

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO  
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.

PROGRAMACIÓN WEB  
ACTIVIDAD:  
EXPOSICIÓN TEMA 1.2  
ARQUITECTURA DE LAS APLICACIONES WEB

NOMBRE DE LOS INTEGRANTES:  
SAÚL LÓPEZ BAUTISTA  
LUZ ARLETH LÓPEZ BAUTISTA  
JULISSA MIGDALIA JOSE CRUZ  
EDWIN LOPEZ SANTIAGO

DOCENTE:  
ING. MIGUEL ANGEL SOLANO HERNANDEZ

SEMESTRE: SEXT.

GRUPO: 6 US

TLAXIACO, OAXACA A 30 DE ENERO DEL 2024.

# ARQUITECTURA DE LAS APLICACIONES WEB



Una aplicación Web es proporcionada por un servidor Web y utilizada por usuarios que se Conectan desde cualquier punto vía clientes Web (browsers o navegadores). La arquitectura de un Sitio Web tiene tres componentes principales:

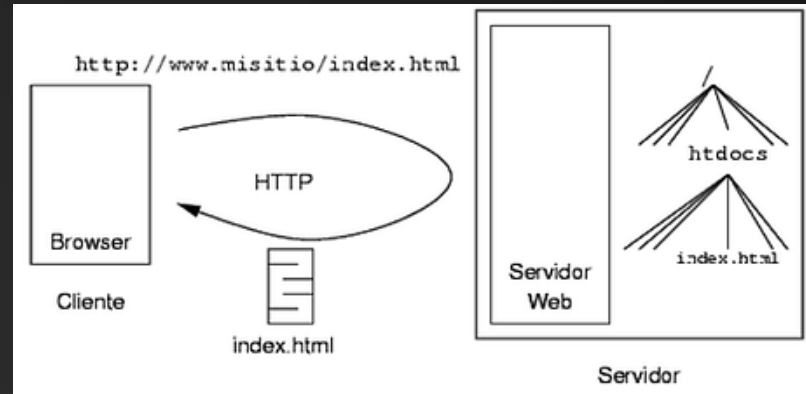
- Un servidor Web

- Una conexión de red

- Uno o más clientes



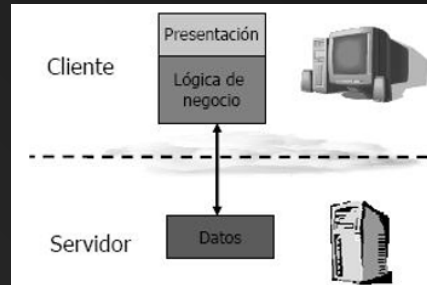
El servidor Web distribuye páginas de información formateada a los clientes que las solicitan. Los requerimientos son hechos a través de una conexión de red, y para ello se usa el protocolo HTTP. Una vez que se solicita esta petición mediante el protocolo HTTP y la recibe el servidor Web, éste localiza la página Web en su sistema de archivos y la envía de vuelta al navegador que la solicitó.



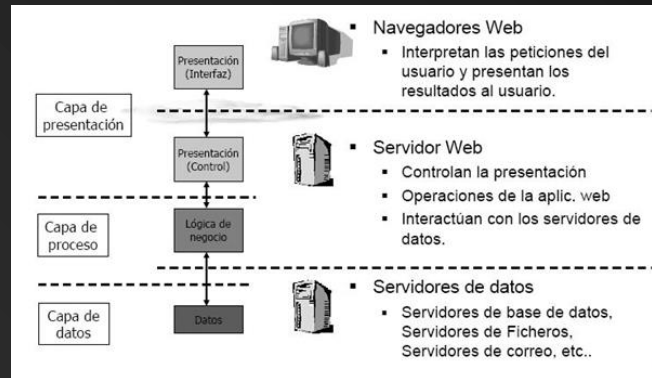
Las aplicaciones Web están basadas en el modelo Cliente/Servidor que gestionan servidores web, y que utilizan como interfaz páginas web.

Las aplicaciones web se modelan mediante modelo de capas. Los tipos son:

- **Modelo de dos capas:** La información atraviesa dos capas entre la interfaz y la administración de los datos.



