



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

CARRERA:

Ing. En Informática

DOCENTE:

M.T.I Rogelio Enrique Telona Torres

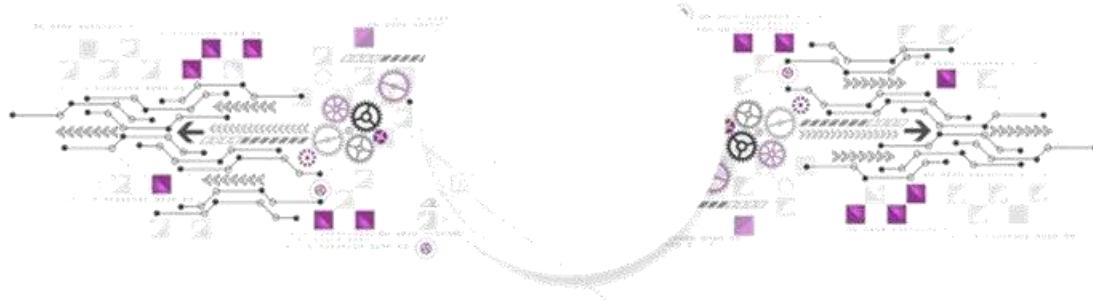
ALUMNO (A):  
Angel David Chagala Pucheta

MATERIA:

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

FECHA DE ENTREGA:

31/08/2025



## **EVOLUCION WEB**

### **INTRODUCCIÓN**

La web a lo largo de su periodo por el tiempo a recibido transformaciones de simples paginas estáticas a lo que hoy conocemos como dinámicas que se han vuelto muy importante y vital para nuestras vidas cada fase ha cambiado la interacción digital y su impacto en los negocios además de mejorar la experiencias del usuario es por eso que conocer estas diferencias y los procesos que llevo a lo que es ahora es clave para entender el futuro de internet y la tecnología

### **CONTENIDO**

#### **Los inicios de Internet y las páginas web estáticas**

En los primeros días de Internet, la tecnología era limitada y las páginas web estaban compuestas principalmente de texto e imágenes estáticas. Estas páginas web estáticas eran simples y carecían de interactividad. Sin embargo, en ese momento, eran una innovación revolucionaria que permitía a las personas acceder a información en línea desde cualquier parte del mundo.

A medida que Internet se volvía más accesible y la tecnología avanzaba, las páginas web estáticas evolucionaron para incluir más elementos visuales y multimedia. Las imágenes se volvieron más comunes y se comenzaron a agregar enlaces a otras páginas web. Aunque estas páginas seguían siendo en su mayoría estáticas, sentaron las bases para la siguiente etapa de evolución de las páginas web.

#### **El surgimiento de HTML y CSS en el diseño web**

A medida que las páginas web se volvían más complejas, se hizo evidente la necesidad de estándares para el diseño y la presentación. Esto llevó al surgimiento de HTML (HyperText Markup Language) y CSS (Cascading Style Sheets) como los principales lenguajes utilizados en el diseño de páginas web.

HTML proporcionó la estructura básica de una página web, permitiendo a los desarrolladores definir encabezados, párrafos, enlaces y otros elementos. CSS, por otro lado, se encargó de la apariencia y el diseño, permitiendo a los desarrolladores personalizar el aspecto visual de las páginas web.

La introducción de HTML y CSS fue un hito importante en la evolución de las páginas web, ya que permitió una mayor flexibilidad y personalización en el diseño y la presentación.

### **El impacto de los dispositivos móviles en la evolución de las páginas web**

Con el advenimiento de los dispositivos móviles, la forma en que interactuamos con Internet y las páginas web cambió drásticamente. Antes, las páginas web se diseñaban principalmente para su visualización en pantallas de escritorio, pero ahora era necesario adaptarlas para pantallas más pequeñas y táctiles.

Este cambio llevó a la aparición del diseño web responsive, que se basa en la idea de que una página web debe adaptarse automáticamente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos. Esto permitió a los usuarios acceder a contenido web de manera cómoda y sin problemas, independientemente del dispositivo que estuvieran utilizando.

El diseño web responsive se convirtió en una parte integral de la evolución de las páginas web, ya que garantizaba una experiencia de usuario consistente y de alta calidad en todos los dispositivos.

### **El papel de JavaScript en la mejora de la interactividad de las páginas web**

A medida que las páginas web se volvían más dinámicas, la necesidad de un lenguaje de programación del lado del cliente se hizo evidente. Esto llevó a la popularización de JavaScript como el lenguaje de programación utilizado para mejorar la interactividad de las páginas web.

JavaScript permitió a los desarrolladores crear efectos visuales, animaciones y realizar cambios en tiempo real en las páginas web sin necesidad de volver a cargar la página. Esto llevó a una experiencia de usuario más fluida y dinámica.

Hoy en día, JavaScript es ampliamente utilizado en el desarrollo web y se considera una parte integral de la evolución de las páginas web y la mejora de la interactividad.

### **La importancia del diseño web responsivo en la era moderna**

En la era actual, donde el uso de dispositivos móviles continúa creciendo, el diseño web responsivo se ha vuelto aún más importante. Los usuarios esperan una experiencia fluida y consistente en todos los dispositivos, y el diseño web responsivo permite precisamente eso.

Un diseño web responsivo garantiza que las páginas web se adapten automáticamente a diferentes tamaños de pantalla y dispositivos, lo que garantiza una experiencia de usuario óptima en cualquier contexto. Esto no solo mejora la usabilidad y la satisfacción del usuario, sino que también ayuda a aumentar la visibilidad y el posicionamiento en los motores de búsqueda.

