

# ARQUITECTURA Y CONECTIVIDAD

## TST – 2023

### Grupo #7:

Daniel Rodriguez  
Dario Arriola  
Oscar Gazzola  
Miguel Segnana  
Silvana Barea

### Módulo 2: Transmisión de Datos y Modulación en IoT

#### Cuestionario:

7) Que es el Protocolo HTTPS?, ¿Cuáles son sus características? Ejemplifique.

Si bien es cierto, **HTTPS** hace referencia a un protocolo de aplicación que está destinado a la transferencia segura de datos de hipertexto y se basa en el [protocolo HTTP](#), pero **es la versión segura de este**. Así, consiste en un protocolo que ofrece la posibilidad de **establecer una conexión fiable entre el cliente y el servidor** con el objetivo de **evitar cualquier interceptación por parte de personas no autorizadas**.

En tal sentido, el Protocolo Seguro para la Transferencia de Hipertexto opera como un tipo de conexión que sirve para encriptar los datos de los usuarios. Gracias a esto, las personas que navegan en la red podrán obtener un intercambio de datos completamente encriptado, en vista de que el servidor estará autenticado.

En cuanto a su funcionamiento, básicamente, cuando un usuario confirma una entrada de URL en la barra de direcciones con la tecla Enter o, en su defecto, hace clic en un enlace; el navegador establece una conexión de forma automática. A continuación, con el uso del protocolo HTTPS, el servidor presenta un certificado que lo autentica como un proveedor confiable. Después, el usuario podrá verificar dicha autenticidad y con ello, enviará una clave de sesión que solo será leída por el servidor; sin la interceptación de un tercero.

#### Características:

Dado su funcionamiento, la principal particularidad del famoso protocolo HTTPS, radica en que se ocupa de crear un canal seguro sobre una red insegura, básicamente. Con ello, logra proporcionar una protección contra diferentes tipos de ataques o amenazas, para garantizar que el servidor sea verificado y resulte de confianza.

Por su parte, de forma técnica, el Protocolo Seguro para la Transferencia de Hipertexto, contempla las siguientes características de sumo interés:

- Emplea un cifrado basado en la seguridad de textos SSL/TLS con el objetivo de crear un canal encriptado pertinente para el tráfico de información sensible. Considerando que, el nivel de cifrado dependerá del servidor remoto y el navegador usado.
- Por suerte, su utilización no requiere ninguna instalación de software adicional. Como consecuencia, puede ser empleado por cualquier usuario y sin restricción alguna. Lo cual, inspira confianza en los clientes potenciales, debido a la autenticación que realiza con un certificado.
- Para usar HTTPS con su nombre de dominio, **debe instalar un certificado SSL o TLS en su sitio web**. Es posible que su host web (proveedor de hosting web) ofrezca seguridad HTTPS, o bien usted puede solicitar un certificado SSL/TLS a las autoridades certificadoras y, luego, instalarlo por su cuenta.
- El protocolo HTTPS también se caracteriza por mostrar una óptima integración con los principales navegadores web, tales como: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari e Internet Explorer.
- Generalmente, este protocolo de seguridad se distingue a partir de un icono de candado que se encuentra en la parte derecha de la barra de direcciones. De esa forma, permite identificar páginas web confiables. Considerando que, además, también incluye el término “https” al inicio de la dirección URL.
- El contenido que se transmite con conexiones HTTPS, no puede ser almacenado en caché. Esto, para algunas personas puede ser ventajoso y para otras, un punto en contra.
- Para poder preparar un servidor web, en términos de configuración, para que admita conexiones HTTPS; el administrador tendrá que crear un certificado de clave pública para el servidor web.
- Un protocolo HTTPS puede ser vulnerado cuando se aplica a contenido estático de publicación disponible.
- En caso de que un infiltrado o una persona no confiable logre capturar los datos transmitidos a partir del protocolo HTTPS, igualmente no podrá descifrar la información en cuestión porque está totalmente encriptada.

#### Ejemplos:

HTTPS se utiliza a menudo para proteger las transacciones altamente confidenciales en línea como la banca en línea y formularios de pedido de compras en línea.

Toda entidad bancaria, como Banco Frances, Río, Nación, ISBC, etc.

Sitios de compras/ventas On-Line, como Mercado Libre, Mercado Pago, Pedidos YA, etc.

Toda página/Sitio que necesite proteger los datos de clientes, etc.