**Historia de la WWW**

**1. ¿Como surgió el sistema de documentos distribuidos WWW?**

Se intentaba generar un nuevo modo para que científicos de distintas organizaciones y universidades compartieran los resultados de sus experimentos enlazando un documento directamente con otro.

En 1965 se imaginaron las máquinas literarias que permitirían a usuarios de todo el mundo publicar información en hipertexto, se investigó un sistema de difusión descentralizada de información basado en el hipertexto y en el que cooperaban una red de centros de investigación.

**2. ¿En que año se creo la www? ¿Quien la creo? ¿Cuál fue el propósito inicial?**

En 1991, Berners-Lee (ingeniero Britanico) escribió el primer programa visualizador para un servidor y cliente, que se convirtió en el origen de la **World Wide Web**.

Este sistema duró hasta 1993, cuando la International Standards Organization (ISO) estandarizó el lenguaje Hypertext Markup Language (HTML).

El propósito inicial fue desarrollar un método eficiente y rápido para intercambiar datos entre la comunidad científica.

**3. ¿Sobre que red funcionaba? ¿Cuales fueron los componentes iniciales?**

Durante 1989 se probaron varias técnicas sobre redes para conectarse a Internet, llegándose a estandarizar los protocolos de conexión TCP/IP.

En 1993 había en marcha alrededor de 50 servidores web y existían dos tipos de navegadores o *browsers*: el original gráfico, pero sólo para plataformas NeXT, y el *browser* en modo de línea, que era soportado por cualquier plataforma pero muy limitado y poco atractivo.

Se crea el navegador gráfico Mosaic. Poco después, se lanza la primera versión alfa del navegador Mosaic for X, desarrollado por el NCSA (National Center for Supercomputing Applications) y que funcionaba en X Windows, que era la plataforma más popular entre la comunidad científica.

**WWW en la actualidad**

**4. Nombre y describa las distintas etapas de evolución en la web. Realice una cronología de tecnologías que surgieron en la web hasta la actualidad.**

WEB 1.0

Era unidireccional , ya que el usuario solo podrá la interacción que tenía el usuario era de lectura(estática)

Elementos

-Extensiones propias del [HTML](https://es.wikipedia.org/wiki/HTML) como <blink> y <marquee>

-Marcos

-Libros de visitas en línea o guestbooks

-Botones gif

-Formularios HTML enviados vía [correo electrónico](https://es.wikipedia.org/wiki/Correo_electr%C3%B3nico).

WEB 2.0,basada en servicios cuyos usuarios colaboran y comparten información online en nuevas formas de interacción social

Elementos

-CSS, marcado XHTML válido semánticamente y microformatos.

-Técnicas de aplicaciones ricas no intrusivas (como AJAX).

-Redifusión/Agregación de datos en RSS/ATOM.

-URLs sencillas con significado semántico.

-Soporte para postear en un blog.

-JCC y APIs REST o XML.

-JSON.

-Mashup (aplicación web híbrida).

-Servidores de aplicación

Web 3.0 o Semántica, Se basa en la idea de añadir [metadatos](https://es.wikipedia.org/wiki/Metadato) [semánticos](https://es.wikipedia.org/wiki/Sem%C3%A1ntica) y [ontológicos](https://es.wikipedia.org/wiki/Ontolog%C3%ADa_(Inform%C3%A1tica)) a la [*World Wide Web*](https://es.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web).se deben proporcionar de manera formal, para que así sea posible evaluarlas automáticamente por máquinas de procesamiento. El objetivo es mejorar Internet ampliando la [interoperabilidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Interoperabilidad) entre los sistemas informáticos usando "agentes inteligentes"

Los principales componentes de la Web Semántica son los [metalenguajes](https://es.wikipedia.org/wiki/Metalenguajes) y los estándares de representación [XML](https://es.wikipedia.org/wiki/XML), [XML Schema](https://es.wikipedia.org/wiki/XML_Schema), [RDF](https://es.wikipedia.org/wiki/Marco_de_Descripci%C3%B3n_de_Recursos), [RDF Schema](https://es.wikipedia.org/wiki/RDF_Schema) y [OWL](https://es.wikipedia.org/wiki/OWL)

Ventajas

-Búsquedas más precisas

-Uso de inteligencia artificial

Desventajas

-Costoso

-Unificar estándares semántico



**5. ¿Qué es un Servidor WWW?**

Un servidor es un dispositivo virtual que le brinda espacio y estructura a los sitios web para que almacenen sus datos y manejen sus páginas.

