

TALLER ARQUITECTURA DE APLICACIONES WEB

HELEN NATALIA CABARICO DUARTE - 1094220506

JOHANDER JOSÉ SARMIENTO RAMÍREZ -1127047378

DIDIER ANDRE VESGA FUENTES - 1092529198

FANNY CASADIEGO CHIQUILLO

DOCENTE

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS

DESARROLLO ORIENTADO A PLATAFORMAS

VILLA DEL ROSARIO

2025

1. ¿Qué es la Arquitectura de las Aplicaciones Web?

La arquitectura de aplicaciones web es la estructura de diseño que organiza la interacción de los diferentes componentes de una aplicación en línea, como el frontend, el backend, la base de datos y los servidores. Su objetivo es garantizar que el sistema sea eficiente, seguro, escalable y fácil de mantener.

2. ¿Por qué es importante la Arquitectura de las Aplicaciones Web?

La arquitectura de aplicaciones web es fundamental porque:

- Permite un mejor rendimiento en el procesamiento de datos.
- Facilita la escalabilidad del sistema a medida que aumenta el número de usuarios.
- Mejora la seguridad de la información.
- Reduce la complejidad en el mantenimiento.
- Organiza el desarrollo de manera clara y estructurada.

3. ¿Cuáles son los Componentes de la Aplicación Web?

- **Frontend (cliente):** interfaz gráfica que el usuario visualiza e interactúa.
- **Backend (servidor):** lógica de negocio y procesamiento de solicitudes.
- **Base de datos:** almacenamiento de información.
- **Servidor web:** encargado de gestionar peticiones HTTP/HTTPS.
- **API:** medio de comunicación entre frontend y backend.
- **Almacenamiento externo:** utilizado para guardar archivos como imágenes o videos.

4. Mencione las Mejores Prácticas para el desarrollo web

- Usar una arquitectura modular y bien definida.
- Mantener protocolos de seguridad (uso de HTTPS, validación de entradas, cifrado).
- Implementar pruebas automatizadas.
- Aplicar los principios DRY (Don't Repeat Yourself) y KISS (Keep It Simple).
- Optimizar el rendimiento mediante el uso de cachés y consultas eficientes.
- Utilizar control de versiones (por ejemplo, Git).
- Documentar el código y los procesos de desarrollo.

5. Escriba y explique brevemente los Tipos de Arquitectura de Aplicaciones Web, sus ventajas y desventajas

a) Monolítica

- Consiste en un único bloque que contiene frontend, backend y base de datos.
- *Ventajas:* simple de implementar y rápida en proyectos pequeños.
- *Desventajas:* difícil de escalar y mantener en aplicaciones grandes.

b) En Capas (N-Tier)

- Se divide en capas de presentación, lógica de negocio y datos.
- *Ventajas:* ordenada, facilita el mantenimiento.
- *Desventajas:* comunicación entre capas puede ser compleja.

c) Basada en Servicios (SOA)

- La aplicación se compone de varios servicios interconectados.
- *Ventajas:* modularidad y reutilización de servicios.
- *Desventajas:* complejidad de integración y mantenimiento.

d) Microservicios

- Divide la aplicación en servicios independientes que se comunican mediante APIs.
- *Ventajas:* escalabilidad, despliegue ágil e independencia de módulos.
- *Desventajas:* requiere infraestructura robusta y mayor gestión técnica.

6. Escriba Ejemplos de Tecnologías aplicada a:

a) **Frontend:** React, Angular, Vue.js.

b) **Backend:** ASP.NET, Node.js, Django.

c) **Base de datos:** SQL Server, MySQL, MongoDB.

d) **Almacenamiento de imágenes:** Amazon S3, Google Cloud Storage, Firebase Storage.

7. ¿Que es un protocolo de comunicación?

Es un conjunto de reglas y estándares que definen la forma en que los sistemas informáticos se comunican a través de una red. Establece cómo se transmiten los datos, el formato y las condiciones de la comunicación.

