

Tomás Cabello Fernández

Desarrollo Web en Entorno Servidor Desarrollo de Aplicaciones Web

PROTOCOLO HTTP/HTTPS

QUE ES EL PROTOCOLO HTTP/HTTPS

El protocolo **HTTP** (Hypertext Transfer Protocol) es el sistema de comunicación que permite la transferencia de datos en la web. Funciona con un modelo de **solicitud-respuesta** entre un cliente (normalmente, un navegador web) y un servidor.

El protocolo **HTTPS** es la versión segura de HTTP. La 'S' significa **Secure**. Utiliza los protocolos **SSL** o **TLS** para cifrar la comunicación entre el cliente y el servidor, lo que protege los datos (como contraseñas y números de tarjeta de crédito) de ser interceptados.

FUNCIONAMIENTO

El proceso consta de dos partes principales:

1. **Petición (Request):** El cliente envía una solicitud al servidor pidiendo un recurso. Esta solicitud incluye:
   * **Método:** La acción deseada (GET para obtener datos, POST para enviar datos).
   * **URI:** La dirección del recurso solicitado (por ejemplo, /pagina.html).
   * **Cabeceras (Headers):** Metadatos sobre la petición, como el tipo de navegador o el idioma.
   * **Cuerpo (Body):** Los datos que se envían al servidor (comúnmente usado en peticiones POST).
2. **Respuesta (Response):** El servidor procesa la petición y envía una respuesta al cliente. La respuesta incluye:
   * **Código de estado:** Un número que indica el resultado de la solicitud (por ejemplo, 200 OK para éxito, 404 Not Found para un error).
   * **Cabeceras (Headers):** Metadatos sobre la respuesta, como el tipo de contenido que se envía (HTML, JSON, etc.).
   * **Cuerpo (Body):** El contenido del recurso solicitado (por ejemplo, el código HTML de una página web).

FORMATO Y EJEMPLOS

Las peticiones y respuestas se envían en formato de texto plano y siguen una estructura estricta.

Ejemplo de Petición HTTP (Request)

Este ejemplo muestra un navegador que solicita una página web.

**GET /productos/ejemplo.html HTTP/1.1**

**Host: www.tienda.com**

**User-Agent: Mozilla/5.0**

**Accept-Language: es-ES**

* GET /productos/ejemplo.html HTTP/1.1: Es la línea inicial que especifica el método, la ruta del recurso y la versión del protocolo.
* Host: Indica a qué servidor se dirige la petición.
* User-Agent: Proporciona información sobre el navegador del cliente.

**Ejemplo de Respuesta HTTP (Response)**

Esta es la respuesta que el servidor envía al navegador.

**HTTP/1.1 200 OK**

**Content-Type: text/html; charset=UTF-8**

**Content-Length: 1024**

**<!DOCTYPE html>**

**<html>**

**<head><title>Ejemplo de Producto</title></head>**

**<body>**

**<h1>Producto Ejemplo</h1>**

**<p>Descripción del producto.</p>**

**</body>**

**</html>**

* HTTP/1.1 200 OK: La línea de estado indica que la solicitud fue exitosa (200) y que todo está bien (OK).
* Content-Type: Especifica el tipo de contenido del cuerpo de la respuesta (text/html).
* Content-Length: Indica el tamaño del cuerpo en bytes.
* A continuación, se encuentra el cuerpo, que es el código HTML que el navegador mostrará al usuario.

***TOMÁS CABELLO FERNÁNDEZ***