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

* Es la columna vertebral de la Web, la infraestructura técnica que hace posible la Web.

Describe brevemente la evolución de ARPANET a Internet.

* En 1969 se crea la ARPANET con fines militares ya que se utilizaría en la Guerra Fría pero finalmente evoluciono hasta convertirse en lo que ahora conocemos como internet. En 1983 se lanzó el protocolo TCP/IP que permitió que diferentes tipos de computadora compartieran información entre sí.

Explica la función del protocolo TCP/IP en Internet.

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.

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

Una dirección IP es una dirección única que identifica a un dispositivo en Internet o en una red local. 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.

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.

¿Qué elementos componen la infraestructura de comunicación de Internet?

los diferentes elementos que conforman la Infraestructura de Red son:

1. Cables de fibra óptica
2. Ruteadores (routers)
3. Switches
4. Servidores
5. Centros de datos
6. Proveedores de servicios de Internet (ISP)
7. Redes de distribución de contenido (CDN)
8. Nodos de intercambio de Internet (IXP)
9. Protocolo de Internet (IP)
10. Enlaces inalámbricos y satelitales

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

Los satélites proveen una red de conexiones inalámbricas para proporcionar conexión a Internet a grandes áreas geográficas. Esto significa que las personas en áreas remotas o que viven en zonas donde los cables submarinos no llegan, pueden tener acceso a Internet.

Los cables submarinos modernos utilizan tecnología de fibra óptica. Los láseres en un extremo disparan a velocidades extremadamente rápidas a través de fibras de vidrio delgadas hasta los receptores en el otro extremo del cable.

Las antenas son componentes fundamentales en las redes de telecomunicaciones, desempeñando un papel crucial en la transmisión y recepción de señales. Su importancia radica en su capacidad para facilitar la comunicación inalámbrica entre diferentes dispositivos.

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

HTML (HyperText Markup Language)

- Definición: Lenguaje de marcado estándar para crear páginas web.

- Importancia: Estructura el contenido web, asegura la interoperabilidad entre navegadores y es la base sobre la que se construyen las páginas web.

URL (Uniform Resource Locator)

-Definición: Dirección específica para acceder a un recurso en Internet.

-Importancia: Permite acceder a recursos en línea, facilita la navegación y asegura la identificación única de cada recurso.

HTTP (Hypertext Transfer Protocol) y HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure)

- Definición:

- HTTP: Protocolo para la transferencia de datos en la web.

- HTTP: Versión segura de HTTP, con encriptación para proteger los datos.

- Importancia:

- HTTP: Permite la comunicación y visualización de páginas web.

- HTTPS: Asegura la privacidad e integridad de los datos transferidos en la web.

¿Cuál es la relación entre Internet y la Web?

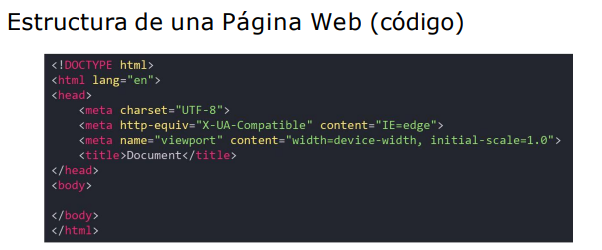
La Web es una aplicación que utiliza la infraestructura de Internet para funcionar. Sin Internet, la Web no podría existir, ya que depende de la red global de computadoras para conectar servidores y clientes y para transmitir datos.

¿Qué es HTML y cuál es su propósito principal en la Web?

El Lenguaje de Marcado de Hipertexto (HTML) es el código que se utiliza para estructurar y desplegar una página web y sus contenidos.

HTML no es un lenguaje de programación; es un lenguaje de marcado que define la estructura de tu contenido. HTML consiste en una serie de elementos que usarás para encerrar diferentes partes del contenido para que se vean o comporten de una determinada manera. Las etiquetas de encierre pueden hacer de una palabra o una imagen un hipervínculo a otro sitio, se pueden cambiar palabras a cursiva, agrandar o achicar la letra, etc.

Escribe una estructura básica de un documento HTML y explica cada una de sus partes principales.



<!DOCTYPE html> Indica que la versión corresponde a HTML5.

<html lang= “es”> Es la etiqueta principal que engloba al resto de las etiquetas, el atributo lang

define el tipo de lenguaje.

<head> Es la cabeza del documento que contiene los metadatos de la página web.

