

## TALLER ARQUITECTURA DE APLICACIONES WEB

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

Es la forma en que se **organizan y estructuran los componentes** que conforman una aplicación web, así como la manera en que estos componentes se **comunican entre sí** para que el sistema funcione correctamente.

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

Es importante porque determina cómo se construye, organiza y hace funcionar una aplicación en internet. Una buena arquitectura no solo permite que la aplicación funcione, sino que también garantiza su **calidad, seguridad y capacidad de crecer** en el tiempo.

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

Los **componentes de una aplicación web** son las partes que la conforman y que trabajan juntas para que el sistema funcione correctamente. Se suelen dividir en **dos grandes grupos**: los que están del lado del **cliente** (front-end) y los que están del lado del **servidor** (back-end).

### 4. Mencione las Mejores Prácticas para el desarrollo web.

- Planificación y organización
- Diseño de la interfaz (Front-end)
- Desarrollo del servidor (Back-end)
- Seguridad
- Base de datos
- Pruebas y control de calidad
- Optimización y rendimiento
- Mantenimiento y escalabilidad

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

- **Arquitectura en 2 capas (Cliente-Servidor)**: el cliente (navegador) se comunica directamente con el servidor de base de datos.  
Ventaja: sencilla y fácil de implementar.  
Desventaja: poca seguridad y no es escalable.
- **Arquitectura en 3 capas**: divide la aplicación en tres niveles:
  - 1) **Presentación (Front-end)**: lo que ve el usuario.
  - 2) **Lógica de negocio (Back-end)**: procesos y reglas.
  - 3) **Datos (Base de datos)**: almacenamiento.Ventaja: más organizada y segura.  
Desventaja: requiere mayor esfuerzo en desarrollo.
- **Arquitectura en N capas (Multicapa)**: similar a la de 3 capas, pero agrega más niveles (por ejemplo, servicios web, APIs, microservicios, capas de seguridad).  
Ventaja: flexible, escalable y mantenible.  
Desventaja: mayor complejidad y costo de implementación.
- **Arquitectura basada en Microservicios**: a aplicación se divide en pequeños servicios independientes que se comunican entre sí mediante APIs.

Ventaja: escalabilidad, facilidad de actualización y resiliencia (si un servicio falla, los demás siguen funcionando).

Desventaja: compleja de gestionar, necesita infraestructura robusta.

- **Arquitectura sin servidor (Serverless):** el desarrollador no gestiona servidores, solo funciones que se ejecutan bajo demanda en la nube.

Ventaja: bajo costo y fácil escalabilidad.

Desventaja: dependencia de proveedores cloud (AWS Lambda, Google Cloud Functions).

6. Escriba Ejemplos de Tecnologías aplicada a:

- **Front-end (Interfaz de Usuario):**
  - React
  - Angular
  - Vue.js
  - Svelte
  - Bootstrap (para estilos)
- **Back-end (Servidor / Lógica de negocio):**
  - ASP.NET Core
  - Node.js (con Express)
  - Django (Python)
  - Spring Boot (Java)
  - Laravel (PHP)
- **Base de Datos:**
  - SQL Server (relacional)
  - MySQL
  - PostgreSQL
  - Oracle Database
  - MongoDB (NoSQL)
  - Firebase Firestore (NoSQL en la nube)
- **Almacenamiento de Imágenes y Archivos:**
  - Amazon S3 (AWS)
  - Google Cloud Storage
  - Azure Blob Storage
  - Firebase Storage
  - Cloudinary

7. ¿Qué es un protocolo de comunicación?

Es un **conjunto de reglas y normas** que permiten que dos o más dispositivos (computadoras, servidores, teléfonos, etc.) puedan **intercambiar información de forma correcta y entendible** a través de una red.

8. Explique los protocolos http, https.

- **HTTP (HyperText Transfer Protocol):** Es un protocolo de comunicación que permite la transferencia de información entre un navegador (cliente) y un servidor web. Se utiliza principalmente para acceder a páginas web y funciona en el puerto 80 por defecto.

