

1. Definición de Internet:

¿Qué es Internet y cuál es su importancia en la infraestructura de la Web?

Internet es la columna vertebral de la Web, la infraestructura técnica que hace posible la Web. Es una gran red de computadoras que se comunican todas juntas.

Importancia en la infraestructura de la Web:

Mejoran las comunicaciones, las conexiones remotas, los protocolos de seguridad y las capacidades para compartir información relevante desde cualquier dispositivo en cualquier momento.

Además es clave para los siguientes aspectos. Educación y Aprendizaje, Economía Digital, Plataforma de Comunicación y la Innovación/Desarrollo.

Describe brevemente la evolución de ARPANET a Internet:

En 1972 ARPANET se presentó en la First International Conference on Computers and Communication en Washington DC. Los científicos de ARPANET demostraron que el sistema era operativo creando una red de 40 puntos conectados en diferentes localizaciones. Esto estimuló la búsqueda en este campo y se crearon otras redes.

Entre 1974 y 1982 se crearon gran cantidad de redes entre las que destacan:

- Telenet (1974): Versión comercial de ARPANET.
- Usenet (1979): Sistema abierto centrado en el e-mail y que aún funciona.
- Bitnet (1981): Unía las universidades americanas usando sistemas IBM.
- Eunet (1982): Unía Reino Unido, Escandinavia y Holanda.

En aquel momento el mundo de las redes era un poco caótico, a pesar de que ARPANET seguía siendo el “estándar”. En 1982, ARPANET adoptó el protocolo TCP/IP y en aquel momento se creó Internet (International Net).

2. Protocolos de Comunicación:

Explica la función del protocolo TCP/IP en Internet.

Son protocolos separados que trabajan juntos para garantizar que los datos se entreguen a su destino previsto dentro de una red. El IP obtiene y define la dirección (la dirección IP) de la aplicación o dispositivo al que se deben enviar los datos.

¿Qué es una dirección IP y cuál es la diferencia entre una IP pública y una privada?

IP significa “protocolo de Internet”, que es el conjunto de reglas que rigen el formato de los datos enviados a través de Internet o la red local. En esencia, las direcciones IP son el identificador que permite el envío de información entre dispositivos en una red.

Cuando una IP se define como privada, tu equipo es reconocible para otros dispositivos de la red y puedes usar el equipo para compartir archivos e impresoras.

IP pública. Utiliza este tipo para redes a las que te conectas cuando estás fuera de casa, como la red Wi-Fi de una cafetería.

3. Infraestructura de Internet:

¿Qué elementos componen la infraestructura de comunicación de Internet?

Es una lista bastante extensa, por lo cual menciono algunos de los siguientes elementos:

- El servidor
- La tarjeta de conexión a la red
- El repetidor
- El switch
- El router
- Medios de transmisión (Coaxial, Fibra óptica, Par trenzado, Infrarrojos, etc)
- Medidas de seguridad (Firewall - Proxy - Gateway - IDS)

Menciona y explica brevemente el rol de los satélites, antenas y cables submarinos en Internet.

Satélites Rol: Transmisión de datos a larga distancia y en áreas remotas.

Internet por satélite, internet satelital o conexión a Internet vía satélite es un método de conexión a Internet utilizando como medio de enlace un satélite. Es un sistema recomendable de acceso en aquellos lugares donde no llega el cable o la telefonía, como zonas rurales o alejadas.

Antenas Rol: Comunicación y conectividad local.

Telefonía Móvil: 3G - 4G- 5G.

WI-FI Y Redes Locales: Hogares, oficinas y espacios públicos.

Cables Submarinos RoI: Transporte de grandes volúmenes de datos a nivel intercontinental. Es aquel cable de cobre o fibra óptica instalado sobre el lecho marino y destinado fundamentalmente a servicios de telecomunicación.

4. Conceptos Básicos de la Web:

Introducción a las tecnologías web 2 Define y explica la importancia de los siguientes términos: HTML, URL, y HTTP/HTTPS.

HTML: HyperText Markup Language, hace referencia al lenguaje de marcado utilizado en la creación de páginas web.

Importancia: Permite controlar aspectos como el color, la tipografía, el espaciado, el tamaño y la disposición de los elementos en la página. El uso conjunto de HTML y CSS nos permite separar la estructura y el contenido de la presentación, lo que facilita la gestión y el mantenimiento de los sitios web.

URL: URL significa Uniform Resource Locator (Localizador de Recursos Uniforme). Una URL no es más que una dirección que es dada a un recurso único en la Web.

Importancia: Juegan un papel importante para ayudar a los rastreadores de los motores de búsqueda como Google Bot a encontrar tu sitio web. Las URLs son también una localización de palabras clave crucial para el SEO. Utiliza guiones en tus URL para ayudar a los motores de búsqueda a leer tus palabras clave.

HTTP/HTTPS: El servidor web y su navegador intercambian datos como texto sin formato. En resumen, el protocolo HTTP es la tecnología subyacente que impulsa la comunicación de red. Como su nombre indica, el protocolo seguro de transferencia de hipertexto (HTTPS) es una versión más segura o una extensión de HTTP.

Importancia: HTTPS es crucial para la seguridad, privacidad, y confianza en la web, protegiendo la comunicación y los datos de los usuarios mientras interactúan con sitios web.

¿Cuál es la relación entre Internet y la Web?

Internet es la red de redes y la red permite el intercambio de datos entre dos o más computadoras. La Web es una forma de acceder a información a través de Internet. La Web es un modelo para compartir información a través de Internet.