### **La evolución de las páginas web: desvelando el fascinante viaje de la web 4**

#### **El futuro de las páginas web: tendencias y predicciones**

A medida que la tecnología continúa avanzando, también lo hará la evolución de las páginas web. Algunas tendencias y predicciones para el futuro de las páginas web incluyen:

- **Realidad virtual y aumentada:** la integración de tecnologías de realidad virtual y aumentada en las páginas web permitirá una experiencia aún más inmersiva y envolvente.
- **Inteligencia artificial:** la incorporación de inteligencia artificial en las páginas web permitirá una mayor personalización y adaptabilidad.
- **Mayor enfoque en la accesibilidad:** las páginas web serán diseñadas para ser accesibles para personas con discapacidades, garantizando una experiencia inclusiva para todos los usuarios.

Estas son solo algunas de las posibles direcciones que podría tomar la evolución de las páginas web en el futuro. Sin embargo, es seguro decir que la tecnología continuará avanzando y las páginas web seguirán mejorando para ofrecer experiencias más ricas e intuitivas.

### **La evolución de las herramientas y frameworks de desarrollo web**

A medida que las páginas web han evolucionado, también lo han hecho las herramientas y frameworks utilizados en el desarrollo web. Desde los primeros editores de texto hasta los potentes IDE (Entorno de Desarrollo Integrado), la tecnología ha facilitado y agilizado el proceso de desarrollo web.

Hoy en día, los desarrolladores web tienen acceso a una amplia gama de herramientas y frameworks, como WordPress, React, Angular y Vue.js, que les permiten crear aplicaciones web sofisticadas y de alto rendimiento. Estas herramientas y frameworks han democratizado el desarrollo web, permitiendo que personas con diferentes niveles de experiencia creen páginas web profesionales y funcionales.

La evolución de las herramientas y frameworks de desarrollo web continuará, y es probable que veamos nuevas soluciones y mejoras que simplifiquen aún más el proceso de desarrollo y permitan a los desarrolladores crear páginas web aún más impresionantes.

### **Web 1.0: La Web Estática**

La primera etapa de la web, conocida como Web 1.0, abarcó aproximadamente desde 1991 hasta el año 2000. Esta fase se caracterizó por ser una web estática y unidireccional. Las páginas web eran esencialmente documentos de texto con enlaces, imágenes y, en algunos casos, formularios simples. No había interacción significativa entre el usuario y el contenido; los usuarios eran consumidores pasivos de información.

### **Características principales de la Web 1.0:**

- **Páginas estáticas:** Los contenidos eran fijos y rara vez se actualizaban.
- **HTML básico:** La estructura de las páginas web se basaba en HTML simple, sin CSS o JavaScript avanzado.
- **Navegación simple:** Los enlaces hipertextuales permitían a los usuarios moverse entre páginas, pero la experiencia era bastante limitada.

### **Web 2.0: La Web Interactiva**

La Web 2.0, que comenzó a principios de los 2000, marcó el inicio de una era más interactiva y social. En esta etapa, los usuarios comenzaron a ser creadores de contenido y no solo consumidores. Surgieron las redes sociales, los blogs y las plataformas de colaboración.

### **Características principales de la Web 2.0:**

- **Interactividad:** Los usuarios podían interactuar con las páginas web mediante formularios, comentarios y otras formas de participación.
- **Contenido generado por el usuario:** Plataformas como Wikipedia, YouTube y las redes sociales permitieron a los usuarios crear y compartir contenido.
- **Tecnologías avanzadas:** El uso de tecnologías como AJAX permitió la actualización dinámica de contenido sin necesidad de recargar la página.

### **Web 3.0: La Web Semántica**

La Web 3.0, también conocida como la web semántica, empezó a tomar forma alrededor de 2010. Esta fase se centra en la interpretación y el entendimiento de los datos por parte de las máquinas, permitiendo una experiencia más personalizada y eficiente.

### **Características principales de la Web 3.0:**

- **Web semántica:** Utiliza metadatos y tecnologías como RDF y OWL para que las máquinas comprendan el contenido y su contexto.
- **Inteligencia artificial:** La integración de IA para ofrecer experiencias personalizadas y recomendaciones precisas.

- **Conectividad ubicua:** La web se volvió más accesible desde cualquier dispositivo, en cualquier lugar, con la llegada de los smartphones y el Internet de las Cosas (IoT).

### **Web 4.0: La Web Móvil y de la Conectividad**

La Web 4.0, que emerge a mediados de la década de 2010, se centra en la conectividad omnipresente y la interacción en tiempo real. Esta etapa se caracteriza por el uso extensivo de dispositivos móviles y la integración de tecnologías avanzadas como la realidad aumentada y virtual.

#### **Características principales de la Web 4.0:**

- **Conectividad móvil:** La mayor parte del tráfico web proviene de dispositivos móviles.
- **Interacciones en tiempo real:** Aplicaciones y servicios que permiten la comunicación instantánea y la colaboración en vivo.
- **Realidad aumentada y virtual:** Integración de experiencias inmersivas que combinan el mundo físico y digital.

#### **Impacto y reflexiones sobre la evolución de la Web**

Cada etapa de la evolución de la web ha redefinido la economía digital. Mientras que la Web 2.0 impulsó la participación y la conectividad, también consolidó el dominio de grandes plataformas sobre la información personal. En contraste, la Web 3.0 promete mayor transparencia y control individual, aunque su adopción masiva aún enfrenta desafíos técnicos y regulatorios. La transformación digital continuará avanzando, y las empresas deben adaptarse para aprovechar las oportunidades que cada fase trae consigo.

