**1. Definición de Internet:**

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

**Web?**

**Describe brevemente la evolución de ARPANET a Internet**.

Internet es la columna vertebral de la Web, la infraestructura técnica que hace posible la Web. En su forma más básica, Internet es una gran red de computadoras que se comunican todas juntas.

Con el calentamiento de la Guerra Fría, en 1969 EE.UU. crea la ARPANET (Red de Agencias de Proyectos de Investigación Avanzada) fue la primera red de computadoras, la red que finalmente evolucionó hasta convertirse en lo que ahora conocemos como Internet. El 1 de enero de 1983 se considera el nacimiento oficial de Internet ya que se lanzó el protocolo TCP/IP que permitió que diferentes tipos de computadoras compartieran información entre sí. ARPANET adopta este protocolo y quedó establecido el lenguaje universal de comunicación entre todas las computadoras.

**2. Protocolos de Comunicación: Explica la función del protocolo TCP/IP en Internet. ¿Qué es una dirección IP y cuál es la diferencia entre una IP pública y una privada?**

TCP/IP: el Protocolo de Control de Transmisión y el Protocolo de Internet son protocolos de comunicación que definen cómo deben viajar los datos a través de Internet. Divide los datos en paquetes y los une entre origen y destino.

Es una dirección numérica única asignada a cada dispositivo conectado a una red, como una computadora, un teléfono móvil o un servidor. Esta dirección permite que los dispositivos se identifiquen y se comuniquen entre sí en una red informática, ya sea en una red local (LAN) o en Internet.

Una dirección IP privada se utiliza dentro de una red privada para conectarse de forma segura a otros dispositivos dentro de esa misma red. Una dirección IP pública te identifica ante el resto de Internet para que toda la información que buscas pueda encontrarte.

**3. Infraestructura de Internet: ¿Qué elementos componen la infraestructura de comunicación de Internet? Menciona y explica brevemente el rol de los satélites, antenas y cables submarinos en Internet.**

Cables de fibra óptica, Router, Modem, Switch, Repeteridores, Servidor, Puentes de Red.

Los satélites proporcionan conectividad a Internet en áreas donde las infraestructuras terrestres son limitadas o inexistentes.

Las antenas son dispositivos que transmiten y reciben señales de radiofrecuencia. Las antenas terrestres se utilizan en redes celulares, Wi-Fi y de radio, mientras que las antenas satelitales se comunican con satélites en órbita.

Los cables Submarinos son cables de fibra óptica que se colocan en el océano para conectar continentes y grandes regiones geográficas. Transmiten grandes volúmenes de datos a alta velocidad a través de largas distancias.

**4. Conceptos Básicos de la Web**

**Define y explica la importancia de los siguientes términos: HTML, URL, y HTTP/HTTPS.**

**¿Cuál es la relación entre Internet y la Web?**

**HTML:** Es un lenguaje de marcado utilizado para estructurar y presentar contenido en la web. Es el estándar fundamental para la creación de documentos y páginas web y define la estructura y los elementos que componen el contenido que los navegadores web muestran a los usuarios.

**URL:** Uniform Resource Locator. Es la dirección que se utiliza para acceder a un recurso en la web. Indica la ubicación de un recurso específico, como una página web, una imagen o un archivo, en Internet.

**HTTP**: El protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP) es un protocolo o conjunto de reglas de comunicación para la comunicación cliente-servidor. Cuando visita un sitio web, el navegador envía una solicitud HTTP al servidor web, que responde con una respuesta HTTP.

**HTTPS:** El protocolo de transferencia de hipertexto seguro (HTTPS) es la versión segura de HTTP, que es el principal protocolo utilizado para enviar datos entre un navegador web y un sitio web. El HTTPS está encriptado para aumentar la seguridad de las transferencias de datos. Esto es especialmente importante cuando los usuarios transmiten datos confidenciales, como al iniciar sesión en una cuenta bancaria, un servicio de correo electrónico o un proveedor de seguros médicos.

Internet es la red global que conecta computadoras y dispositivos, mientras que la Web es un sistema de servicios que utiliza Internet para ofrecer páginas y aplicaciones accesibles mediante navegadores. La Web depende de Internet para funcionar, pero Internet abarca muchas otras formas de comunicación y servicios además de la Web.