

Guia 1

Universidad Manuela Beltrán

Asignatura: Ingeniería Web

Presentado por:

Cristobal Moncada Duarte

Kevin Estiven Melo Zambrano

Bogotá

2025

¿Cuáles son los componentes esenciales de una aplicación web moderna y cómo se comunican?

los componentes esenciales de una aplicación se basan en una comunicación que siguen una arquitectura de cliente servidor que se comunican en distintas partes como:

1. Cliente a servidor:

- frontend a backend ya que se envían solicitudes HTTP a la API del backend.

2. Servidor a base de datos:

- El backend usa drivers para consultar o modificar datos como es en el caso de [Node.js](#) y MongoDB.

3. Comunicación en tiempo real:

- WebSockets para chats y notificaciones.
- Server-Sent Event (SSE) por actualizaciones unidireccionales

4. Servidor a servicios externos:

- El backend puede llamar a APIs de terceros como enviar emails via SendGrid.

5. CDN y cache:

- Assets estáticos como JS ya que sirven desde CDN para reducir la latencia.

¿Por qué es necesaria la separación de responsabilidades entre cliente y servidor?

La separación de responsabilidades entre cliente y servidor es fundamental en el desarrollo de aplicaciones web con la importancia que radica en aspectos clave como es la escalabilidad, seguridad, mantenibilidad, evolución, rendimiento optimizado, compatibilidad, portabilidad, consistencia y resiliencia.

¿Cómo facilita HTML5 la creación de contenido web estructurado y accesible?

HTML5 facilita la creación de contenido web estructurado y accesible mediante elementos semánticos que definen una jerarquía de contenido, mejorando el SEO y la interpretación por parte de navegadores y lectores de pantalla.

¿Qué ventajas aporta el uso de etiquetas semánticas frente a las tradicionales (como div)?

Las ventajas del uso de las etiquetas semánticas son:

- significado claro
- mejor accesibilidad
- SEO mejorado
- Mantenimiento simplificado
- Estilos más consistentes
- compatibilidad futura (escalabilidad)

Diagrama estructural del proyecto:

