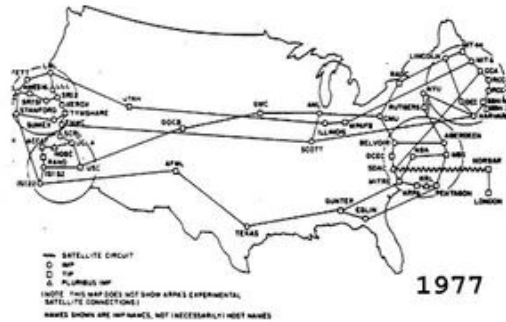
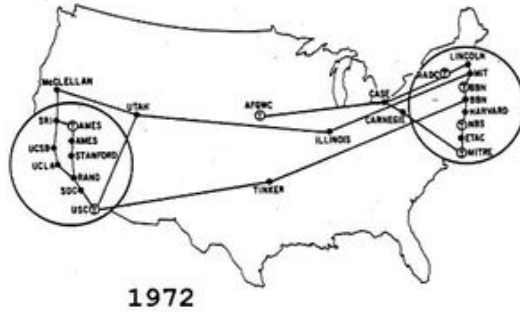
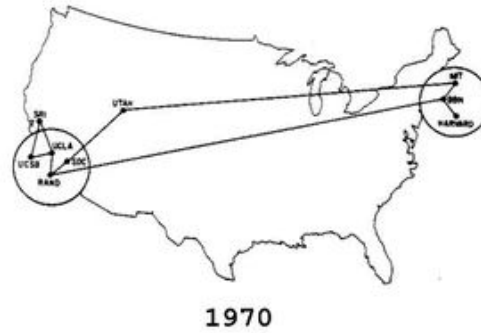


Un poco de historia





ARPANET



¿Que es el internet?

Internet es una red de computadoras que se encuentran interconectadas a nivel mundial para compartir información, estas se comunican mundialmente mediante un lenguaje universal (**protocolo TCP/IP**)

Existen distintos medios por los cuales uno puede obtener conexión a la red de redes. El primero de ellos fue la conexión por dial-up, es decir, tomando la conectividad de una línea telefónica a través de un cable. Luego surgieron otras formas como: la satelital, redes inalámbricas, la fibra óptica, y la conectividad 3G y 4G (LTE) para dispositivos móviles.



