

Tema 1 Practica 2c – Web 2.0 vs Web 3.0

Para cada tecnologia concreta que te pida en una pregunta pon su logotipo en la pregunta.

Web 2.0

1. ¿Enumera algunos Frameworks 2.0?

En la Web 2.0 se popularizaron frameworks como jQuery, Prototype, Dojo Toolkit, Ext JS en el lado del cliente, y en el lado del servidor Ruby on Rails, Django, CakePHP y ASP.NET MVC.

2. ¿Cual es la triada de lenguajes Front-end en 2.0?

La triada de lenguajes Front-end en Web 2.0 es HTML (estructura), CSS (diseño) y JavaScript (interactividad).

3. ¿Cuales son los lenguajes Back-end en 2.0?

Los lenguajes más usados fueron PHP, Java (JSP, Servlets), C# con ASP.NET, Python con Django, Ruby con Ruby on Rails y en menor medida Perl.

4. ¿Que es el Paradigma Cliente-Servidor? Coinciden con la diferencia Backend FrontEnd?

El paradigma Cliente-Servidor es un modelo donde el cliente (navegador) solicita recursos y el servidor responde con datos o servicios. Se relaciona con la diferencia entre Frontend y Backend, ya que el Frontend corresponde al cliente (interfaz) y el Backend al servidor (lógica y bases de datos).

5. ¿Cual eran los programas Servidores web en 2.0?

Los más usados fueron Apache HTTP Server, Microsoft IIS, Nginx (en crecimiento) y Lighttpd en entornos ligeros.

6. ¿Cual eran los programas clientes preferentes en 2.0?

Los principales programas clientes eran los navegadores: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari y más tarde Google Chrome

7. ¿Cuales son las versiones html en este entorno ?

En la Web 2.0 se usaban principalmente HTML 4.01 y XHTML 1.0.

8. ¿Cual es la version html en 5.0 y cuales son algunas de propiedades más importantes.?

La versión es HTML5, cuyas propiedades más importantes incluyen: soporte nativo para audio y video sin plugins externos, la etiqueta canvas para gráficos, nuevas APIs de almacenamiento local, elementos semánticos como <header>, <article>, <section> y mayor compatibilidad con dispositivos móviles.

Web 3.0

9. ¿Que es el Paradigma Modelo Vista Controlador?

El Modelo-Vista-Controlador (MVC) es un paradigma de arquitectura de software que divide una aplicación en tres partes: Modelo (gestiona los datos y la lógica de negocio), Vista (muestra la interfaz al usuario) y Controlador (recibe las acciones del usuario y coordina la comunicación entre la Vista y el Modelo). Esto permite una mejor organización del código y facilita el mantenimiento.

10. ¿Cual es el Paradigma más usado en web 3.0?

En la Web 3.0 el paradigma más usado es el de arquitectura basada en componentes y en APIs. Destacan los modelos SPA (Single Page Application) y MVVM

(Modelo-Vista-VistaModelo), además del enfoque de Cliente-Servidor distribuido mediante REST y GraphQL.

11. ¿Escribe los nombres de Frameworks Front, Que hacen cada uno y que lenguajes de programación usan? Busca dos que no se hallen en los apuntes.

- React (JavaScript/TypeScript): biblioteca que permite crear interfaces de usuario dinámicas basadas en componentes reutilizables.
- Angular (TypeScript): framework completo para aplicaciones SPA con arquitectura basada en módulos y componentes.
- Vue.js (JavaScript): framework progresivo, ligero y flexible para interfaces interactivas.
- Svelte (JavaScript): framework que compila el código en JavaScript optimizado durante la construcción, reduciendo la carga en el navegador.
- Ember.js (JavaScript): framework que ofrece una estructura fuerte y herramientas integradas para desarrollar aplicaciones complejas.

12. ¿Escribe los nombres de Frameworks Back, Que hacen cada uno y que lenguajes de programación usan?. Busca dos que no se hallen en los apuntes.

- Express.js (JavaScript/Node.js): framework minimalista para construir aplicaciones y APIs REST de forma sencilla.
- Django (Python): framework que sigue el patrón MTV (Modelo-Template-Vista) y facilita la creación rápida de aplicaciones web seguras.
- Ruby on Rails (Ruby): framework MVC que favorece la productividad gracias a su filosofía "Convención sobre Configuración".
- Laravel (PHP): framework MVC con herramientas modernas para desarrollo ágil y elegante de aplicaciones web. (Ejemplo fuera de los apuntes en algunos casos).
- Spring Boot (Java): framework para crear aplicaciones y servicios web con configuración mínima, usado ampliamente en entornos empresariales. (Ejemplo fuera de los apuntes en algunos casos).

13. ¿Cual es la alternativa de programación Web Back con JAVA?

La alternativa más usada en programación Back-end con Java es el framework Spring (especialmente Spring Boot), que permite crear aplicaciones robustas, seguras y escalables con APIs REST, microservicios y soporte empresarial.

