

A decorative graphic on the left side of the slide. It features a dark blue vertical bar on the far left. To its right, several thin, curved lines in shades of blue and grey sweep upwards and outwards. A dark grey arrow points to the right, positioned horizontally across the middle of the lower half of the slide.

Protocol http



PROTOCOLO http

- El Protocolo de Transferencia de [HiperTexto \(Hypertext Transfer Protocol\)](#) es un sencillo protocolo cliente-servidor que articula los intercambios de información entre los clientes Web y los servidores [HTTP](#).
- Fue propuesto por [Tim Berners-Lee](#), atendiendo a las necesidades de un sistema global de distribución de información como el [World Wide Web](#).
- [HTTP](#) se basa en sencillas operaciones de [solicitud/respuesta](#).



HTTP: HyperText Transfer Protocol

- *El HTTP (HyperText Transfer Protocol) es el protocolo de alto nivel del World-Wide Web que rige el intercambio de mensajes entre clientes y servidores del Web.*


- Funciona generalmente sobre **TCP/IP** en el puerto **80**.



Protocolo http

- Protocolo **CLIENTE/SERVIDOR** ubicado en el nivel de aplicación usado principalmente para el intercambio de información dentro de la **WWW**.



- 
- El protocolo **TCP** se encarga de mantener la comunicación y garantizar un intercambio de datos libre de errores.
 - El HTTP es un protocolo genérico orientado a objetos que no mantiene la conexión entre transacciones



