**¿Qué es internet?**

Internet es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas. Una red permite a dos computadoras comunicarse.

Funciona como una red lógica única, de alcance mundial, aunque esté formada por multitud de redes físicas heterogéneas.

Sobre esta red se han desarrollado múltiples servicios(aplicaciones que se comunican con un fin determinado).

El servicio que más éxito ha tenido es la World Wide Web (WWW).

**¿Qué es un protocolo de comunicación?**

Un protocolo es un conjunto de reglas y procedimientos que deben respetarse para el envío y la recepción de datos a través de una red.

**¿Qué es la Web?**

La Web es un conjunto de protocolos, estándares y tecnologías, basadas en internet, diseñado originalmente para la consulta remota de información en archivos de hipertexto.

**En los comienzos de la Web:**

Todos los sitios Web eran conjuntos de páginas Web en forma de archivo HTML.

Los sitios Web eran como libros pero con navegación mediante enlaces en vez de navegación secuencial.

La edición de sitios Web se realizaba con herramientas similares a la edición de documentos(se les denominaba páginas Web estáticas).

**Nace la Web 2.0:**

En 2004 Dougherty acuña el término Web 2.0. Con la Web 2.0, las páginas Web dejaban de ser simples documentos online para convertirse en aplicaciones Web y entonces cuando los usuarios toman el control de los contenidos.

**Aplicaciones Web:**

Las páginas Web actualmente suelen ser completas aplicaciones Web.

Una aplicación Web es aquella que los usuarios utilizan accediendo a un servidor Web a través de internet mediante un navegador tienen la ventaja de ser independientes del S.O, que son fáciles de actualizar y mantener.

**¿Qué es una arquitectura?**

Es un diseño a alto nivel de cómo va a trabajar un sistema. La arquitectura trata de determinar componentes, roles y comunicación, a un nivel tanto lógico como fìsico.

**¿Cómo funciona la Web?**

Los sistemas Web nos proponen una arquitectura distribuida.

Los componentes están distribuidos en dos tipos de nodo: Clientes(muchos) y servidores(uno, al menos a nivel lógico).

**Cliente - Servidor**

La Web responde a una arquitectura cliente-servidor que utiliza un protocolo de pedido-respuesta(HTTP).

Un cliente hace un pedido, el servidor lo procesa y responde.

Protocolo HTTP: es el protocolo de comunicación.

**¿Qué es HTTP?**

Son las siglas de “HyperText Transfer Protocol”.

Es el nombre de un protocolo el cual nos permite realizar una petición de datos y recursos.

Utiliza cabeceras.

Basado en el principio cliente-servidor.

Es stateless, no recuerda que página pidió cada cliente.

**Métodos HTTP**

HTTP define un conjunto de métodos de petición para indicar la acción que se desea realizar para un recurso determinado. Cada uno de ellos implementan una semántica diferente.

GET: Solicita un recurso.

POST: Crea un recurso.

PUT: Modifica un recurso.

DELETE: Elimina un recurso.

**¿Cómo se desarrolla una Web?**

Son al menos 5 lenguajes diferentes:

Interactúan entre sí.

Conviene mantenerlos separados.

Mantener cada uno en su tarea.

Se puede dividir el trabajo en partes.

Una página web es un sistema de software.

**Páginas Web Estáticas**

Son páginas en las que el navegador renderiza el HTML con estilos CSS e imágenes pero sin JavaScript.

En estas páginas, cada vez que el usuario hace click en un enlace, el navegador recarga por completo la página web.

Las primeras páginas web eran así y hoy todavía se siguen utilizando bastante: en páginas personales, en páginas de documentación, etc.

**Páginas Web Dinámicas**

El cliente es dinámico porque las páginas incluyen código javascript que se ejecuta en el navegador. Javascript puede usarse para:

Efectos gráficos.

Peticiones en segundo plano(AJAX).

Single Page Application.

**Estándares Web**

Existen estándares para indicar cómo es cada una de las tecnologías más utilizadas en los navegadores web(HTML,CSS, JavaScript). Intentan que la web sea compatible con cualquier dispositivo.