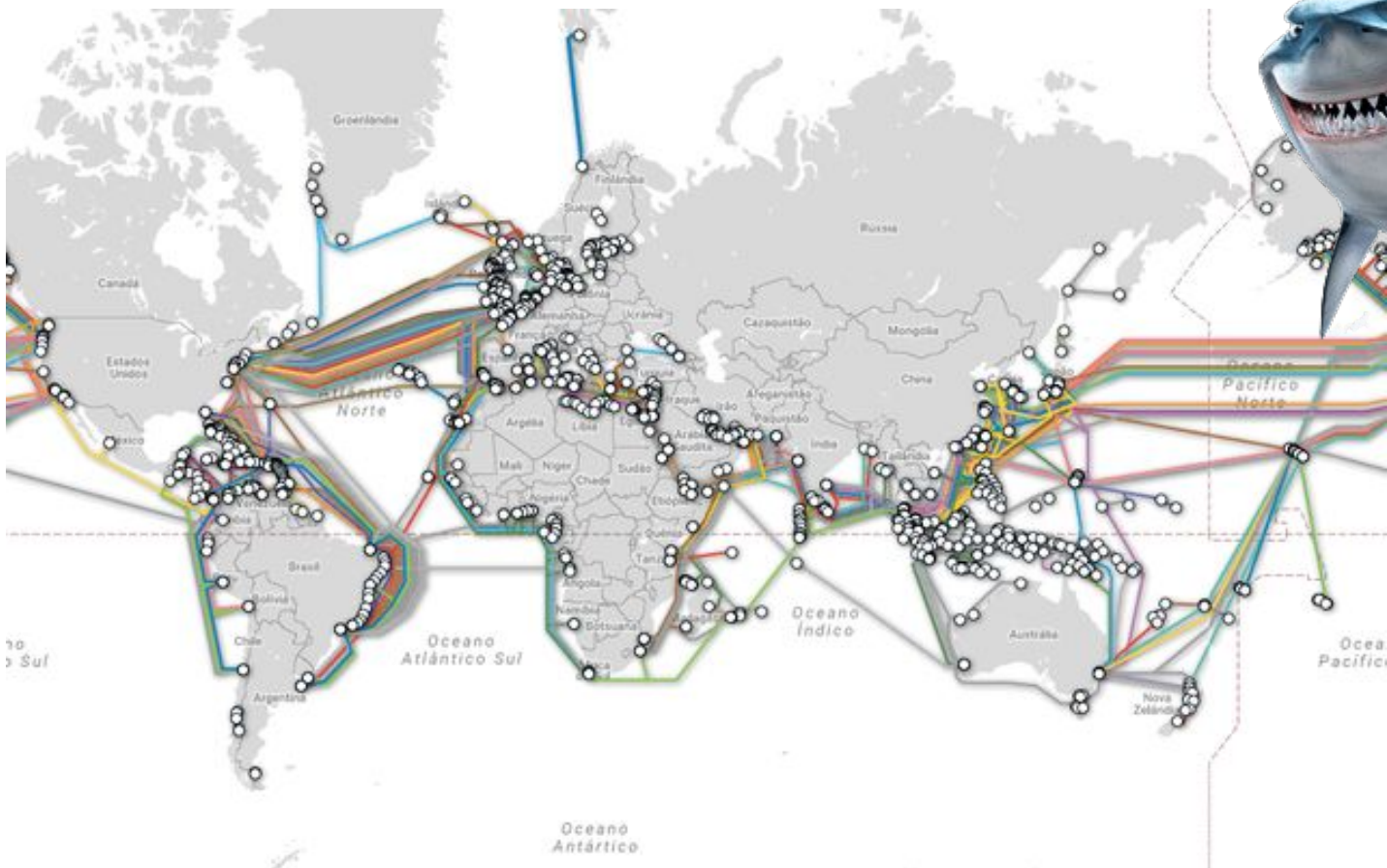
Tim Berners Lee



Para acceder a los sitios web en la gran red de redes, se utilizan los navegadores web .Siendo algunos de los más utilizados Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, y Safari



Nota Curiosa:



Servidores

HARDWARE

Es una computadora, generalmente de gran capacidad que almacena información.

La red más conocida y más grande es Internet, y está llena de servidores y cada uno se identifica por una dirección IP.

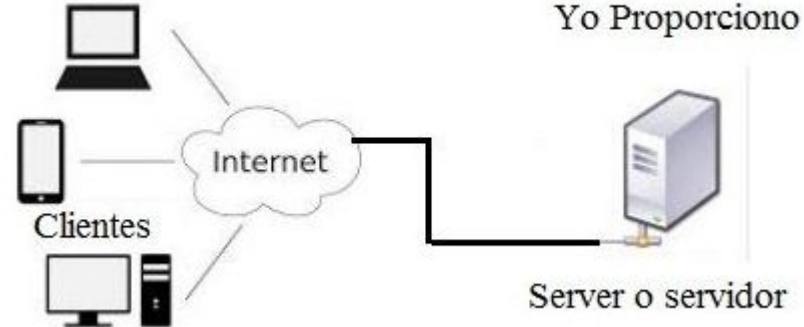


SOFTWARE

Software dedicado a proveer de recursos o servicios a los llamados clientes. Por medio de la arquitectura cliente-servidor.

Nosotros Pedimos

Yo Proporciono





Servidor de correo

También conocido como Mail Server, es un ordenador que envía, recibe y almacena los mensajes de correo electrónico o emails.



Servidor proxy

Este tipo de servidor actúa como intermediario entre el servidor y el cliente. De este modo, el servidor no conoce la identidad del cliente. Se utiliza para mejorar la privacidad del usuario.



Servidor de bases de datos

Ofrece servicios de almacenamiento y gestión de bases de datos a sus clientes. Permite almacenar grandes cantidades de información.



Servidor web

Almacena todos los archivos propios de una página web (texto, imagen, vídeo, etc.) y los muestra a los clientes a través de los navegadores. Utiliza el protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol).





LOS SERVIDORES DNS



Servidores Web

Su función principal es **almacenar los archivos de un sitio y emitirlos por Internet** para que las páginas que aloja puedan ser visitadas por los usuarios.

Básicamente, un Servidor Web es una gran computadora que **guarda y transmite datos vía el sistema de redes llamado Internet**. Cuando un usuario entra en una página de Internet, su navegador se comunica con el servidor, enviando y recibiendo datos que determinan qué es lo que verá en su pantalla.



APACHE

Apache es un software de servidor web gratuito y de código abierto con el cual se ejecutan el 46% de los sitios web de todo el mundo. El nombre oficial es Apache HTTP Server, y es mantenido y desarrollado por la Apache Software Foundation.