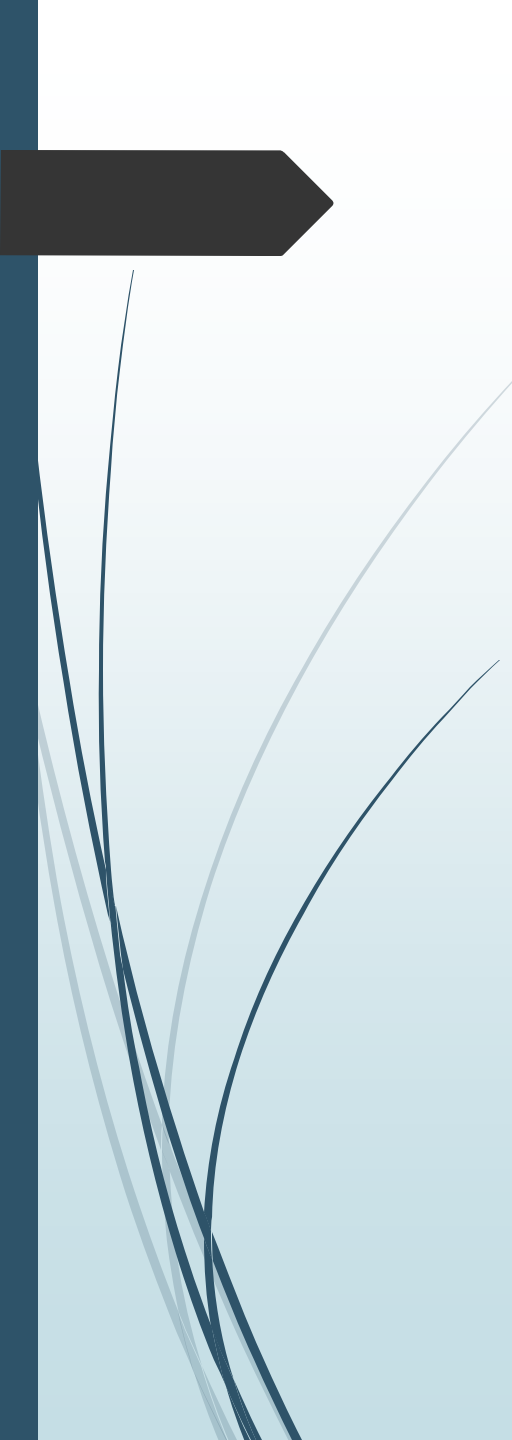
PASO A PASO

- **Un usuario accede a una URL, seleccionando un enlace de un documento HTML o introduciéndola directamente en el campo Location del cliente Web.**
- El cliente Web descodifica la URL, separando sus diferentes partes.
- **Así identifica el protocolo de acceso, la dirección DNS o IP del servidor, el posible puerto opcional (el valor por default es 80) y el objeto requerido del servidor.**
- Se abre una conexión TCP/IP con el servidor, llamando al puerto TCP correspondiente. Se realiza la petición. Para ello, se envía el comando necesario (**GET, POST, HEAD,...**), la dirección del objeto requerido (el contenido de la URL que sigue a la dirección del servidor), la versión del **protocolo HTTP** empleada y un conjunto variable de información, que incluye datos sobre las capacidades del browser, datos opcionales para el servidor,...
- **El servidor devuelve la respuesta al cliente. Consiste en un código de estado y el tipo de dato MIME de la información de retorno, seguido de la propia información.**
- **Se cierra la conexión TCP.**



SUS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES SON:

- Ha sido especialmente diseñado para atender las exigencias de un sistema hipermedia distribuido como es el **World-Wide Web**
- **Ligereza:** reduce la comunicación entre clientes y servidores a intercambios discretos, de modo que no sobrecarga la red y permite saltos hipertextuales rápidos.
- **Generalidad:** puede utilizarse para transferir cualquier tipo de datos, según el estándar MIME.
- **Extensibilidad:** contempla distintos tipos de transacción entre clientes y servidores ("métodos", en la jerga HTTP), y la futura implementación de otros nuevos. Esto abre posibilidades más allá de la simple recuperación de objetos de la red: búsquedas, anotaciones, etc.



El esquema básico de cualquier transacción HTTP entre un cliente y un servidor es el siguiente (Berners-Lee, 1993)

► **Conexión:**

El cliente establece una conexión con el servidor a través del puerto 80 (puerto estándar), u otro especificado.

► **Petición:**

El cliente envía una petición al servidor.

► **Respuesta:**

El servidor envía al cliente la respuesta (esto es, el objeto demandado o un código de error).

► **Cierre:**

Ambas partes cierran la conexión.

- La eficiencia del HTTP posibilita la transmisión de objetos **multimedia** y la realización de saltos hipertextuales con una rapidez razonable.



Métodos del HTTP

- **GET:** se utiliza para recuperar el contenido de un recurso estático (página HTML, imagen, vídeo, etc), o bien ejecutar un programa o script en el servidor (como programas CGI, páginas ASP, JSP, PHP, etc.). Es la operación más común, que se lanza cada vez que pulsamos en un enlace y navegamos a una página web.
- **HEAD:** es una operación especial que tan sólo nos recupera información del recurso, como el tamaño, la fecha de modificación, tipo, etc. Lo suelen utilizar los navegadores o servidores para comprobar el estado de su caché u otras operaciones.
- **POST:** envía información desde el cliente al servidor web, como pueden ser los datos de un formulario.
- **PUT:** almacena recursos en el servidor.
- **DELETE:** borra recursos del servidor.

COOKIES

El concepto es que mediante un header del protocolo HTTP el server pueda almacenar información en el cliente.

A esta información que el server guarda en el cliente se la denomina "cookie".





LOS USOS MAS FRECUENTES DE LAS COOKIES SON:

- **Llevar el control de usuarios:** cuando un usuario introduce su nombre de usuario y contraseña, se almacena una cookie para que no tenga que estar introduciendolas para cada página del servidor. Sin embargo una cookie no identifica a una persona, sino a una combinación de computadora y navegador.
- **Ofrecer opciones de diseño** (colores, fondos, etc) o de contenidos al visitante.
- **Conseguir información sobre los hábitos de navegación del usuario**, e intentos de [spyware](#), por parte de agencias de publicidad y otros.