**6. ¿Qué es un cliente web? explique detalladamente.**

Un cliente web, es cualquier aplicación que sirve para utilizar la web. Por ejemplo, los navegadores de internet.

Un cliente web contiene dos partes: páginas web dinámicas y el navegador web. Las páginas web dinámicas son producidas por componentes que se ejecutan en el nivel web, y un navegador web entrega páginas web recibidas del servidor.

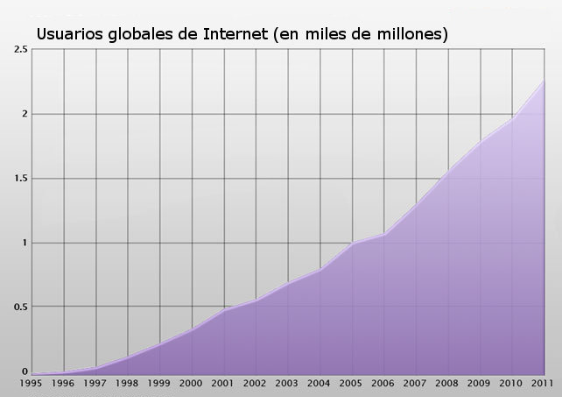
Ejecuta operaciones pesadas como consultar bases de datos, realizar tareas comerciales complejas o conectarse a aplicaciones heredadas. Las operaciones de servicio pesado las realiza el servidor J2EE, que es seguro, rápido y confiable.

**7. ¿Como está compuesto el sistema WWW actual?**

Se pueden transmitir diversos tipos de datos a través del Protocolo de Transferencia de Hipertextos o HTTP, que son los enlaces de la página web.

Para su creación se emplea lenguaje informático HTML (Hypertext Markup Language), lenguaje de marcas que permite crear documentos para compartir a través de internet. Emplea el sistema de Localización Uniforme de Recursos o URL, que es la dirección concreta que determina cada uno de los recursos que se encuentran en la red, es decir, es un identificador propio para cada página, documento, archivo, etc.

**8. Realice un diagrama de crecimiento de host conectados a Internet desde su inicio hasta la actualidad.**

****

**9. Realiza un diagrama conceptual de composición de la web. ¿Cuáles son los componentes de la www?**

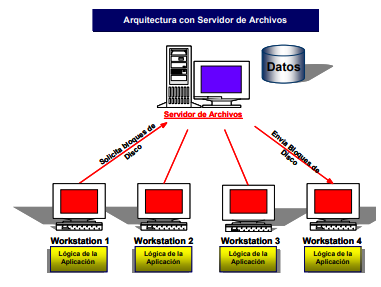
Los componente son

Elementos personalizados (elementos customizados): Un conjunto de APIs de JavaScript que permiten definir elementos personalizados y su comportamiento, que entonces puede ser utilizado como se desea en la interfaz del usuario.

Shadow DOM : Un conjunto de APIs de JavaScript para fijar un árbol DOM "sombra" encapsulado a un elemento — que es renderizado por separado del documento DOM principal — y controlando funcionalidad asociada. De esta forma, se pueden mantener características de un elemento en privado, así puede tener el estilo y los guiones sin miedo de colisiones con otras partes del documento.

HTML templates (plantillas HTML): Los elementos <template>y <slot>permiten escribir plantillas de marcado que no son desplegadas en la página renderizada. Estas pueden ser reutilizadas en múltiples ocasiones como base de la estructura de un elemento personalizado.

**10. ¿Cuál es la arquitectura del sistema distribuido de documentos?**

****

Este está compuesto por diferentes ordenadores que funcionan como uno solo a ojos del usuario, incrementando la capacidad y velocidad de procesamiento y almacenamiento, de forma notoria. Los sistemas distribuidos son independientes de los componentes que lo forman aportando una gran fiabilidad y garantizando una alta disponibilidad.

**11. ¿Cómo funciona en sistema www?**

El sistema www es un sistema interconectado de páginas web públicas accesibles a través de Internet.Funciona mediante los componente HTTP,dirige la transferencia de datos entre el servidor y el cliente, URL,para acceder a un componente de la Web, el cliente proporciona un único identificador universal, y HTML,formato universal para la creación de documento en la web.

El primer paso consiste en traducir la parte nombre del servidor del URL en una [dirección IP](https://es.wikipedia.org/wiki/Direcci%C3%B3n_IP) usando la base de datos distribuida de Internet conocida como [DNS](https://es.wikipedia.org/wiki/DNS). Esta dirección IP es necesaria para contactar con el [servidor web](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web) y poder enviarle [paquetes](https://es.wikipedia.org/wiki/Datagrama) de datos.

