**HTTP Y HTTPS**

**Aprendices:**

**Enyeer Manuel Granados Mardinis**

**Jhoan Andrey Ducuara Perdomo**

**Daniel Alberto Rodríguez Pineda**

**Emelyn Yulieth Yepez Ballesteros**

**Katherine Paola Uzgame Fernandez**

**Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA**

**Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones - CEET**

**Ficha 2558104**

**Instructora: Isaura Maria Novoa**

**ÍNDICE:**

**CONCEPTO DE HTTP**

**¿Qué es HTTP?**

**¿Qué es un protocolo de comunicación?**

**¿Para qué sirve el protocolo HTTP?**

**¿Cómo funciona?**

**¿Qué es HTTPS?**

**DIFERENCIAS ENTRE HTTP Y HTTPS**

**Ventajas y Desventajas de HTTP**

**Evolución HTTP antes de HTTPS**

**¿Que es un certificado ssl?**

**REFERENCIAS**

**CONCEPTO DE HTTP**

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) es un protocolo de comunicación utilizado en la World Wide Web (WWW) para la transferencia de datos entre un cliente (generalmente un navegador web) y un servidor web. HTTP es la base de la comunicación en línea y permite que los usuarios soliciten y reciban recursos, como páginas web, imágenes, videos y otros archivos, a través de Internet.

**¿QUÉ ES UN PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN?**

Es un sistema de reglas que permiten que dos o más entidades (computadoras, teléfonos celulares, etc.) de un sistema de comunicación se comuniquen entre ellas para transmitir información, 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.

Los sistemas de comunicación utilizan formatos bien definidos (protocolo) para intercambiar mensajes. Cada mensaje tiene un significado exacto destinado a obtener una respuesta de un rango de posibles respuestas predeterminadas para esa situación en particular.

**Funcionamiento**

El funcionamiento básico de HTTP involucra una serie de solicitudes y respuestas entre un cliente y un servidor:

1. ***Solicitud (Request):*** El cliente envía una solicitud HTTP al servidor para solicitar un recurso específico, como una página web. Esta solicitud contiene información como el método (GET, POST, PUT, DELETE, etc.), la URL del recurso deseado y otras cabeceras opcionales que pueden proporcionar información adicional al servidor.
2. ***Procesamiento en el Servidor:*** El servidor recibe la solicitud, procesa la solicitud y determina cómo responder. Puede ejecutar ciertas acciones, acceder a bases de datos, generar contenido dinámico, etc.
3. ***Respuesta (Response):*** El servidor genera una respuesta HTTP que contiene información sobre el estado de la solicitud y, si corresponde, el recurso solicitado. La respuesta también incluye una línea de estado que indica si la solicitud se procesó correctamente o si ocurrió algún error, además de cabeceras que proporcionan información adicional sobre la respuesta.
4. ***Recuperación por el Cliente:*** El cliente recibe la respuesta del servidor, analiza la línea de estado y las cabeceras para determinar cómo se maneja la respuesta. Si la respuesta incluye el recurso solicitado (como una página web), el cliente lo procesa y muestra al usuario. Si hubo un error, el cliente puede mostrar mensajes de error apropiados.

**Concepto de HTTPS**

El protocolo HTTPS es la evolución del HTTP en una versión segura. Este incluye una capa extra de protección a la hora de operar con datos de los usuarios. El HTTPS utiliza una combinación de dos protocolos (HTTP + SSL) que hace que cualquier información personal que facilites en la web sea cifrada o encriptada y nadie pueda acceder a ella, únicamente el navegador y el servidor web.

**Diferencias entre HTTP y HTTPS**

Los mensajes HTTP son de texto plano en donde las personas no autorizadas pueden acceder a ellos y leerlo fácilmente a través de internet, por otra parte HTTPS lleva todos los datos de forma cifrada.

**Ventajas y Desventajas de HTTP y HTTPS**

**HTTP**

| **VENTAJAS** | **DESVENTAJAS** |
| --- | --- |
| * Mayor velocidad de carga. | * La poca seguridad. |
| * Mejora del posicionamiento web. |  |
| * Priorización automática. |  |
| * Menos consumo de banda ancha. |  |
| * Presentación inmediata. |  |

**HTTPS**

| **VENTAJAS** | **DESVENTAJAS** |
| --- | --- |
| Mayor privacidad para los datos de los usuarios. | * Errores 404. |
| Genera confianza y credibilidad. | * Problemas de migración. |
| Aumenta la protección frente a ataques. | * Rendimiento web. |
| Mejora el SEO y aumenta el tráfico. |  |
| Favorece las ventas |  |

**Certificado SSL**

Un certificado SSL es un pequeño archivo de datos que vincula digitalmente una clave criptográfica con los datos de una organización. Una vez instalado en el servidor web, el certificado activa el candado y el protocolo https y, de esta forma, se habilita una conexión segura desde el servidor web hasta el navegador. Normalmente, el SSL se utiliza para proteger las transacciones con tarjeta de crédito, la transferencia de datos y los inicios de sesión y, más recientemente, se está convirtiendo en el estándar para proteger la navegación por redes sociales.

**RECURSO PARA EL VIDEO:**

1. **Palomas mensajeras**

+ SON Y FUERON MEDIOS DE COMUNICACIÓN

+ ESTÁN ENTRENADAS PARA LLEGAR A UN LUGAR ESPECÍFICO

+ RECORREN GRANDES DISTANCIAS HASTA RETORNAR AL PALOMAR

+ LLEVAN UN MENSAJE ESPECÍFICO

1. **Condecoradas como soldados**

+ En la Primera Gran Guerra o Primera Guerra Mundial

más de cien mil palomas fueron utilizadas por los distintos ejércitos,

las cuales llevaron mensajes, de manera invicta, en el 95 % de los casos.

En la primera batalla del Marne, las palomas cumplieron papel de honor para detener

las tropas alemanas por parte de Francia. Hay una anécdota trascendental en 1918, cuando una paloma mensajera, llamada Cher Ami (querido amigo, en francés) recorrió más de 40 kilómetros en solo 25 minutos, para informar sobre el peligro de muerte que corrían 194 soldados estadounidenses que, aislados y sin radios, habían caído en poder de los alemanes. La misión de la paloma permitió armar la respuesta

y los soldados fueron rescatados.

* En muchos casos tuvieron gran valor en batallas, llegando a cumplir el 85% de sus misiones incluso cuando estas suponían llegar heridas de balas o atacadas por halcones entrenados para asesinarlas y que los mensajes no fueran entregadas. En muchos de estos atravesados por balas y a punto de morir.
* Dato curioso: En París hay un monumento en honor a las diez mil palomas francesas muertas en combate

1. **Las palomas mensajeras actualmente son el internet y los dispositivos informáticos:**

* En el mundo web, también existe cada dispositivo y necesita que la información pueda ser enviada de dispositivo a dispositivo. ¿Sabías cómo funcionaba esto?
* Las palomas son como el http que determina cómo funciona la comunicación en la red. Al igual que en las guerras con las palomas mensajeras necesitan proteger la información que busca brindar y para ello se implementó HTTPS.