- **Modelo de 3 capas:** Una aplicación de tres capas es una aplicación cuya funcionalidad puede ser segmentada en tres niveles lógicos (capas).



# CARACTERISTICAS

**Escalabilidad:** La capacidad de la aplicación para manejar un aumento en el tráfico y la carga de trabajo sin degradación del rendimiento.

**Mantenibilidad:** La facilidad con la que la aplicación puede ser actualizada, mejorada y corregida con el tiempo, asegurando la durabilidad del software.

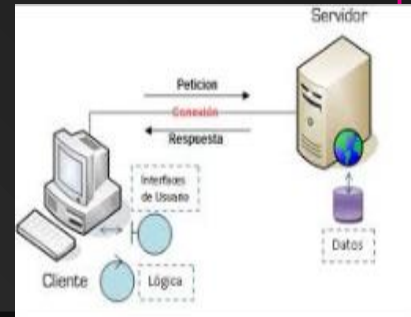
**Interoperabilidad:** La capacidad de la aplicación para interactuar con otras aplicaciones y servicios, a menudo a través de API bien definidas.

**Portabilidad:** La capacidad de la aplicación para ejecutarse en diferentes entornos de servidor y dispositivos cliente sin modificaciones significativas.



# VENTAJAS

- **1.-Accesibilidad:** Las aplicaciones web pueden accederse desde cualquier dispositivo con conexión a internet y un navegador web compatible, lo que las hace accesibles desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- **2.-No requieren instalación ni actualización:** Al no requerir instalación en dispositivos individuales, las aplicaciones web eliminan la necesidad de descargar e instalar software, lo que simplifica el proceso de implementación y actualización. Los usuarios siempre acceden a la versión mas reciente de la aplicación sin necesidad de actualizar manualmente.
- **3.-Facilidad de mantenimiento:** Al centralizar el software en un servidor remoto, las actualizaciones y el mantenimiento se pueden realizar de manera mas eficiente y uniforme, sin necesidad de distribuir parches o actualizaciones a usuarios individuales.
- **4.-Colaboracion en tiempo real:** Las aplicaciones web permiten la colaboración en tiempo real entre multiples usuarios desde ubicaciones remotas, lo que facilita la colaboración y la comunicación en equipos distribuidos geográficamente.
- **5.- Integración sencilla:** Las aplicaciones web pueden integrarse fácilmente con otras aplicaciones y servicios web a través de interfaces de programación de aplicaciones.



# DESVENTAJAS

**Complejidad del Sistema:** Aumenta debido a la necesidad de interfaces y comunicación entre capas.

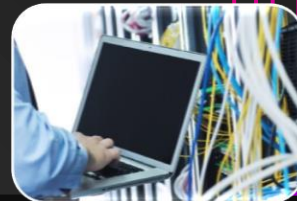
**Tiempo y Esfuerzo de Desarrollo:** Requiere más tiempo y esfuerzo al diseñar, desarrollar y probar cada capa por separado.

**Consumo de Recursos:** Aumenta el uso de memoria y CPU debido a la comunicación entre capas.

**Costos:** Eleva los costos de desarrollo por el diseño y desarrollo de capas separadas. Posiblemente costos adicionales de capacitación.

**Rendimiento:** Disminuye debido a la necesidad de comunicación entre capas, lo que puede introducir latencia en el sistema.

**Mantenimiento Complejo:** La gestión a largo plazo se vuelve compleja al actualizar varias capas, especialmente sin una buena documentación y estructura de código.





# BIBLIOGRAFIA

<https://programacionwebisc.wordpress.com/2-1-arquitectura-de-las-aplicaciones-web/>

[http://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_md1/pos/TI/LP/AM/O1/Arquitecturas\\_y\\_tecnologias\\_para\\_el\\_desarrollo\\_de\\_aplicaciones\\_web.pdf](http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md1/pos/TI/LP/AM/O1/Arquitecturas_y_tecnologias_para_el_desarrollo_de_aplicaciones_web.pdf)

<http://es.slideshare.net/CHIONA69/arquitectura-de-aplicaciones-15180551>