El siguiente paso es enviar una petición [HTTP](https://es.wikipedia.org/wiki/HTTP) al servidor web solicitando el recurso. En el caso de una página web típica, primero se envía el texto [HTML](https://es.wikipedia.org/wiki/HTML) y luego el mismo es inmediatamente [analizado](https://es.wikipedia.org/wiki/Analizador_sint%C3%A1ctico) por el navegador, el cual, después, hace peticiones adicionales para los gráficos y otros ficheros que formen parte de la página. Las estadísticas de popularidad de un sitio web normalmente están basadas en el número de [páginas vistas](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=P%C3%A1gina_vista&action=edit&redlink=1) o [peticiones](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Petici%C3%B3n_web&action=edit&redlink=1) de servidor asociadas, o peticiones de fichero, que tienen lugar.

Al recibir los ficheros solicitados desde el servidor web, el navegador representa ([renderiza](https://es.wikipedia.org/wiki/Renderizar)) la página tal y como se describe en el código HTML, el [CSS](https://es.wikipedia.org/wiki/Hojas_de_estilo_en_cascada) y otros lenguajes web. Al final se incorporan las imágenes y otros recursos para producir la página que ve el usuario en su pantalla.

**12. ¿Que es HTML? ¿De donde proviene?**

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

El origen de HTML se remonta a 1980, cuando Tim Berners-Lee, propuso un nuevo sistema de "hipertexto" para compartir documentos.

**13. ¿A que se le llama pagina web estática? ¿y pagina dinámica? ¿y página activa?**

**Una página web estática** está compuesta por archivos HTML individuales por cada página que son pre-generados y presentados al usuario a través del navegador de la misma forma.

Las páginas estáticas son aquellas que se montan a partir de un código HTML sencillo y directo que no va a necesitar de mucha actualización. Es decir, escribes directamente el código de la web y lo cuelgas en la red. Sin más intermediarios o funcionalidades complejas.

Las **páginas dinámicas** son aquellas que incluyen más funcionalidades para interactuar con el usuario. También pueden requerir de aplicaciones externas (como los CMS) para su creación.

Por norma general los CMS parten de una serie de archivos por defecto en su instalación e incluyen la posibilidad de añadir temas, plugins, etc. Todo eso hace que para el usuario medio sea más sencillo montar una web.

Las **páginas activas** son un tipo de página HTML (identificada por un nombre de archivo. Asp) que incluye scripts (pequeños programas) que se procesan en un servidor web antes de que la página web se sirva al navegador web del usuario.

**14. ¿Qué es una URL? ¿Qué función cumple en la Web? ¿Qué es un servidor de archivos basado en URL?**

URL (Uniform Resource Locator) es la dirección única y específica que se asigna a cada uno de los recursos disponibles de la World Wide Web para que puedan ser localizados por el navegador y visitados por los usuarios. Es decir, cada vez que navegas por internet, las URL van contigo.

**15. ¿Dónde y como se ejecuta el lenguaje HTML?**

HTML (Hypertext Markup Language) es el lenguaje de marcado de documentos para construir páginas web. Por lo tanto, los comandos de formato utilizados en los contenidos para web se refieren a la estructura del mismo y al diseño que se mostrará en el navegador.

Es decir, los navegadores leen el documento con el formato HTML y lo procesan en la pantalla mediante el examen de los elementos HTML insertados en el documento, que se considera un archivo de texto con la información que se debe publicar.

Por eso, podemos generar un archivo HTML utilizando el Bloc de notas de nuestra computadora, por ejemplo.

**17. ¿Qué es un pluggin? ¿qué es una cookie?**

Los **plugins** son complementos que añaden funcionalidades extra o mejoras a los programas. Es decir, son miniprogramas que suman alguna característica que no venía por defecto en el programa original.

Las **cookies** son pequeños fragmentos de texto que los sitios web que visitas envían al navegador. Permiten que los sitios web recuerden información sobre tu visita, lo que puede hacer que sea más fácil volver a visitar los sitios y hacer que estos te resulten más útiles.

**18. ¿Qué es JavaScript? ¿Dónde y quien ejecuta JavaScript? ¿Cómo nació JavaScript?**

JavaScript es un lenguaje ligero, interpretado y orientado a objetos con funciones de primera clase, y mejor conocido como el lenguaje de programación para las páginas Web, también se utiliza en muchos entornos que no son de navegador. Es un lenguaje de scripts que es dinámico, multiparadigma, basado en prototipos y admite estilos de programación orientados a objetos, imperativos y funcionales.

Se ejecuta en el lado del cliente de la web, y se puede utilizar para estilizar/programar cómo se comportan las páginas web cuando ocurre un evento.