arquitectura de la www





Arquitectura física y Arquitectura lógica

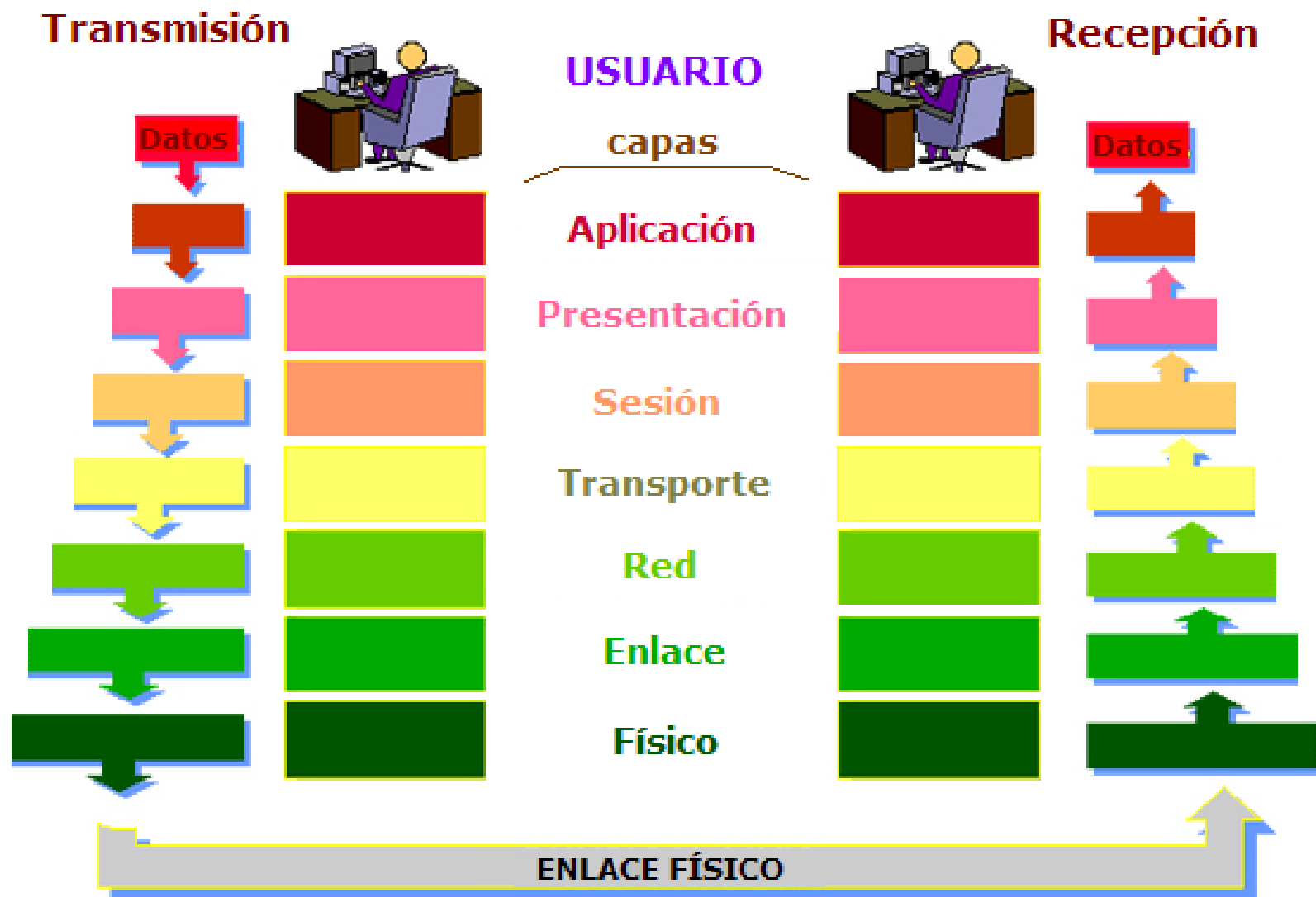
- **Dentro de la arquitectura física podemos mencionar los diferentes tipos de redes:**
 - – Computadoras personales (PCs)
 - – Redes de área local (LANs)
 - – Redes de área global (WANs)



Arquitectura lógica de Internet.

- Normalmente en Internet se usa la arquitectura cliente-servidor.
- Este tipo de organización se basa en que: entre todas las computadores que están en la red, unos ofrecen servicios (los llamados servidores) y otros usan esos servicios (los denominados clientes).
- Cuando el cliente esta viendo estas páginas, esta accediendo a un servicio que les ofrece el servidor de páginas WEB.
- Los sistemas cliente-servidor están contruidos de tal modo que la base de datos puede residir en el servidor y ser compartida entre todos los usuarios

Las 7 capas del modelo OSI



URL: uniform resource locator





URL: uniform resource locator

- Los URL (Uniform Resource Locator) son una notación estándar para la especificación de recursos presentes en Internet.
- Constituyen la piedra angular del Web, ya que hacen posible que un link de HTML se refiera a cualquier objeto de la red.
- *Los URL aportan esos dos datos esenciales: dónde se encuentra un recurso y cómo se puede acceder a él.*