## **CONCLUSION**

Como bien vemos la web desde sus humildes comienzos hasta lo que es el día actual ha transformado nuestra manera de ver la información y la interacción de la misma con la tecnología y es que cada etapa ha aportado algo a la historia desde nuevos modelos de lenguajes de información hasta la IA y su adopción dinámica y personalizada a nuestra imaginación

## REFRENCIAS

“Evolucion de las páginas web: inicios y actualidad » CIS Informàtica”. CIS Informàtica. Accedido el 31 de agosto de 2025. [En línea]. Disponible: <https://www.cisinformatica.cat/es/evolucion-de-las-paginas-web/>

“Evolución de la Web: de la Web 1.0 a la Web 3.0 y su impacto en la tecnología -”. -. Accedido el 31 de agosto de 2025. [En línea]. Disponible: <https://galeascgroup.com/evolucion-de-la-web-de-la-web-1-0-a-la-web-3-0-y-su-impacto-en-la-tecnologia/>

“Historia y Evolución de la Web: 1.0, 2.0, 3.0, 4.0 y 5.0 - Niaxus - Blog de Desarrollo Web”. Niaxus - Blog de Desarrollo Web. Accedido el 31 de agosto de 2025. [En línea]. Disponible: <https://niaxus.com/2024/06/25/historia-y-evolucion-de-la-web-de-la-1-0-a-la-5-0/>

# ARQUITECTURA CLIENTE-SERVIDOR

## INTRODUCCION

En un mundo digitalmente interconectado la compresión sobre como fluye la información es muy importante y uno de los modelos arquitectónicos mas populares, conocidos y distribuidos es la arquitectura cliente-servidor esta misma es columna vertebral de las aplicaciones web y sistemas que han impulsado al mundo digital Esta separación facilita la gestión de recursos y permite que ambos interactúen de manera eficiente. El cliente realiza solicitudes de servicios o datos, mientras que el servidor proporciona esos recursos donde esta separación se basa en una comunicación de protocolos de red

## CONTENIDO

### **¿Qué es la arquitectura cliente-servidor?**

La arquitectura cliente-servidor es un modelo de red que separa las responsabilidades del cliente y del servidor en un entorno informático distribuido. En esta configuración, dos entidades distintas (el cliente y el servidor) colaboran para realizar tareas e intercambiar información. El cliente es el dispositivo o la aplicación del usuario final que solicita servicios o recursos, mientras que el servidor es una máquina o software dedicado responsable de atender dichas solicitudes.

### **¿Cuál es el propósito de la arquitectura cliente-servidor?**

La arquitectura cliente-servidor es un modelo de red en el que un servidor proporciona servicios a uno o más clientes. El cliente es un programa que se ejecuta en el ordenador del usuario y realiza solicitudes al servidor. El servidor es un programa de hardware y software que procesa las solicitudes de los clientes y les proporciona los recursos solicitados.

El propósito de la arquitectura cliente-servidor es ofrecer diversas ventajas sobre otros modelos de red, como las redes punto a punto. Algunas de las ventajas de la arquitectura cliente-servidor incluyen:

## **Gestión centralizada**

El servidor permite administrar todos los recursos de la red, como archivos, impresoras y aplicaciones. Esto facilita el seguimiento de quién tiene acceso a qué recursos y la modificación de la configuración de la red.

## **Escalabilidad**

La arquitectura cliente-servidor se puede escalar fácilmente para admitir un gran número de clientes. Esto se debe a que el servidor puede actualizarse para gestionar más solicitudes y a que se pueden añadir servidores adicionales a la red según sea necesario.

## **Seguridad**

La arquitectura cliente-servidor puede ser más segura que las redes punto a punto. Esto se debe a que el servidor puede utilizarse para implementar medidas de seguridad, como cortafuegos y sistemas de detección de intrusos.

## **Actuación**

La arquitectura cliente-servidor suele ofrecer un mejor rendimiento que las redes punto a punto. Esto se debe a que el servidor puede utilizarse para descargar tareas de procesamiento de los equipos cliente.

La arquitectura cliente-servidor se utiliza en una amplia variedad de aplicaciones, como la navegación web, el correo electrónico, el intercambio de archivos y los juegos en línea. Es el modelo de red más común en la actualidad.

Los servidores pueden tener diferentes especificaciones y configuraciones, dependiendo de su propósito. Algunos se dedican exclusivamente a servir páginas web, mientras que otros pueden centrarse en la gestión de bases de datos o archivos.

## **Comunicación entre cliente y servidor**

La comunicación entre el cliente y el servidor es esencial para que funcionen correctamente. Esta interacción se produce a través de protocolos de red que dictan cómo se deben enviar y recibir los datos.

## Protocolos de red utilizados

Uno de los protocolos más utilizados en esta arquitectura es el TCP/IP. El Protocolo de Control de Transmisión (TCP) se encarga de garantizar la entrega segura y ordenada de paquetes de datos, mientras que el Protocolo de Internet (IP) se ocupa de la dirección y el envío de esos paquetes a través de la red. Otros protocolos importantes incluyen HTTP/HTTPS para la comunicación web y FTP para la transferencia de archivos.

## Flujo de datos y procesamiento de solicitudes

Cuando un cliente desea acceder a un recurso específico, envía una solicitud al servidor utilizando el protocolo correspondiente. El servidor recibe la solicitud, la procesa y compila la información necesaria. Posteriormente, envía una respuesta de vuelta al cliente, que la interpreta y presenta al usuario.

Este flujo suele ser bidireccional, permitiendo al cliente enviar datos adicionales al servidor si es necesario. El rendimiento del sistema depende en gran medida de la eficiencia de su comunicación y la capacidad de ambos componentes para manejar la carga de trabajo correspondiente.

## Ventajas

- **Centralización:** El servidor fungirá como única fuente de la verdad, lo que impide que los clientes conserven información desactualizada.
- **Seguridad:** El servidor por lo general está protegido por firewall o subredes que impiden que los atacantes puedan acceder a la base de datos o los recursos sin pasar por el servidor.
- **Fácil de instalar (cliente):** El cliente es por lo general una aplicación simple que no tiene dependencias, por lo que es muy fácil de instalar.
- **Separación de responsabilidades:** La arquitectura cliente-servidor permite implementar la lógica de negocio de forma separada del cliente.
- **Portabilidad:** Una de las ventajas de tener dos aplicaciones es que podemos desarrollar cada parte para correr en diferentes plataformas, por

por ejemplo, el servidor solo en Linux, mientras que el cliente podría ser multiplataforma.