Se introdujo en 1995 como una forma de agregar programas a páginas web en el navegador Netscape Navigator.

**19. ¿Qué es un Applet de Java? ¿Cómo puede un Browser ejecutar código Java?**

Un applet forma parte de los componentes de una página de Internet. Los applets han sido usados para proporcionar funcionalidad a páginas de Internet que no puede ser satisfecha usando únicamente HTML. La idea de éstos es que sean lo suficientemente pequeños como para proporcionar una funcionalidad específica y claramente definida.

El uso de applets en Java llegó a ser muy conveniente ya que el código es independiente del sistema operativo en que se esté corriendo el navegador. El código de un applet es ejecutado por el navegador mismo, usando lo que se llama la máquina virtual Java.

**20. ¿Cómo funciona la tecnología Flash de Macromedia?**

Es una aplicación multiuso multimedia diseñada para crear animaciones dinámicas. Tu proyecto avanza como una película a lo largo de una línea de tiempo. Incorpora audio y video, así como también imagen y efectos de texto.

**21. ¿Para que se utiliza la tecnología CGI? ¿Qué lenguajes de programación se pueden utilizar para los scripts CGI?**

Interfaz de entrada común (en inglés Common Gateway Interface, abreviado CGI) es una importante tecnología de la World Wide Web que permite a un cliente (navegador web) solicitar datos de un programa ejecutado en un servidor web. CGI especifica un estándar para transferir datos entre el cliente y el programa.

Un programa CGI puede ser escrito en cualquier lenguaje de programación que produzca un archivo ejecutable. Entre los lenguajes más habituales se encuentran: C, C++, Perl, Java, Visual Basic, Cobol

**22. ¿Qué es un “form” HTML? ¿para que se utiliza?**

From es una etiqueta HTML que representa un formulario. Representa una sección de un documento que contiene controles interactivos que permiten a un usuario enviar información a un servidor web.

**23. ¿Qué son y cómo funcionan las tecnologías ASP, PHP y JSP?**

**PHP** (Hipertext Preprocesor) es un lenguaje de programación que permite el uso de bases de datos de MySQL, Oracle, PostgreSQL y Microsoft SQL Server para el almacenamiento de los contenidos. Es multiplataforma (funciona bajo GNU/Linux, Windows y Mac) y bajo licencia de software libre.

Su forma de trabajo está orientada a la interpretación del código por parte del servidor (tecnología del lado del servidor), que toma el código como entrada y nos muestra la página web como salida. Es decir, no puede ser ejecutado directamente por los navegadores.

**ASP** (Active Server Pages) es una tecnología desarrollada por Microsoft para la creación de páginas web dinámicas. Comparte con PHP la tecnología del lado del servidor. Su forma de programación es similar a la programación en Visual Basic, pero permite la incorporación de scripts (archivos de órdenes interpretados como un programa). Tambien trabaja con base de datos al igual que PHP

**JSP** (Java Server Pages) es una tecnología desarrollada por la empresa Sun Microsystem para la creación de páginas web dinámicas y para la creación de aplicaciones para cualquier dispositivo. Para ejecutarlo se necesita instalar la máquina virtual de Java.

Mediante el uso de scripts y de librerías de tags permite la creación de pequeños programas que se ejecutan dentro de una página web denominados Applets.

**24. ¿Qué es DHTML? ¿y XHTML?**

DHTML es la abreviatura de "HTML dinámico".

El término abarca las funcionalidades disponibles para los desarrolladores web que utilizan las tecnologías HTML, CSS, Document Object Model, y JavaScript de forma combinada.

XHTML es, básicamente, HTML expresado como XML válido. Es más estricto a nivel técnico, pero esto permite que posteriormente sea más fácil al hacer cambios o buscar errores entre otros.

**25. ¿Qué es XML ?explique detalladamente.**

XML es el acrónimo de Extensible Markup Language, es decir, es un lenguaje de marcado que define un conjunto de reglas para la codificación de documentos.

El lenguaje de marcado es un conjunto de códigos que se pueden aplicar en el análisis de datos o la lectura de textos creados por computadoras o personas. El lenguaje XML proporciona una plataforma para definir elementos para crear un formato y generar un lenguaje personalizado.