14. Explica cuales son los métodos de comunicación en web 3.0? ¿Que diferencia hay entre ellos?

Los principales métodos de comunicación son:

- REST: comunicación mediante HTTP con recursos representados en JSON o XML, fácil de usar y ampliamente adoptado.
- GraphQL: lenguaje de consultas que permite al cliente pedir exactamente los datos que necesita, evitando sobrecarga de información.
- WebSockets: permiten comunicación en tiempo real bidireccional entre cliente y servidor (ej. chats, juegos online).
- gRPC: sistema de comunicación de alto rendimiento basado en HTTP/2 y protocolos binarios. La diferencia principal es que REST y GraphQL son orientados a recursos/datos, mientras que WebSockets y gRPC están pensados para comunicación en tiempo real o de alto rendimiento.

15. ¿ Que hace ESM6 y cuales son los otros sistemas de módulos de JS?

ES6 (ECMAScript 2015) introdujo un sistema de módulos nativo en JavaScript con las palabras clave import y export, permitiendo organizar el código en archivos reutilizables. Otros sistemas de módulos en JS son:

- CommonJS (CJS): usado en Node.js con require y module.exports.
- AMD (Asynchronous Module Definition): diseñado para la carga asíncrona de módulos en navegadores.
- UMD (Universal Module Definition): intenta ser compatible con CommonJS y AMD.

16. ¿Que es el SEO?

El SEO (Search Engine Optimization) es el conjunto de técnicas que permiten mejorar la visibilidad y posicionamiento de un sitio web en los motores de búsqueda (como Google), aumentando así el tráfico orgánico y la relevancia en internet.

17. ¿Escribe los nombres de varios Empaquetadores Js? ¿Que hacen? ¿Cual es el más exitoso?

Algunos empaquetadores de JavaScript son:

- Webpack: agrupa y optimiza módulos, permitiendo cargar código, estilos, imágenes y más.
- Parcel: empaquetador rápido y con configuración mínima.
- Rollup: enfocado en empaquetar librerías y módulos de forma optimizada.
- Vite: herramienta moderna que combina empaquetado y servidor de desarrollo muy rápido.

El más exitoso y usado en la actualidad es Webpack, aunque Vite está ganando mucha popularidad en proyectos modernos.

18. Escribe que tienen en común y alguna diferencia de Bootstrap, Tailwind, Bulma, Material Design?

Común	Bootstrap	Tailwind	Bulma	Material Design
Librerías CSS	Usa clases fijas y puede ser rígido en la personalización.	Trabaja con utilidades (utility-first)	Framework ligero basado en Flexbox	Basado en las guías de Google

19. ¿Que es SVG cual era la opción en web 2.0 y porque no se usa ya?

SVG (Scalable Vector Graphics) es un formato de imágenes vectoriales que se define en XML y se adapta a cualquier tamaño sin perder calidad.

En la Web 2.0 se usaban principalmente imágenes JPEG, PNG o GIF para gráficos escalables, o incluso Flash para ilustraciones animadas.

Ya no se usa Flash porque requería un plugin externo, era inseguro y no compatible con móviles, mientras que SVG es ligero, seguro y nativo en los navegadores modernos.

20. ¿Que es JSON cual era la opción en web 2.0 y porque no se usa ya?

JSON (JavaScript Object Notation) es un formato ligero de intercambio de datos basado en pares clave-valor, fácil de leer para humanos y procesar por máquinas.

En Web 2.0 la alternativa más usada era XML.

XML cayó en desuso porque es más pesado, verboso y difícil de manipular en JavaScript, mientras que JSON es más simple, rápido y está integrado de forma nativa.

21. ¿Que es Webxr, three js, cual era la opción en web 2.0 y porque no se usa ya?

- WebXR: API que permite experiencias de Realidad Virtual (VR) y Realidad Aumentada (AR) en navegadores modernos.
- Three.js: librería JavaScript que facilita trabajar con gráficos 3D en WebGL.

En Web 2.0 la opción era Flash 3D o VRML/X3D, pero dejaron de usarse porque Flash era inseguro y no soportado en móviles, mientras que VRML/X3D no logró estandarizarse ni tener soporte amplio.

22. Enumera plataformas para desplegar nuestros programas en la nube?

- Heroku
- Netlify
- Vercel
- AWS (Amazon Web Services)
- Google Cloud Platform (GCP)
- Microsoft Azure
- Render

23. Enumera software servidor donde desplegar nuestros programas web.

- Apache HTTP Server
- Nginx
- Microsoft IIS
- Tomcat (para Java)
- Node.js (para aplicaciones JavaScript/TypeScript)

24. ¿Que es un ORM? ¿Cual es el ORM más usado en Java?

Un ORM (Object-Relational Mapping) es una técnica que permite trabajar con bases de datos usando objetos en lugar de sentencias SQL directas, facilitando la persistencia de datos y evitando escribir consultas manuales.

El ORM más usado en Java es Hibernate.

25. ¿Que es Svelte?

Svelte es un framework de JavaScript para construir interfaces de usuario. A diferencia de React o Vue, no tiene un runtime pesado en el navegador, sino que compila el código en JavaScript optimizado durante la construcción, lo que hace las aplicaciones más rápidas y ligeras.

26. ¿Que es Meteor js?

Meteor JS es un framework Full-Stack de JavaScript que permite desarrollar aplicaciones web y móviles en tiempo real. Incluye tanto el Front-end como el Back-end en un mismo entorno, integrando Node.js, MongoDB y un sistema de comunicación reactivo que actualiza automáticamente el cliente cuando cambian los datos en el servidor.