## Desventajas

- **Actualizaciones (clientes):** Una de las complicaciones es gestionar las actualizaciones en los clientes, pues puede haber muchos terminales con el cliente instalado y tenemos que asegurar que todas sean actualizadas cuando salga una nueva versión.
- **Concurrencia:** Una cantidad no esperada de usuarios concurrentes puede ser un problema para el servidor, quien tendrá que atender todas las peticiones de forma simultánea, aunque se puede mitigar con una estrategia de escalamiento, siempre será un problema que tendremos que tener presente.
- **Todo o nada:** Si el servidor se cae, todos los clientes quedarán totalmente inoperables.
- **Protocolos de bajo nivel:** Los protocolos más utilizados para establecer comunicación entre el cliente y el servidor suelen ser de bajo nivel, como Sockets, HTTP, RPC, etc. Lo que puede implicar un reto para los desarrolladores.
- **Depuración:** Es difícil analizar un error, pues los clientes están distribuidos en diferentes máquinas, incluso, equipos a los cuales no tenemos acceso, lo que hace complicado recopilar la traza del error.

## Componentes

Para entender este modelo vamos a nombrar y definir a continuación algunos conceptos básicos que lo conforman.

**Red:** Una red es un conjunto de clientes, servidores y base de datos unidos de una manera física o no física en el que existen protocolos de transmisión de información establecidos.

Cliente: El concepto de cliente hace referencia a un demandante de servicios, este cliente puede ser un ordenador como también una aplicación de informática, la cual requiere información proveniente de la red para funcionar.

Servidor: Un servidor hace referencia a un proveedor de servicios, este servidor a su vez puede ser un ordenador o una aplicación informática la cual envía información a los demás agentes de la red.

Protocolo: Un protocolo es un conjunto de normas o reglas y pasos establecidos de manera clara y concreta sobre el flujo de información en una red estructurada.

Servicios: Un servicio es un conjunto de información que busca responder las necesidades de un cliente, donde esta información pueden ser mail, música, mensajes simples entre software, videos, etc.

Base de datos: Son bancos de información ordenada, categorizada y clasificada que forman parte de la red, que son sitios de almacenaje para la utilización de los servidores y también directamente de los clientes.

### **Diferencia entre cliente y servidor**

El cliente es un computador pequeño con una estructura al igual a la que tenemos en nuestras oficinas u hogares la cual accede a un servidor o a los servicios del mismo a través de Internet o una red interna. Un claro ejemplo a este caso es la forma en que trabaja una empresa modelo con diferentes computadores donde cada uno de ellos se conectan a un servidor para poder obtener archivos de una base de datos o servicios ya sea correos electrónicos o aplicaciones.

El servidor al igual que el cliente, es una computadora pero con diferencia de que tiene una gran capacidad que le permite almacenar gran cantidad de diversos de archivos, o correr varias aplicaciones en simultaneo para así nosotros los clientes poder acceder los servicios.

Es importante mencionar que un cliente también puede tener una función de servidor ya que el mismo puede almacenar datos en su disco duro para luego ser

usados en vez de estar conectándose al servidor continuamente por una acción que quizás sea muy sencilla.

### **¿Cómo funciona el modelo cliente-servidor?**

El funcionamiento del modelo cliente servidor se basa en una secuencia clara y estructurada de comunicación entre dos entidades principales: el cliente, que inicia la interacción, y el servidor, que responde a sus peticiones. Este intercambio se produce constantemente en cualquier entorno basado en una red cliente servidor, como páginas web, aplicaciones móviles o servicios cloud.

#### **El cliente realiza una solicitud al servidor**

La interacción comienza cuando el cliente, ya sea un navegador web, una app móvil o un software local, envía una solicitud a través de la red. Esta solicitud puede ser, por ejemplo, una petición para cargar una página web, acceder a una base de datos o enviar información mediante un formulario.

El cliente actúa como el iniciador de la comunicación dentro de la arquitectura cliente servidor.

#### **El servidor procesa la solicitud y accede a los recursos necesarios**

Una vez que el servidor recibe la solicitud, entra en acción. Analiza el tipo de petición y, si es válida, procede a ejecutar las operaciones necesarias: consultar una base de datos, cargar un archivo, generar una respuesta dinámica, etc.

En este punto, el servidor, como parte central del modelo cliente servidor, actúa como el cerebro del sistema, gestionando tanto los recursos como la lógica del negocio.

#### **El servidor envía una respuesta al cliente para completar la interacción**

Finalmente, el servidor devuelve al cliente la información solicitada o una respuesta de estado. Por ejemplo, en una web, puede ser el código HTML que se renderiza en pantalla; en una app de mensajería, puede ser un mensaje recibido.

Este intercambio rápido y continuo es la base del funcionamiento de millones de aplicaciones que utilizan la arquitectura cliente servidor en su día a día.

## **Casos de uso reales de la arquitectura cliente-servidor**

La arquitectura cliente servidor no es solo un concepto teórico de la informática; es el pilar sobre el que se construyen la gran mayoría de los servicios y aplicaciones digitales que usamos a diario. Desde la simple navegación web hasta las complejas interacciones de plataformas en línea, el modelo cliente servidor define la forma en que los dispositivos interactúan para ofrecer una experiencia fluida y funcional. Comprender sus aplicaciones prácticas te ayudará a apreciar mejor su importancia en el mundo tecnológico.

### **Aplicaciones web como tiendas online y plataformas de streaming**

Sitios de ecommerce, como tiendas online, y servicios de vídeo bajo demanda como Netflix o YouTube, dependen de una red cliente servidor para procesar solicitudes, gestionar contenido dinámico y distribuir archivos multimedia. Cuando abres tu navegador y escribes la dirección de una tienda online o una plataforma de streaming, tu navegador actúa como el cliente. Este cliente envía una solicitud al servidor web de la tienda. El servidor, por su parte, procesa la solicitud, encuentra la información del producto o el vídeo que has pedido, y te envía una respuesta en forma de página web.

