

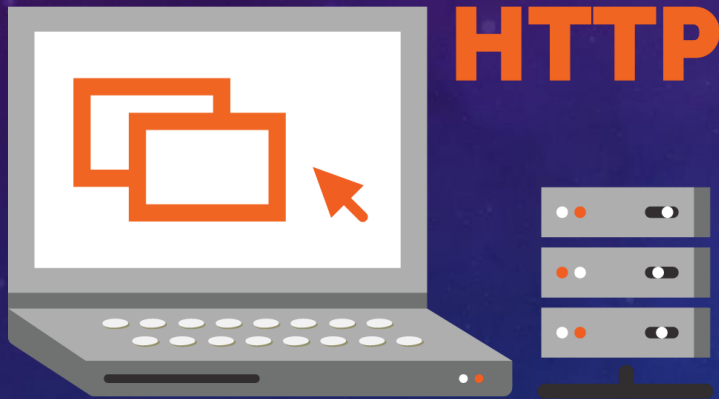
The background is a dark blue gradient with abstract white and light blue geometric patterns. On the left side, there are several concentric circles and arcs, some with degree markings ranging from 40 to 260. Faint circular arrows and dashed lines are also visible, creating a technical or scientific aesthetic.

# HTTP (*HYPertext* *TRANSFER PROTOCOL*)

CESAR GUSTAVO CHAN TUN

# ¿QUÉ ES HTTP?

Es un protocolo de comunicación para la transferencia de información en la web.



Es un conjunto de reglas que permite la comunicación entre los navegadores y los servidores web.

Facilita la transferencia de información como páginas, imágenes y datos a través de Internet.

# ***CARACTERÍSTICAS CLAVE***

## **Basado en el modelo cliente-servidor:**

El cliente (por ejemplo, un navegador) envía una solicitud al servidor, y el servidor responde con los datos solicitados.

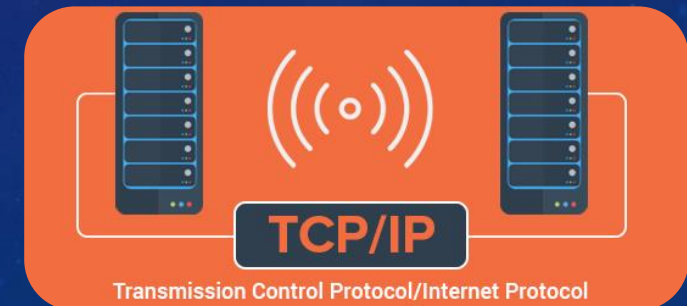


## **Sin estado:**

Cada solicitud es independiente; el servidor no guarda información sobre solicitudes previas del cliente.

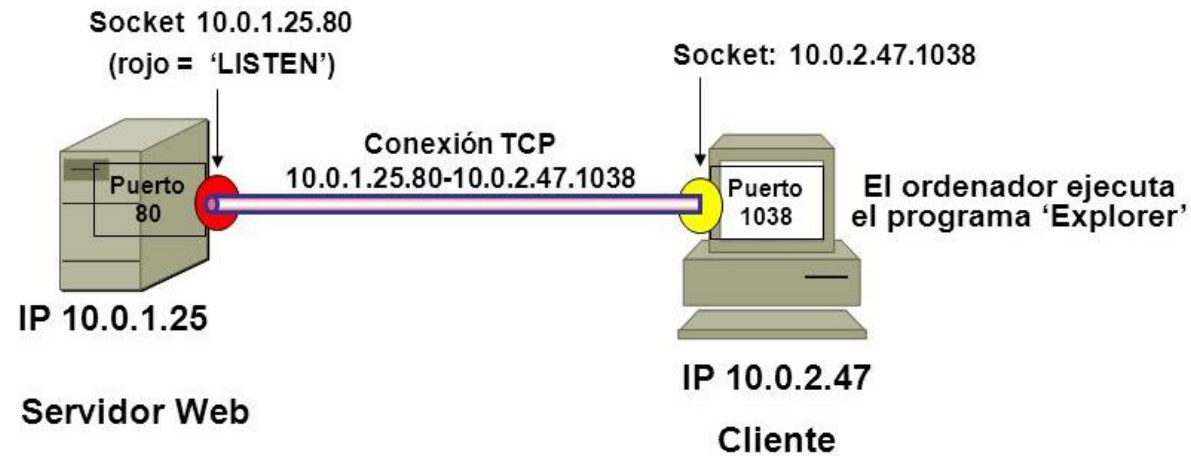
## **Funciona sobre el protocolo TCP/IP:**

HTTP utiliza TCP/IP para garantizar que los datos se transmitan de manera confiable a través de la red.