8. Explique los protocolos http, https.

- **HTTP (HyperText Transfer Protocol):** protocolo de comunicación utilizado para transmitir información en la web. No cuenta con cifrado, por lo cual los datos pueden ser interceptados.
- **HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure):** versión segura de HTTP que utiliza certificados SSL/TLS para cifrar la comunicación. Es indispensable en transacciones electrónicas y sitios donde se maneja información sensible.

9. Que es hosting, investigue los tipos de hosting y haga una tabla comparativa de mínimo 4 proveedores de este servicio, elija uno apropiado para su proyecto

El hosting es un servicio que permite almacenar los archivos, bases de datos y configuraciones de una página web en un servidor conectado a Internet. Gracias a esto, cualquier usuario puede acceder al sitio web en cualquier momento escribiendo su dominio en un navegador.

Tipos de hosting

- **Hosting compartido:** varios sitios web comparten el mismo servidor y recursos. Es económico pero limitado en rendimiento.
- **VPS (Servidor Privado Virtual):** un servidor físico se divide en varios servidores virtuales independientes. Da más control y potencia que el compartido.
- **Hosting dedicado:** un servidor completo reservado para un solo cliente. Ofrece máximo rendimiento, pero a un costo alto.
- **Hosting en la nube (Cloud Hosting):** los archivos están distribuidos en múltiples servidores interconectados, ofreciendo escalabilidad, flexibilidad y alta disponibilidad.

Tabla comparativa de proveedores

Proveedor	Tipo de hosting	Ventajas principales	Precio inicial (USD/mes)	Observaciones
Hostinger	Compartido , VPS, Cloud	Económico, panel amigable	Desde \$2.99	Ideal para proyectos pequeños y medianos
Bluehost	Compartido , VPS, Dedicado	Recomendado por WordPress, soporte 24/7	Desde \$2.95	Excelente opción si se usa WordPress
SiteGround	Compartido , Cloud	Alta seguridad, buen soporte	Desde \$3.99	Fiable, buena escalabilidad
AWS (Amazon Web Services)	Cloud, Dedicado	Escalabilidad global, pago por uso	Variable	Ideal para proyectos grandes y profesionales

Para el proyecto **HenJid**, el proveedor más apropiado es **Hostinger**, debido a que ofrece un plan económico, soporte para bases de datos MySQL y escalabilidad hacia VPS o Cloud en caso de crecimiento.

10. Que es un servidor de Dominio, escojan un dominio para su proyecto e investiga si está disponible, agregue capturas para comprobar su investigación

Un servidor de dominio (DNS) es un sistema que traduce el nombre de un dominio (ejemplo: henjid.com) a la dirección IP del servidor donde está alojada la página web. Esto permite que los usuarios puedan ingresar al sitio escribiendo su nombre en lugar de memorizar números.

Elección del dominio para HenJid

Para este proyecto se propone el dominio:





- **henjid.com**

henjid.com


henjid.com
\$6.49 WITH NEWCOM649
\$11.28/yr
Retail \$14.98/yr
Add to cart

[Domains](#)
[Auctions](#)
[Handshake](#)
[Generator](#)
[Beast Mode](#)

Suggested Results [Hide](#)





	henjid.lat	ONLY \$18.98 FOR 2 YEARS	\$1.80/yr Retail \$40.98/yr	Add to cart
	henjid.com	\$6.49 WITH NEWCOM649	\$11.28/yr Retail \$14.98/yr	Add to cart
	henjid.to	50% OFF	\$29.98/yr Retail \$66.98/yr	Add to cart
	henjid.org	46% OFF	\$7.48/yr Retail \$12.98/yr	Add to cart

henjid.net


henjid.net
13% OFF
\$12.98/yr
Retail \$14.98/yr
Add to cart

[Domains](#)
[Auctions](#)
[Handshake](#)
[Generator](#)
[Beast Mode](#)

Suggested Results [Hide](#)

	henjid.lat	ONLY \$18.98 FOR 2 YEARS	\$1.80/yr Retail \$40.98/yr	Add to cart
	henjid.com	\$6.49 WITH NEWCOM649	\$11.28/yr Retail \$14.98/yr	Add to cart
	henjid.org	46% OFF	\$7.48/yr Retail \$12.98/yr	Add to cart
	henjid.net	13% OFF	\$12.98/yr Retail \$14.98/yr	Add to cart