<meta charset="utf-8"> Indica al navegador qué tipo de caracteres contiene la página, con el

atributo charseĞ vamos a indicar el conjunto de caracteres que vamos a usar y con el valor "utf-8"

abarcamos a la mayoría de los sistemas de escritura.

<title> Indica el título de la página Web, que se visualiza en la barra de título del navegador.

<body> Es el cuerpo del documento donde va a estar todo el contenido que vamos a mostrar

¿Qué son las etiquetas en HTML y cómo se utilizan?

Definen qué función cumple cada elemento dentro de la página.

Estructura básica, tienen una apertura y un cierre que describen la información contenida entre ellas, aunque algunos casos solamente tienen apertura, como la etiqueta

Menciona y describe brevemente al menos cinco etiquetas comunes en HTML.

<header> encabezado de un documento o

sección.

● <nav> define un conjunto de enlaces de

navegación.

● <main> representa al contenido principal dentro

del body.

● <section> define secciones de un documento.

● <article> especifica contenido independiente ej:

un mensaje en un foro, comentarios, etc.

¿Qué son los atributos en HTML y para qué se utilizan?

Los atributos contienen información adicional acerca del elemento, la cual no quieres que aparezca en el contenido real del elemento.

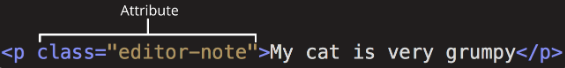
Un atributo debe tener siempre:

Un espacio entre este y el nombre del elemento (o del atributo previo, si el elemento ya posee uno o más atributos).

El nombre del atributo, seguido por un signo de igual (=).

Comillas de apertura y de cierre, encerrando el valor del atributo.

Da un ejemplo de una etiqueta HTML con atributos y explica su función.



Aquí “class” es el nombre del atributo y editor-note el valor del atributo. En este caso, el atributo “class” permite darle al elemento un nombre identificativo, que se puede utilizar luego para apuntarle al elemento información de estilo y demás cosas.

¿Qué es CSS y cuál es su papel en el diseño de páginas web?

Es un lenguaje de diseño que nos permite darle estilos a los componentes de un

documento en función de una jerarquía. Se ocupa de la estética, el aspecto.

• CSS es una sigla que proviene de Cascading StyleSheets (Hojas de Estilo en Cascada, en español). La palabra cascada hace referencia a una propiedad muy importante de CSS,y es la forma en que se comporta cuando entran en conflicto dos o más reglas de estilo.

Explica cómo CSS puede cambiar la apariencia de una página HTML.

CSS (Cascading Style Sheets) cambia la apariencia de una página HTML al controlar el estilo visual de los elementos. Esto incluye ajustes en colores, fuentes, tamaños, márgenes, alineaciones, y la disposición de los elementos en la página. CSS permite personalizar cómo se ven los encabezados, párrafos, botones, y otros elementos, haciendo que una página web sea más atractiva y fácil de usar.

¿Qué es un selector en CSS y cuáles son los tipos más comunes?

Selector: Indica el elemento al cual vamos a aplicar una regla de estilo.

selector universal: Selecciona todos los elementos de HTML.

selector de etiqueta o tipo: Se utiliza para seleccionar una etiqueta específica.

selector de clase: Se utiliza agregando el atributo class a los elementos que queramos aplicarles estilos.

selector de identificador (id): Similar a .class pero solo se aplica a una etiqueta individual.

Menciona y describe cinco propiedades de CSS con ejemplos de uso.

Width:

Define el ancho de un elemento, el valor se puede escribir en pixels, ems o porcentaje.

Max-width o min-width:

Definen el ancho máximo o mínimo de un elemento. Muy importante en sitios adaptables.

Height:

Define el alto de un elemento, el valor se puede escribir en pixels, ems o porcentaje.

Padding:

Es la distancia desde el borde de un elemento hasta su contenido.

Margin:

Es la distancia entre un elemento y otro (desde el borde de un elemento hacia afuera).

¿Qué es el diseño responsivo y por qué es importante en el desarrollo web moderno?

El diseño web responsivo se trata de usar HTML y CSS para cambiar el

tamaño, ocultar, reducir o ampliar automáticamente un sitio web, para que

se vea bien en todos los dispositivos (computadoras de escritorio, tabletas y

teléfonos).