Le permite a los propietarios de sitios web servir contenido en la web, de ahí el nombre de “servidor web”. Es uno de los servidores web más antiguos y confiables, con la primera versión lanzada hace más de 20 años, en 1995.

Cuando alguien quiere visitar un sitio web, ingresa un nombre de dominio en la barra de direcciones de su navegador. Luego, el servidor web envía los archivos solicitados actuando como un repartidor virtual.

APACHE
HTTP SERVER



WIKIMEDIA
FOUNDATION

¿Cómo funciona?

www.duplik|



Escribes una dirección en la barra de tu navegador y le das enter.



Se produce la conexión con la red de redes: Internet. La red identifica el hosting donde está alojado el sitio que pretendes visitar.



El servidor de hosting envía los archivos del sitio a tu navegador para que este presente el sitio web tal cual fue diseñado.

Hosting

Estos servicios de hosting funcionan ofreciendo **computadoras de grandes prestaciones** (servidores web), utilizando conexiones de alta velocidad además de muchas otras funcionalidades concernientes a seguridad y sistemas.

El hosting es la prestación en donde una empresa ofrece a su cliente el espacio físico (dentro de un ordenador conocido como “servidor”) para que almacene los datos de su website de modo que esté siempre online.



Servidores Locales

Un Servidor Web Local es aquel Servidor Web que reside en una red local al equipo de referencia. Puede estar instalado en cualquiera de los equipos que forman parte de una red local.

Tener un servidor Web local debería ser fundamental para todas aquellas personas que no disponen de un Sitio Web online. Por qué nos permite comprobar que todas las modificaciones que se van a realizar en nuestro diseños Web, no provoquen algún error que pueda afectar a todos aquellos usuarios que naveguen por la red.



Existen numerosas aplicaciones que nos facilitan simular el funcionamiento del software de un servidor web, con Apache y aplicaciones adicionales como Mysql y PHP .

Como XAMPP, JAMPP o EasyPHP.



XAMPP

XAMPP es un software independiente de plataforma de código libre. Te permite instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador, sin importar tu sistema operativo (Linux, Windows, MAC o Solaris). Y lo mejor de todo es que su uso es gratuito.

XAMPP incluye además servidores de bases de datos como MySQL y SQLite con sus respectivos gestores phpMyAdmin y phpSQLiteAdmin. Incorpora también el intérprete de PHP, el intérprete de Perl, servidores de FTP como ProFTPD ó FileZilla FTP Server, etc. entre muchas cosas más.



Aplicaciones en el lado del servidor

Una aplicación en el lado del servidor es cualquier programa o conjunto de instrucciones diseñadas con la finalidad de que un servidor Web las procese para realizar alguna acción. Las aplicaciones del lado del servidor están escritas mediante un lenguaje de programación, entre los que más se utilizan están los siguientes:

- PHP
- ASP
- Perl
- Python
- Ruby

PHP

Definición:

PHP (Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de programación interpretado que se utiliza **para** la generación de páginas web de forma dinámica. Éste código se ejecuta al lado del servidor y se incrusta dentro del código HTML. Cabe destacar que es un lenguaje de código abierto, gratuito y multiplataforma.

Funcionamiento

Php funciona en un servidor web:

1. Enviamos una petición al servidor, ejemplo `www.ibrugor.com/blog/index.php`
2. El servidor recibe la petición y busca la página a entregar.
3. Si la página contiene la extensión `".php"`, el intérprete de PHP la procesa con los scripts que tengamos.
4. El servidor ejecuta el código PHP de la página y prepara el resultado final, el HTML.
5. Se envía la página HTML al cliente final.

Requerimientos

- PHP es un lenguaje que funciona en servidores web, por lo que se necesita instalar un servidor web en tu PC, COMO APACHE.
- Editor de texto(Sublime text, Atom, etc)



```
base64.cc
21 void base64_encode(const string_t &data, string_t &res, char *dst)
22 {
23     string_t src_idx = 0;
24     string_t dst_idx = 0;
25     for (; (src_idx + 3) < data.length(); src_idx += 3, dst_idx += 4)
26     {
27         unsigned char s0 = data[src_idx];
28         unsigned char s1 = data[src_idx + 1];
29         unsigned char s2 = data[src_idx + 2];
30
31         dst[dst_idx + 0] = charset[(s0 & 0xfc) >> 2];
32         dst[dst_idx + 1] = charset[(s0 & 0x03 << 4 | (s1 & 0xf0) >> 4)];
33         dst[dst_idx + 2] = charset[(s1 & 0x0f << 2 | (s2 & 0xc0) >> 4)];
34         dst[dst_idx + 3] = charset[(s2 & 0x0f)];
35     }
36     if (src_idx < data.length())
37     {
38         unsigned char s0 = data[src_idx];
39         unsigned char s1 = (src_idx + 1 < data.length()) ? data[src_idx + 1] : 0;
40
41         dst[dst_idx++] = charset[(s0 & 0xfc) >> 2];
42         dst[dst_idx++] = charset[(s0 & 0x03 << 4 | (s1 & 0xf0) >> 4)];
43         if (src_idx + 1 < data.length())
44             dst[dst_idx++] = charset[(s1 & 0x0f)];
45     }
46 }
```

