de ese país.



Registración de dominio .com (Estados Unidos)

En Estados Unidos son manejados
por empresas privadas.
El costo aproximado es de u\$s15.-
anual

El listado de empresas autorizadas a
registrar dominios en EE.UU. se
encuentra en ICANN:
<https://www.icann.org/es>



Registración de dominio .ar (Argentina)

Los dominios son manejados por
Cancillería (NIC) y su registro tiene
un costo de \$270.-
aproximadamente

El proceso de registración dura unos
5 días.

<http://nic.ar>



Registración de dominio .ar (Argentina)

<https://nic.ar/es/ayuda/instructivos/registro-de-dominio>



Alojamiento (Hosting)

Es un servicio que permite alojar tu sitio web en un servidor web.

En el servidor web se almacenan todos los archivos de nuestro sitio web, como imágenes, videos, documentos, formularios, etc.

Los Hosting pueden ser gratuitos o de pago.

Es un servicio m...
a un servidor we...

En el servidor w...
nuestro sitio we...
formularios, etc...

En el servidor w
nuestro sitio we
formularios, etc
Los Hosting pue

Los Hosting pue
pagos.



Alojamiento WEB (Hosting)

Hosting gratuito

Generalmente agregan publicidad a los sitios. El espacio y el tráfico es limitado.

Algunos hosting gratuitos son:

- 000webhost.com
- hostinger.es





Práctica

000webhost

- Crear una cuenta
- Crear un nuevo sitio web

FIN!!!!

