

**Introducción a las tecnologías web**

# Ejercicios Teóricos para Programación II - Tecnologías WEB Unidad 1: Introducción: Cómo funciona Internet y la Web

 **Definición de Internet:**

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

Web?

**internet** es una red mundial de ordenadores y redes interconectados, permitiendo el fácil intercambio de información y comunicación entre personas de todo el mundo y permitiendo el acceso a una gran cantidad de información y servicios que están disponibles en la web.

Describe brevemente la evolución de ARPANET a Internet.

Uno de los principales hitos en la evolución de Arpanet fue la adopción del (TCP/IP). Esta tecnología permitió la comunicación entre diferentes tipos de computadoras y, con el tiempo, se convirtió en el estándar para la transmisión de datos en redes. A mediados de los años 80, la red comenzó a ser utilizada por empresas y usuarios individuales evolucionando de a poco en el internet que conocemos hoy en día.

 **Protocolos de Comunicación:**

Explica la función del protocolo TCP/IP en Internet.

Lo que hace TCP/IP es descomponer cada mensaje en *paquetes* que se vuelven a ensamblar en el otro extremo. De hecho, cada paquete podría tomar una ruta distinta hasta el equipo de destino si la ruta deja de estar disponible o está muy congestionada.

TCP/IP divide las distintas tareas de comunicación en *capas*. Los datos pasan por cuatro capas independientes antes de recibirse en el otro, despues recorre estas capas en orden inverso para reensamblar los datos y presentárselos al destinatario.

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

Una IP es una dirección única que identifica a un dispositivo. Las direcciones IP publicas sirven para conectar dispositivos a través de la red, mientras que las direcciones IP privadas pertenecen a los dispositivos locales(teléfonos, computadoras, TV) y permite la conexión entre estos y el router.

 **Infraestructura de Internet:**

¿Qué elementos componen la infraestructura de comunicación de Internet?

* Cableado Estructurado
* Routers
* Servidores
* Conmutadores
* Antenas de comunicación
* Protocolos de red
* Software de gestión

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

El Internet satelital es una forma de conectividad que utiliza satélites en órbita terrestre, utiliza señales que se envían y reciben a través de antenas parabólicas instaladas en los hogares o empresas.

Las antenas funcionan convirtiendo la corriente eléctrica en ondas electromagnéticas y viceversa. Este proceso es esencial para la**comunicación inalámbrica**, ya que permite la transmisión de datos a través del aire, eliminando la necesidad de cables físicos.

Los cables submarinos son de fibra óptica y se ocupan para las conexiones internacionales por internet,las herramientas que las personas ocupan día a día como servicios de mensajería, transmisiones y llamadas de punta a punta en el globo, pasan por ahí.

 **Conceptos Básicos de la Web:**

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

HTML se utiliza para estructurar y formatear el contenido de las páginas web. Además, cualquier navegador puede interpretar y mostrar documentos HTML.

La URL es la dirección de un recurso en la web y facilita la navegación y la organización de estos en la web.

HTTP es el protocolo utilizado para la comunicación entre navegadores web y servidores, permitiendo la transferencia de páginas web y otros datos. HTTPS es la versión segura HTTP.

¿Cuál es la relación entre Internet y la Web?

Internet es la red global de computadoras(es la infraestructura física), mientras que la Web es un sistema de información que funciona sobre Internet(documentos y otros recursos).

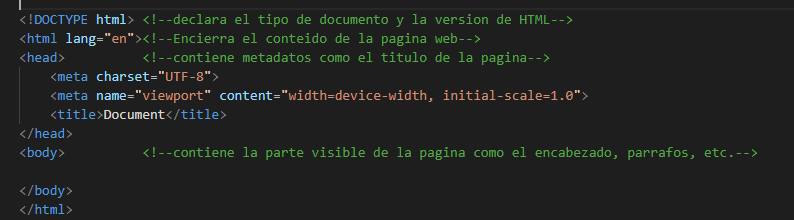
**Unidad 2: HTML5**

Estructura de HTML:

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

HTML es el lenguaje estándar utilizado para crear y estructurar el contenido en la web.

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



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

Las etiquetas HTML son elementos básicos utilizados para crear y estructurar el contenido de una página web.

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

<b> negrita o bold</b>

<u>texto subrayado</u>

<mark>texto marcado</mark>

<br> salto de línea

<p> este es un parrafo</p>

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

Los atributos en HTML son piezas de información adicionales que se añaden a las etiquetas y permiten especificar detalles como el formato, el estilo, el comportamiento.

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

<a href="https://www.a.com" target="\_blank" title="e">click aquí</a>

Href=”” Define la URL a la que se enlaza

Target=”” Especifica dónde se abrirá el enlace

\_blank Esfecifica que el enlace se abrirá en otra ventana

title=”” Proporciona un texto que aparece cuando el usuario pasa el cursor sobre el enlace.

**Unidad 3: CSS3**

 **Definición y Uso de CSS**

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

CSS es un lenguaje de diseño utilizado para **controlar la presentación y el estilo de un sitio web**. Permite separar la estructura del contenido HTML de su apariencia visual, lo cual facilita la creación de páginas web más atractivas y con un diseño más coherente.

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

Para cambiar la apriencia de una pagina HTML, primero debemos enlazar un archivo .css a un archivo .html mediante un <link>, o directamente podemos codear dentro de el <head> de nuestro archivo .html. luego debemos seleccionar o referirnos a el elemento o tag que queremos modificar y dentro definir las distintas propiedades y estilos que le queremos dar a dicho elemento.

 **Selectores y Propiedades CSS**

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

Los selectores Indican el elemento al que se debe aplicar el estilo. La declaración indica "qué hay que hacer" y el selector indica "a quién hay que aplicarlo". Hay cuatro selectores básicos:

* 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.

Color: Establece el color del texto dentro de un elemento.

P {

color: black;

}

Background-color: Establece el color de fondo de un elemento.

div {

background-color: blue;

}

font-size: Define el tamaño de la fuente del texto dentro de un elemento.

h1 {

font-size: 32px;

}

margin: Establece el espacio exterior alrededor de un elemento, es decir, el margen que separa un elemento de otros.

div {

margin: 10px;

}

padding: Establece el espacio interior dentro de un elemento, es decir, el relleno entre el contenido del elemento y sus bordes.

div {

padding: 10px;

}

**Diseño Responsivo:**

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

El diseño responsivo es una forma de crear sitios web que se adaptan automáticamente al tamaño y tipo de pantalla del dispositivo que estás usando, ya sea un teléfono, una tablet o una computadora. Es importante porque los usuarios acceden a sitios web desde una gran variedad de dispositivos con diferentes tamaños de pantalla.

Explica cómo se puede lograr un diseño responsivo utilizando CSS.

Media Queries permiten aplicar diferentes estilos según el tamaño de la pantalla o el dispositivo, también se puede utilizar CSS Grid o Flexbox para crear diseños que se adaptan a diferentes tamaños de pantalla y usar unidades de medidas flexibles como “%”, “em” o “rem”.