### **Servicios de correo electrónico**

El modelo cliente servidor es la base de cómo funcionan los servicios de correo electrónico modernos. Cuando utilizas un cliente de correo como Outlook, Thunderbird o la aplicación de correo de tu smartphone, estás operando como el cliente. Al enviar un correo, tu cliente se comunica con el servidor de correo (un servidor SMTP) para que este lo envíe. De manera similar, para recibir mensajes, tu cliente se conecta a otro servidor de correo (un servidor IMAP o POP3) para descargar y mostrarte los mensajes que han llegado a tu bandeja de entrada. Los servidores se encargan del almacenamiento, el enrutamiento y la seguridad de los correos, garantizando que tus mensajes se envíen y se reciban de forma correcta y segura, independientemente del cliente que uses.

## ARQUITECTURAS

### Arquitectura de un solo nivel

Una aplicación puede contener tres capas: la capa de presentación, la capa de aplicación y la capa de base de datos. En esta arquitectura, todas estas capas se encuentran dentro de un único paquete de software.

Ejemplo: Microsoft Office.

Estos programas informáticos pueden realizar sus operaciones sin conexión. En otras palabras, estas aplicaciones no requieren una conexión de red para funcionar. Sin embargo, estas aplicaciones no fueron suficientes para satisfacer las crecientes demandas tecnológicas.

### Computación cliente-servidor

Se refiere a la arquitectura informática donde los clientes solicitan y reciben servicios de un servidor centralizado. El cliente y el servidor pueden ser el mismo sistema o dos ubicaciones diferentes que se comunican a través de una red informática.

Hay tres componentes principales en la informática cliente-servidor.

- **Cliente** : proceso que solicita servicios del servidor central.
- **Servidor** : Proceso que proporciona los servicios solicitados al cliente.
- **Middleware** : Software que se utiliza para realizar la comunicación del cliente al servidor.

### Arquitectura de 2 niveles

La arquitectura de dos niveles es un estilo arquitectónico especial donde la lógica de la aplicación se encuentra en la interfaz de usuario del lado del cliente, en el servidor de bases de datos o en ambos. El cliente se comunica directamente con el nivel de datos. Consta de dos capas principales: el nivel de cliente y el nivel de datos. Estas aplicaciones son fáciles de construir. Sin embargo, esta arquitectura presenta muchas desventajas.

- La seguridad es menor. Esto se debe a que el cliente se comunica directamente con la base de datos.
- Pérdida de rendimiento cuando aumenta el número de usuarios.
- Corre lentamente.

## **Arquitectura de N niveles**

Esto se refiere a cualquier arquitectura de aplicación que consta de más de un nivel. Sin embargo, la mayoría de las aplicaciones constan de tres capas principales (arquitectura de tres niveles). Aumentar el número de capas ralentizará la aplicación y dificultará su mantenimiento. Por eso, la mayoría de las aplicaciones solo tienen tres niveles.

## **Arquitectura de 3 niveles**

La arquitectura de 3 niveles organiza las aplicaciones en tres niveles lógicos y físicos principales: nivel de presentación, nivel de aplicación y nivel de datos. A diferencia de la arquitectura de 2 niveles, este estilo arquitectónico está consolidado.

### **Capa de presentación**

Representa la interfaz de usuario y la capa de comunicación de la aplicación. Los usuarios interactúan con esta capa. Está disponible comúnmente en aplicaciones basadas en navegadores web. Esta capa se comunica con otros niveles enviando y recibiendo datos en el navegador.

### **Capa de aplicación (lógica)**

Este nivel es el principal responsable de controlar la funcionalidad principal de la aplicación. Se comunica con el nivel de datos mediante llamadas a la API. También se conoce como nivel intermedio o nivel lógico. Este nivel se desarrolla normalmente con lenguajes de programación como Java, Perl, Python, etc.

### **Nivel de datos**

La principal responsabilidad de este nivel es almacenar y gestionar la información procesada por la aplicación. En una arquitectura de 3 niveles, el nivel de datos no puede comunicarse directamente con el nivel de presentación.

## **CONCLUSION**

La arquitectura cliente-servidor constituye uno de los pilares fundamentales en el diseño de sistemas distribuidos modernos, ya que permite separar responsabilidades entre los clientes, que realizan solicitudes, y los servidores, que gestionan y proveen los recursos. Su propósito radica en ofrecer un modelo escalable, centralizado y seguro, capaz de mejorar el rendimiento y facilitar la administración de servicios en red

## FUENTES DE INFORMACION

“Client Server Architecture: The Complete Guide”. Zealous System. Accedido el 31 de agosto de 2025. [En línea].

Disponible: <https://www.zealousys.com/blog/client-server-architecture/>

“Qué es la arquitectura cliente servidor y cómo funciona”. Daemon4. Accedido el 31 de agosto de 2025. [En línea].

Disponible: <https://www.daemon4.com/empresa/noticias/arquitectura-cliente-servidor/>

“Arquitectura Cliente-Servidor”. Reactive Programming - arquitectura y desarrollo de software. Accedido el 31 de agosto de 2025. [En línea].

Disponible: <https://reactiveprogramming.io/blog/es/estilos-arquitectonicos/cliente-servidor>

“Arquitectura cliente servidor: qué es, tipos y ejemplos | Blog de Arsys | Blog de Arsys”. Arsys. Accedido el 31 de agosto de 2025. [En línea].

Disponible: <https://www.arsys.es/blog/todo-sobre-la-arquitectura-cliente-servidor>

“Modelo cliente servidor: ¿Qué es? Características, Ventajas y Desventajas”. Infranetworking. Accedido el 31 de agosto de 2025. [En línea].