**26. ¿Qué son los Servicios Web? De un ejemplo de aplicación utilizando Servicios WEB.**

Los servicios web son es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. Distintas aplicaciones de software desarrolladas en lenguajes de programación diferentes, y ejecutadas sobre cualquier plataforma, pueden utilizar los servicios web para intercambiar datos en [redes de ordenadores](https://es.wikipedia.org/wiki/Red_de_ordenadores) como [Internet](https://es.wikipedia.org/wiki/Internet). La [interoperabilidad](https://es.wikipedia.org/wiki/Interoperabilidad) se consigue mediante la adopción de [estándares abiertos](https://es.wikipedia.org/wiki/Est%C3%A1ndar_abierto). Las organizaciones [OASIS](https://es.wikipedia.org/wiki/OASIS_(organizaci%C3%B3n)) y [W3C](https://es.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web_Consortium) son los comités responsables de la arquitectura y reglamentación de los servicios Web**.**

Consulta estática sobre el proveedor

En este caso, un vendedor de accesorios de jardinería convierte la aplicación web existente en un servicio web para consultar el inventario de su principal proveedor de accesorios de jardinería.

Consulta dinámica sobre el proveedor

En este caso, el vendedor de accesorios de jardinería utiliza servicios web para realizar una búsqueda de inventario de varios proveedores.

Consulta cruzada de proveedor

En este caso, el vendedor de accesorios de jardinería pone su servicio web a disposición de todo aquel que lo necesite.

**URL ́s, Dominios y Direcciones.**

**27. ¿Qué es una URL? ¿Qué función cumple en la web? ¿Cuál es la estructura de una URL?**

El URL es dirección que es dada a un recurso único en la Web,estos recursos pueden ser páginas HTML, documentos CSS, imágenes, etc.La estructura del URL es:

Primera parte, indica qué protocolo debe usar el navegador. Un protocolo es un método establecido para intercambiar o transferir datos alrededor de una red informática

Segunda parte, nombre del dominio, Indica qué servidor web se solicita. Alternativamente, es posible usar directamente un dirección IP, pero debido a que es menos conveniente, no se usa con frecuencia en la Web.

Tercera parte, Puerto Indica la "puerta" técnica utilizada para acceder a los recursos en el servidor web. Por lo general, se omite si el servidor web utiliza los puertos estándar del protocolo HTTP (80 para HTTP y 443 para HTTPS) para otorgar acceso a sus recursos. De lo contrario es obligatorio.

Cuarta parte, path to the file,es la ruta al recurso en el servidor web

Quinta parte,Parámetros,son parámetros adicionales proporcionados al servidor web. Esos parámetros son una lista de pares clave/valor separados con el símbolo &. El servidor web puede usar esos parámetros para hacer cosas adicionales antes de devolver el recurso. Cada servidor web tiene sus propias reglas con respecto a los parámetros, y la única forma confiable de saber si un servidor web específico está manejando parámetros es preguntando al propietario del servidor web.

Por último, Ancla,Un ancla representa una especie de "marcador" dentro del recurso, dando al navegador las instrucciones para mostrar el contenido ubicado en ese lugar "marcado". En un documento HTML, por ejemplo, el navegador se desplazará hasta el punto donde se define el ancla

**28. ¿Qué es un servidor de archivos basado en URL?**

**29. ¿Cuál es el formato de una URL en IPv6?**

El formato de la URL en IPV6 es http://[2001:db8:85a3:8d3:1319:8a2e:370:7348]/

Cuando la URL contiene un número de puerto, la notación es:

https://[2001:db8:85a3:8d3:1319:8a2e:370:7348]:443/

**30. ¿Qué es un Dominio www? ¿Qué relación tiene con una URL?**

**31. ¿Cuál es la función del DNS en la WEB?**

Los servidores DNS convierten las solicitudes de nombres en direcciones IP, con lo que se controla a qué servidor se dirigirá un usuario final cuando escriba un nombre de dominio en su navegador web. Estas solicitudes se denominan consultas.

**Protocolos utilizados en la www**

**32. ¿Cuál es la relación entre HTML y HTTP?**

En este sentido, para la creación de cualquier recurso en Internet se usa el lenguaje HTML. Para acceder a él se usa el protocolo HTTP, que es el más usado para acceder a las páginas a través de Internet, junto con un URL que determinará la dirección exacta para encontrar el recurso.

**33. ¿Cuáles son las versiones de HTTP y cuáles sus diferencias?**

Con HTTP/1. x se requiere una conexión para cada uno de los elementos que vayan a descargarse. Ahora, con HTTP/2, se reduce esa cifra a una única conexión para ofrecer los diferentes objetos. HTTP/2 no altera la semántica, sino que ayuda a la optimización de los sitios web.

**34. ¿Qué es MIME?**

**35. Explique cómo es una solicitud HTTP.**

**36. ¿Cuáles son los métodos de HTTP 1? Enumere y describa el funcionamiento de cada uno.**