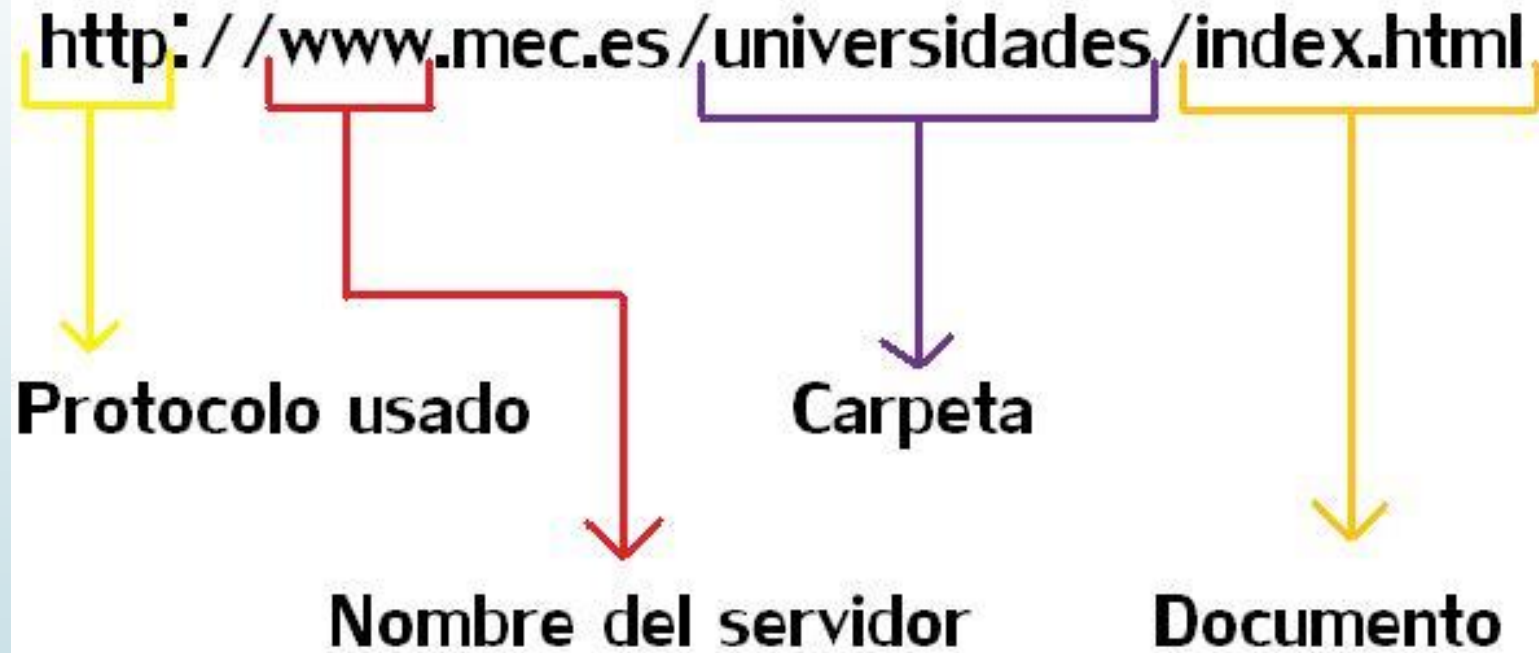
*La sintaxis de los **URL** es la siguiente:*

El formato de una URL básica es el siguiente:

Protocolo://host.dominio.**dominiodelprimernivel**/directorio/recurso

- Host
- Dominio
- Dominio de Primer Nivel
- Directorio
- Recurso

URL



Nombre del servidor

Documento



TIPOS DE DOMINIOS

- Existen dos tipos de dominios superiores, genéricos y territoriales.

► TERRITORIALES

- **es** : España
- **mx** : México
- **ar** : Argentina
- **uk** : Reino Unido
- **at** : Austria
- **il** : Israel
- **ch** : Suiza



GENÉRICOS

- **com** : Comercial
- **edu** : Educational institutions
- **gov** : U.S. Federal Government
- **int** : International Organizations
- **mil** : U.S. Armed Forces
- **net** : Network Provider
- **org** : Nonprofit Organizations