Una web responsive es aquella que es capaz de adaptarse a cualquier

dispositivo, ya sean computadoras, portátiles, tablets o smartphones. Y en cada

uno de estos dispositivos el sitio web debe visualizarse correctamente.

Explica cómo se puede lograr un diseño responsivo utilizando CSS.

1. Define los Requisitos:

Identifica los diferentes tamaños de pantalla y dispositivos que deben ser compatibles con tu diseño (móviles, tabletas, escritorios, etc.).

1. Configura el Viewport:

Asegúrate de incluir la meta etiqueta viewport en el HTML para controlar el tamaño y escala de la página en dispositivos móviles.

1. Establece un Diseño Flexible:

Usa unidades relativas para el tamaño de elementos (como porcentajes o unidades relativas) en lugar de unidades fijas.

1. Utiliza Media Queries:

Aplica reglas de estilo específicas para diferentes tamaños de pantalla usando media queries para ajustar el diseño según el dispositivo.

1. Adopta Flexbox o Grid:

Implementa técnicas de diseño como Flexbox o Grid para crear layouts que se adapten y reorganizen según el tamaño de la pantalla.

1. Ajusta Imágenes y Medios:

Asegúrate de que las imágenes y otros elementos multimedia sean responsivos, adaptándose al tamaño de su contenedor y sin desbordar el diseño.

1. Escala la Tipografía:

Usa unidades relativas para el tamaño de fuente para que el texto sea legible y se ajuste a diferentes tamaños de pantalla.

1. Prueba en Diferentes Dispositivos:

Revisa el diseño en varios dispositivos y tamaños de pantalla para asegurarte de que todo se vea bien y funcione correctamente.

1. Optimiza y Ajusta:

Realiza ajustes y optimizaciones basadas en las pruebas para asegurar un diseño fluido y consistente.

¿Qué es JavaScript y cuál es su propósito principal en el desarrollo web?

JavaScript (JS) es un lenguaje de programación, un mecanismo con el que podemos

indicarle al navegador qué tareas debe realizar, en qué orden y cuántas veces, entre

otras. Con JS agregamos comportamiento a nuestro sitio, permitiendo al usuario

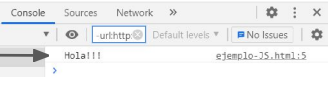
interactuar con él, rompiendo con la idea de una web estática.

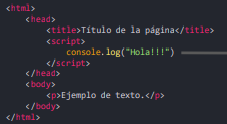
Junto con HTML y CSS es la tercera pieza fundamental del desarrollo web.

Explica la diferencia entre JavaScript y otros lenguajes de programación como Python o Java.

Veremos las diferencias en sus principales elementos:

* Bloques de código
* Definición de variables
* Convenciones de nomenclatura para variables
* Constantes
* Tipos de datos y valores
* Comentarios
* Estructuras built-in (incorporadas)
* Operadores
* Input y output
* Sentencias condicionales
* Ciclos for y ciclos while
* Funciones
* Programación orientada a objetos

 Escribe un ejemplo simple de un script en JavaScript que muestre un mensaje en la consola del navegador.



¿Qué son las variables en JavaScript y cómo se declaran?

Es un pequeño espacio en la memoria, donde se guarda un dato. Podemos

imaginarlas como “cajitas” dentro de nuestro programa. Tienen tres

características:

● Nombre: debe ser representativo de la información que contiene. Se utiliza

para diferenciar unas de otras y hacer referencia a ellas.

● Tipo de dato: puede ser número, texto, valores booleanos, etc.

● Contenido: el valor concreto que posee el dato almacenado.

Se llaman variables porque pueden cambiar su valor a lo largo del programa.

Un programa puede tener muchas variables, y cada una de ellas tendrá un

nombre que la identifique, un valor y un tipo de dato.

¿Qué es un evento en JavaScript y cómo se manejan?

los eventos en JavaScript permiten responder a acciones del usuario y otros sucesos en la web, y se manejan utilizando el método addEventListener para asignar funciones que ejecutan el código deseado en respuesta a esos eventos.

Da un ejemplo de cómo utilizar un evento para cambiar el contenido de una página web.

Seleccionar el elemento:

const button = document.getElementById('miBoton');

Asignar un manejador de eventos:

button.addEventListener('click', function() {

alert('¡Botón clickeado!');

});

Opcionalmente, manejar el evento:

button.addEventListener('click', function(event) {

console.log('Posición del clic: ', event.clientX, event.clientY);

});