# FUNCIONAMIENTO

1. Establece una conexión TCP con el servidor.
2. Envía la solicitud HTTP al servidor.
3. Servidor procesa la solicitud y envía la respuesta con el recurso solicitado.



Conexión de un cliente a un servidor web



# SOCKET

Un socket es la combinación de una dirección IP y un número de puerto, y se puede considerar como el punto de conexión de una red.

Es el lugar desde el cual se puede establecer una conexión o el lugar al cual una conexión puede llegar.



HTTP se basa en sockets TCP para establecer la conexión entre el cliente y el servidor.

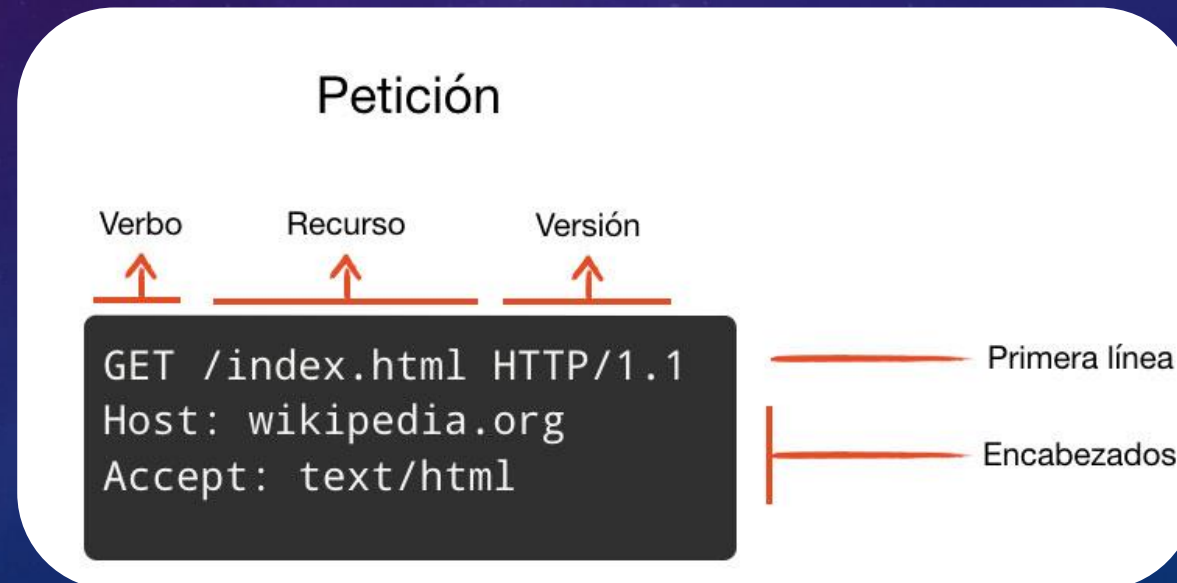
# ***ESTRUCTURA DE UNA SOLICITUD HTTP***

## **Línea de solicitud:**

- Método o Verbo (GET, POST, PUT, DELETE)
- URL o Recurso
- Versión HTTP

## **Encabezados:**

- Información adicional sobre la solicitud.



# ***ESTRUCTURA DE UNA RESPUESTA HTTP***

## **Línea de estado:**

- Código de estado (ej. 200 OK, 404 Not Found, etc.)

## **Encabezados:**

- Información sobre la respuesta.

## **Cuerpo:**

- El contenido solicitado (ej. HTML, JSON, imágenes, etc.).



# ***CONTENIDO ENCABEZADOS***

- **User-Agent:** Identifica el cliente (navegador o app).
- **Accept:** Tipos de contenido que el cliente puede recibir.
- **Authorization:** Credenciales de autenticación.
- **Host:** Dominio y puerto del servidor.

## ***ENCABEZADO SOLICITUD***

## ***ENCABEZADO RESPUESTA***

- **Content-Type:** Tipo de contenido enviado (HTML, JSON, etc.).
- **Content-Length:** Tamaño del cuerpo de la respuesta.
- **Server:** Información sobre el servidor web.
- **Date:** Fecha y hora de la respuesta.
- **Location:** URL de redirección.



# ***IMPORTANCIA DE HTTP***

La importancia de HTTP actualmente radica en que es el protocolo fundamental que sustenta la web moderna.



Permite la transferencia de datos entre clientes y servidores, lo que hace posible el acceso a páginas web, servicios en línea, y aplicaciones.

HTTP es esencial para el acceso a contenido web y la interacción en línea, manteniendo la web segura y rápida.