Aún se usan otras tecnologías no estándar.

**HTML**

Proporciona la información estructurada en secciones, párrafos, títulos, imagenes, etc. La versión actual es HTML5, la mayoría de los navegadores implementan gran parte de la especificación

**CSS**

Proporciona la distribución de los elementos y su estilo(colores, tipos de letra, fondos, efectos) . La versión actual es CSS3. la mayoría de los navegadores incorporan gran parte de las especificaciones. .

**JavaScript**

Con javascript se puede modificar la página y ejecutar código cuando se interactúa con ella. Hay ligeras diferencias en la implementación de JS de los navegadores, aunque actualmente todos son bastante compatibles entre sí.

**Responsive: ¿Qué es el diseño responsive?**

Es una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos.

Cambio de dimensiones.

Distribución dinámica de los elementos.

**Media queries**

Es un recurso de CSS que permite asignar diferentes estilos para distintos tamaños y resoluciones de pantalla

Actúan como un if de CSS.

**Flexbox**

Fue diseñado como un modelo unidimensional de layout.

Mejora las capacidades de alineación.

**Grid**

Sistema de rejillas en dos dimensiones.

Es el estándar y compatible con todos los navegadores.

Control detallado de la posición y dimensiones de cada elemento.

**Framework**

Es un esqueleto para el desarrollo de una aplicación.

Ventajas

Pocos problemas de compatibilidad.

Aceleramos tiempo de desarrollo.

Debug, fácil.

Desventajas

Poca flexibilidad, páginas similares.

Tiempo de aprendizaje.

Agregar cosas de cero.

**Framework CSS: Bootstrap**

Liberado por twitter, muy popular.

Mobile first.

Ventajas

Es fácil y rápido de usar.

HTML5 y CSS3

Soporte múltiple de navegadores.

Grid system.

Desventajas

Adaptar tu diseño a grid 12 columnas.

Complicado cambiar de versión.

Sitios parecidos.

**Estructura semántica HTML**

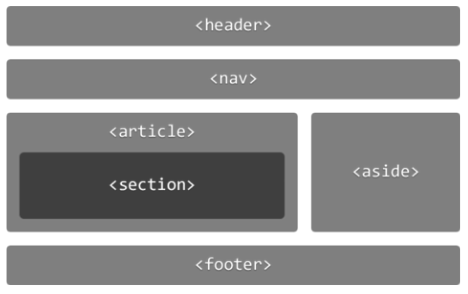
En el contexto de la Web, la semántica, es la práctica de darle al contenido de una pagina Sentido y Estructura.

Beneficios de usar código semántico:

* Darle a computadoras, buscadores, y otros dispositivos la capacidad de leer y entender páginas web.

Además el código semántico es:

* Fácil de manejar.
* Fácil de trabajar con él.
* Comprender para que esta cada porción de contenido.



**AJAX**

Asynchronous Javascript And XML.

No es un lenguaje o tecnología.

Es una técnica que combina un set de tecnologías conocidas, para hacer las páginas web más rápidas y amigables

Es una técnica del lado del cliente.

**¿Entonces qué es AJAX?**

Técnica de carga asíncrona de contenido dinámico y datos del server.

Permite cambios dinámicos del lado del cliente.

Ventajas

Más dinámica/interactiva

Más eficiente para navegar

Menos tráfico

Más rápido.

Desventaja

Hay que aprenderlo

Mayor complejidad

Puede fallar si espera una respuesta y recibe otra.

**Estilos de AJAX**

Partial Render de páginas: Carga un fragmento de HTML y mostrarlo en un DIV.

Servicio REST: Cargar un objeto JSON y procesarlo del lado del cliente con Javascript.

**HTML5**

HTML5 elimina bastantes restricciones y limitaciones.

Es más ligero al ser más sencillo y simple el código.

Introduce:

Contenido Semántico

Elementos multimedia: video, audio.

Elementos gráficos: svg, canvas.

**CSS3**

Es el último standard para CSS.

Expande funcionalidad para bordes, efectos de texto, imágenes de fondo, colores y degradados, transparencias, fuentes de texto.

También incorpora la posibilidad de animar.