Disponible: <https://blog.infranetworking.com/modelo-cliente-servidor/>

D. Bandara. “Evolution of Client-Server Architecture and Web-Servers”. Medium. Accedido el 31 de agosto de 2025. [En línea].

Disponible: <https://damsak.medium.com/evolution-of-client-server-architecture-and-web-servers-cd58f60436f7>

Valor = 20

Curso: Desarrollo de Aplicaciones WebTarea: Investigación Unidad 1 Ver todos los envíos

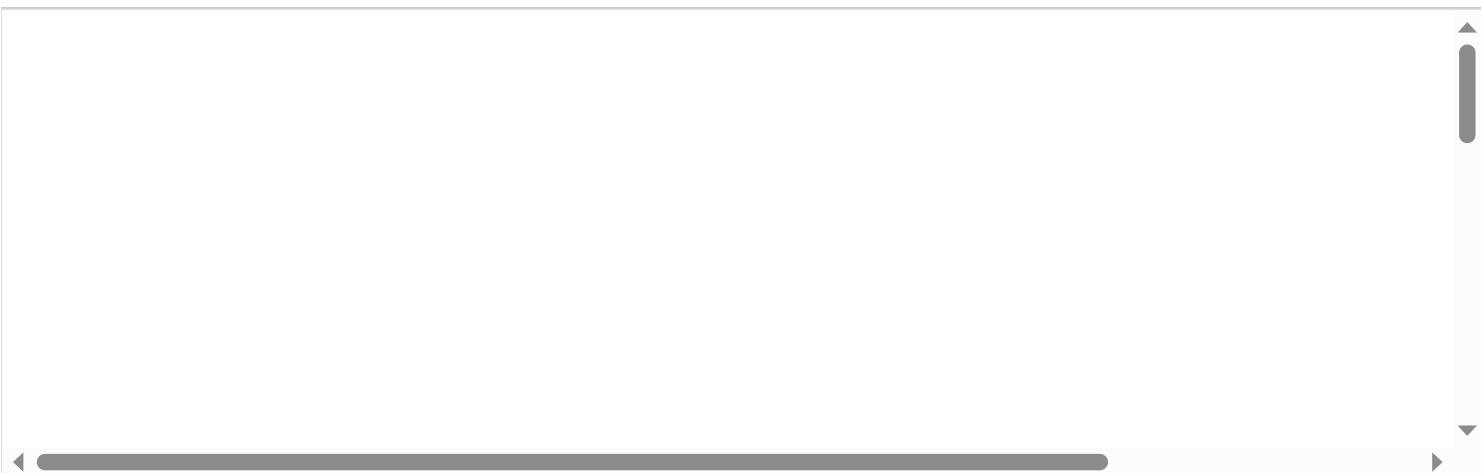
Angel David Chagala

221u0497@alumno.itssat.edu.mx

Fecha de entrega: 4 de septiembre ...

[Cambiar usuario](#)3 de 21 [Reiniciar preferencias de tabla](#)

Página 1 de 19



## Entrega

Enviado para calificar

Calificado

La tarea fue enviada 4 días 8 horas antes de la fecha límite

Los estudiantes pueden editar este envío

[Investigacion UI-CPAD-DAW.pdf](#)

31 de agosto de 2025, 15:44

[Comentarios \(0\)](#)

## Calificación

Calificación:

Hoja de presentación	No contiene o es incompleto <b>0 puntos</b>	Completo <b>1 puntos</b>	
Introducción	No contiene <b>0 puntos</b>	Muy pequeña <b>1.5 puntos</b>	Completa <b>3 puntos</b>
Contenido	No cubre los temas <b>0 puntos</b>	La mitad de los temas <b>5 puntos</b>	Completo <b>10 puntos</b>
Referencias IEEE	No contiene <b>0 puntos</b>	Una o no tiene el formato <b>1 puntos</b>	Más de una y formato correcto <b>2 puntos</b>
Conclusión	No contien <b>0 puntos</b>	Muy pequeña <b>1.5 puntos</b>	Completa <b>3 puntos</b>
Archivo PDF	Sin formato <b>0 puntos</b>	Correcto <b>1 puntos</b>	

Calificación actual en el libro

**20.00**

Comentarios de retroalimentación



Notificar a estudiantes  

GUARDAR CAMBIOS

GUARDAR Y MOSTRAR SIGUIENTE

REINICIAR



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

CARRERA:

Ing. En Informática

DOCENTE:

M.T.I Rogelio Enrique Telona Torres

ALUMNO (A):

Angel David Chagala Pucheta

MATERIA:

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

FECHA DE ENTREGA:

11/09/2025





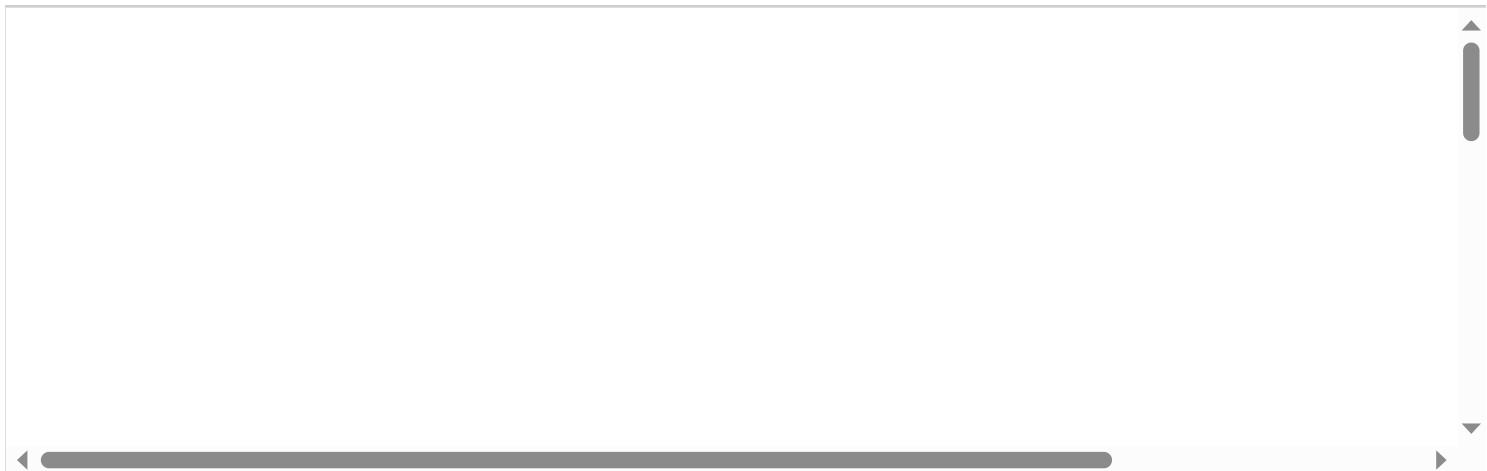
Valor = 40

[Curso: Desarrollo de Aplicaciones Web](#)[Tarea: Practica Instalación Plataforma Web](#) [Ver todos los envíos](#)

Angel David Chagala

221u0497@alumno.itssat.edu.mx

Fecha de entrega: 11 de septiembre ...

[Cambiar usuario](#)3 de 21 [Reiniciar preferencias de tabla](#)[Página 1 de 2](#)

## Entrega

Enviado para calificar

Calificado

La tarea fue enviada 3 horas 51 mins antes de la fecha límite

Los estudiantes pueden editar este envío

[Practica Instalación Plataforma Web.pdf](#) 11 de septiembre de 2025, 19:03 [Comentarios \(0\)](#)

## Calificación

Calificación:

Practicas

Hoja de presentación	No contiene todos los datos <b>0 puntos</b>	Datos incompletos <b>1 puntos</b>	Completo <b>2 puntos</b>	
Indice	No contiene <b>0 puntos</b>	Contiene <b>4 puntos</b>		
Practicas (Contenido)	No contiene <b>0 puntos</b>	Parcialmente <b>10 puntos</b>	Todas <b>24 puntos</b>	
Conclusión	No contiene <b>0 puntos</b>	Pequeña <b>2 puntos</b>	Completa <b>4 puntos</b>	
Introducción	No contiene <b>0 puntos</b>	Pequeña <b>2 puntos</b>	Completa <b>4 puntos</b>	
Referencias	No contiene <b>0 puntos</b>	Una o sin formato <b>1 puntos</b>	Más de 1 y con formato <b>2 puntos</b>	

Calificación actual en el libro

**40.00**

Comentarios de retroalimentación



Notificar a estudiantes  

GUARDAR CAMBIOS

GUARDAR Y MOSTRAR SIGUIENTE

REINICIAR

AC Angel David Chagala

Comenzado en viernes, 12 de septiembre de 2025, 17:04

Estado Terminados

Finalizado en viernes, 12 de septiembre de 2025, 17:16

Valor = 40

Tiempo empleado 12 mins 25 segundos

Calificación 9.00/10.00

Calificación 36.00 de un total de 40.00 (90%)

## Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

El principal aspecto en común entre estos tres términos es que los tres utilizan la misma tecnología.

Seleccione una o más de una:

- a. Intranet ✓
- b. Extranet ✓
- c. Internet ✓
- d. Web 3.0
- e. Web 2.0
- f. Web 1.0

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Internet, Intranet, Extranet

## Historial de respuestas

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
1	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	
2	12/09/25, 17:05:22	Guardada: Intranet ; Extranet ; Internet	Respuesta guardada	
3	12/09/25, 17:16:56	Intento terminado	Correcta	1.00

**Pregunta 2**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Relaciones correctamente

Web 1.0	El usuario no puede interactuar con el contenido de la página; entre sus elementos destacan: páginas estáticas, uso de marcos, etc.
Arquitectura web básica	Cliente, servidor y programa
Web 2.0	Comprende aquellos sitios web que facilitan el compartir información, ejemplo, blogs, wikis, etc.
Arquitecturas de tres niveles:	Interfaz de presentación, lógica de la aplicación y los datos.
Sitio web	Conjunto de archivos, que pueden ser de texto, audio, gráficos, etc., unidos mediante un lenguaje de marcas denominado HTML.
Web 3.0	Su objetivo es mejorar Internet ampliando la interoperabilidad entre los sistemas informáticos usando "agentes inteligentes".
Programación web	Término adecuado para describir el proceso general que engloba el diseño y la creación de un sitio web.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Web 1.0 → El usuario no puede interactuar con el contenido de la página; entre sus elementos destacan: páginas estáticas, uso de marcos, etc., Arquitectura web básica → Cliente, servidor y programa, Web 2.0 → Comprende aquellos sitios web que facilitan el compartir información, ejemplo, blogs, wikis, etc., Arquitecturas de tres niveles: → Interfaz de presentación, lógica de la aplicación y los datos., Sitio web → Conjunto de archivos, que pueden ser de texto, audio, gráficos, etc., unidos mediante un lenguaje de marcas denominado HTML., Web 3.0 → Su objetivo es mejorar Internet ampliando la interoperabilidad entre los sistemas informáticos usando "agentes inteligentes"., Programación web → Término adecuado para describir el proceso general que engloba el diseño y la creación de un sitio web.