Pasos básicos:

- 1) Encender nuestro servidor web para que pueda dar servicio.
- 2) Crear una pagina que tenga index.php: Similar a una página html .. solo que se empieza con `<? php`
- 3) Guardarla en nuestro servidor web (hosting) específicamente en nuestra carpeta de htdocs; dentro de él van los archivos que va a ejecutar tu servidor
- 4) Procedemos a ir a nuestro navegador y escribimos:

`localhost/NOMBRE_DE_CARPETA`

XAMPP emula como si tuviéramos un servidor contratado

Sintaxis PHP

Sintaxis

Un script PHP se puede colocar en cualquier parte del documento.

Un script PHP comienza con **<? Php** y termina con **?>** :

```
<?php  
// PHP code goes here  
?>
```

La extensión de archivo predeterminada para los archivos PHP es ".php".

Un archivo PHP normalmente contiene etiquetas HTML y algunos códigos de scripting PHP.

Variables PHP

PHP Case Sensitivity

En PHP, todas las palabras reservadas (por ejemplo, if, else, while, echo, etc.), clases, funciones y funciones definidas por el usuario NO distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Por lo que estas 3 instrucciones son iguales:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<?php
```

```
ECHO "Hello World!<br>";
```

```
echo "Hello World!<br>";
```

```
EcHo "Hello World!<br>";
```

```
?>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Sin embargo; todos los nombres de variables si distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Por lo que \$ color, \$ COLOR y \$ coLOR se tratan como tres variables diferentes

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
$color = "red";
echo "My car is " . $color . "<br>";
echo "My house is " . $COLOR . "<br>";
echo "My boat is " . $coLOR . "<br>";
?>

</body>
</html>
```

Variables:

En PHP, una variable comienza con el signo \$, seguido del nombre de la variable:

```
<?php
$txt = "Hello world!";
$x = 5;
$y = 10.5;
?>
```

Variables de salida:

La palabra echo de PHP se usa a menudo para enviar datos a la pantalla.

```
<?php
$txt = "W3Schools.com";
echo "I love $txt!";
?>
```

Operadores PHP

Operadores aritméticos

Nos permiten realizar operaciones numéricas con nuestras variables. Son los más fáciles de asimilar, porque generalmente todos conocemos esas operaciones.

- + Suma
- - Resta
- * Multiplicación
- / División
- % Módulo (resto de la división)
- ** Exponenciación (2 ** 3, elevar 2 la a tercera potencia)

Operadores de asignación

Los operadores de asignación son los más habituales y nos permiten traspasar valores en variables. Asignar es el proceso por el cual colocamos un valor en una variable.

- = Asignación
- += Suma y asignación
- -= Resta y asignación
- *= Multiplicación y asignación
- /= División y asignación
- %= Módulo y asignación
- .= Concatenación y asignación

Operadores de comparación

Se utilizan principalmente en nuestras condiciones para comparar dos variables y verificar si cumple o no la propiedad del operador.

- == Comprueba si son iguales
- != Comprueba si son distintos
- === Comprueba si son iguales y de exactamente el mismo tipo
- !== Comprueba si son distintos o de distinto tipo
- <> Diferente (igual que !=)
- < Menor qué, comprueba si un valor es menor que otro
- > Mayor qué
- <= Menor o igual
- >= Mayor o igual

Operadores lógicos

Los operadores lógicos sirven para realizar operaciones lógicas, valga la redundancia. Son operaciones que al final van a devolver un "sí" o un "no", positivo o negativo. Se usan en combinación con los operadores de comparación cuando la expresión de la condición lo requiere.

- `and` Operación lógica "y", será verdadero si ambos son verdaderos.
- `or` Operación lógica "o", será verdadero si uno de ellos es verdadero
- `xor` Operación lógica "xor", será verdadero si uno de ellos es verdadero, pero no ambos.
- `!` Operación de negación, si era verdadero pasa a falso y viceversa.
- `&&` Operación lógica "y"
- `||` Operación lógica "o"