**Historial de respuestas**

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
1	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
<a href="#">2</a>	12/09/25, 17:07:07	Guardada: Web 1.0 -> El usuario no puede interactuar con el contenido de la página; entre sus elementos destacan: páginas estáticas, uso de marcos, etc.; Web 2.0 -> Comprende aquellos sitios web que facilitan el compartir información, ejemplo, blogs, wikis, etc.; Arquitecturas de tres niveles: -> Interfaz de presentación, lógica de la aplicación y los datos.; Sitio web -> Conjunto de archivos, que pueden ser de texto, audio, gráficos, etc., unidos mediante un lenguaje de marcas denominado HTML.; Web 3.0 -> Su objetivo es mejorar Internet ampliando la interoperabilidad entre los sistemas informáticos usando "agentes inteligentes"; Programación web -> Término adecuado para describir el proceso general que engloba el diseño y la creación de un sitio web.	Respuesta incompleta	
<a href="#">3</a>	12/09/25, 17:07:48	Guardada: Web 1.0 -> El usuario no puede interactuar con el contenido de la página; entre sus elementos destacan: páginas estáticas, uso de marcos, etc.; Arquitectura web básica -> Cliente, servidor y programa; Web 2.0 -> Comprende aquellos sitios web que facilitan el compartir información, ejemplo, blogs, wikis, etc.; Arquitecturas de tres niveles: -> Interfaz de presentación, lógica de la aplicación y los datos.; Sitio web -> Conjunto de archivos, que pueden ser de texto, audio, gráficos, etc., unidos mediante un lenguaje de marcas denominado HTML.; Web 3.0 -> Su objetivo es mejorar Internet ampliando la interoperabilidad entre los sistemas informáticos usando "agentes inteligentes"; Programación web -> Término adecuado para describir el proceso general que engloba el diseño y la creación de un sitio web.	Respuesta guardada	
<b>4</b>	<b>12/09/25, 17:16:56</b>	<b>Intento terminado</b>	<b>Correcta</b>	<b>1.00</b>

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Es uno de los lenguajes de programación web más importante y uno de los más usados para la creación de documentos.

Seleccione una:

- a. PHP
- b. CSS
- c. HTML ✓
- d. JavaScript
- e. ASP

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: HTML

### Historial de respuestas

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
<u>1</u>	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	
<u>2</u>	12/09/25, 17:07:23	Guardada: HTML	Respuesta guardada	
<b>3</b>	<b>12/09/25, 17:16:56</b>	<b>Intento terminado</b>	<b>Correcta</b>	<b>1.00</b>

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Es una red de ordenadores privados que utiliza tecnología Internet para compartir dentro de una organización parte de sus sistemas de información y sistemas operacionales

Seleccione una:

- a. Intranet ✓
- b. Extranet
- c. Internet

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Intranet

### Historial de respuestas

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
1	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	
2	12/09/25, 17:08:14	Guardada: Intranet	Respuesta guardada	
3	12/09/25, 17:16:56	Intento terminado	Correcta	1.00

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Una extranet no requiere mayor seguridad e implica acceso en tiempo real a los datos, ya que estos tienen que estar actualizados.

Elija una;

- Verdadero
- Falso ✓

La respuesta apropiada es 'Falso'

### Historial de respuestas

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
1	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	
2	12/09/25, 17:08:49	Guardada: Falso	Respuesta guardada	
3	<b>12/09/25, 17:16:56</b>	<b>Intento terminado</b>	<b>Correcta</b>	<b>1.00</b>

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Una aplicación Web típica recogerá datos del usuario, los enviará al servidor, que ejecutará un programa y cuyo resultado será formateado y presentado al usuario en el navegador.

Elija una;

- Verdadero ✓
- Falso

La respuesta apropiada es 'Verdadero'

**Historial de respuestas**

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
1	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	
2	12/09/25, 17:09:46	Guardada: Verdadero	Respuesta guardada	
3	12/09/25, 17:16:56	Intento terminado	Correcta	1.00

## Pregunta 7

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Documento que utiliza un navegador Web para redefinir las propiedades de los distintos elementos y las etiquetas en el código HTML

Seleccione una:

- a. HTML
- b. CSS ✓
- c. ASP
- d. PHP
- e. JavaScript

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: CSS

### Historial de respuestas

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
1	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	
2	12/09/25, 17:12:01	Guardada: HTML	Respuesta guardada	
3	12/09/25, 17:12:57	Guardada: CSS	Respuesta guardada	
4	12/09/25, 17:16:56	Intento terminado	Correcta	1.00

**Pregunta 8**

Incorrecta

Puntúa 0.00 sobre 1.00

Los sistemas típicos cliente/servidor pertenecen a la categoría de las aplicaciones de multinivel

Elija una;

- Verdadero ×
- Falso

La respuesta apropiada es 'Falso'

### Historial de respuestas

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
<u>1</u>	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	
<u>2</u>	12/09/25, 17:13:28	Guardada: Verdadero	Respuesta guardada	
<b>3</b>	<b>12/09/25, 17:16:56</b>	<b>Intento terminado</b>	<b>Incorrecta</b>	<b>0.00</b>

**Pregunta 9**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP

Seleccione una:

- a. Internet ✓
- b. Extranet
- c. Intranet

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Internet

### Historial de respuestas

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
1	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	
2	12/09/25, 17:13:56	Guardada: Internet	Respuesta guardada	
3	<b>12/09/25, 17:16:56</b>	<b>Intento terminado</b>	<b>Correcta</b>	<b>1.00</b>

**Pregunta 10**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Red privada virtual que utiliza protocolos de Internet, protocolos de comunicación y probablemente infraestructura pública de comunicación para compartir de forma segura parte de la información u operación propia de una organización con proveedores, compradores, socios, clientes o cualquier otro negocio u organización

Seleccione una:

- a. Extranet ✓
- b. Intranet
- c. Internet

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Extranet

### Historial de respuestas

Paso	Hora	Acción	Estado	Calificación
<u>1</u>	12/09/25, 17:04:31	Iniciado/a	Sin responder aún	
<u>2</u>	12/09/25, 17:15:16	Guardada: Extranet	Respuesta guardada	
<b>3</b>	<b>12/09/25, 17:16:56</b>	<b>Intento terminado</b>	<b>Correcta</b>	<b>1.00</b>

◀ MATERIAL UNIDAD 1 (OCULTO)

Ir a...

SOPA DE LETRAS (OCULTO) ►