- **HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure):** Es la versión segura de HTTP, usa un protocolo de seguridad llamado SSL/TLS que cifra la información antes de enviarla, evitando que terceros la lean o modifiquen, además, funciona en el puerto 443 por defecto.
9. ¿Qué 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** o alojamiento web es un servicio que permite que un sitio web esté disponible en internet. Básicamente, consiste en disponer de espacio en un servidor siempre conectado, con recursos como almacenamiento, CPU, RAM, ancho de banda, etc., para que cuando alguien acceda a tu dominio, el servidor envíe los archivos del sitio al navegador del usuario.

| Tipo de Hosting                            | Descripción  | Ventajas   | Desventajas  |
|--|--|--|--|
| <b>Hosting Compartido (Shared Hosting)</b> | Varios sitios usan los mismos recursos del servidor (CPU, RAM, disco). | Bajo costo; administración sencilla; ideal para sitios pequeños o personales.    | Menos rendimiento si otros sitios usan muchos recursos; menor control; posibles problemas de seguridad si otro sitio en el mismo servidor está comprometido. |
| <b>VPS (Servidor Privado Virtual)</b>      | El servidor físico se divide en "máquinas virtuales" independientes.   | Más control, mejor rendimiento, escalable; costes moderados.                     | Requiere más conocimiento técnico; se paga más que en compartido; puede requerir mantenimiento.  |
| <b>Servidor Dedicado</b>                   | Tienes un servidor físico exclusivo para tu sitio.                     | Máximo rendimiento y control; ideal para mucho tráfico o aplicaciones exigentes. | Alto costo; mantenimiento y administración compleja; responsabilidad de seguridad y backups es mayor.  |

| Tipo de Hosting                           | Descripción  | Ventajas  | Desventajas   |
|---|--|---|---|
| <b>Hosting en la Nube (Cloud Hosting)</b> | Los recursos se distribuyen en varios servidores en la nube; puedes escalar según demanda.                                 | Alta escalabilidad, buena disponibilidad, flexibilidad en recursos.                     | Puede ser más caro a medida que escalas; estructura de precio puede ser más complicado; dependencia del proveedor de nube.        |
| <b>Hosting WordPress</b>                  | Optimizado específicamente para sitios WordPress: incluye herramientas, actualizaciones automáticas, plugin de cache, etc. | Mayor facilidad, rendimiento optimizado para WP, soporte especializado.                 | Puede ser más caro; menos flexible si quieres hacer algo diferente a lo que WP soporta; posibles restricciones en algunos planes. |
| <b>Reseller Hosting</b>                   | Contratas un hosting y puedes revender espacio a otros usuarios.   | Permite gestionar varios sitios independientes; puede generar ingresos como revendedor. | Responsabilidad adicional; competencia; puede requerir más soporte técnico.   |

10. ¿Qué es un servidor de Dominio?, escojan un dominio para su proyecto e investiga si está disponible, agregue capturas para comprobar su investigación  
El término “servidor de dominio” puede tener distintos matices según el contexto (internet pública vs redes privadas), pero normalmente se refiere a:

- En el contexto de **Internet / DNS**: es un servidor que gestiona la resolución de nombres de dominio, es decir, traduce nombres legibles (como miproyecto.com) a direcciones IP que entienden los computadores. Esto es parte del sistema DNS (Domain Name System).
- En el contexto de redes locales / Microsoft / Active Directory: se le llama **controlador de dominio** (domain controller). Es un servidor que autentica usuarios, gestiona políticas, permisos, controles de acceso y almacena la base de datos de cuentas de usuario dentro de un dominio de red.

www.fortinet.com/lat/resources/cyberglossary/what-is-dns

UNIVERSIDAD DE PA... Cootransunidos Amazon.com: Thri...

DEMOSTRACIÓN GRATIS DEL PRODUCTO | DESCARGAS | INICIO DE SESIÓN FORTICLOUD

**FORTINET** Productos Soluciones Soporte Socios Empresa Contacto INTELIENCIA DE AMENAZAS DE FORTIGUARD LABS

## ¿Qué es DNS (sistema de nombres de dominio)?

Obtenga información sobre el sistema de nombres de dominio (DNS), incluidos los tipos de servidores DNS y el almacenamiento en caché DNS.

PREDICCIONES DE CIBERAMENAZAS PARA 2025

INFORME DEL PANORAMA DE AMENAZAS PARA 2025

SOLICITAR UNA PROPUESTA

DEMO GRATUITA

CONTACTO

Definición Autoritario frente a recursivo Servidores DNS y direcciones IP Servidores DNS gratuitos frente a Preguntas frecuentes

www.threatdown.com/es/glosario/what-is-a-domain-controller

UNIVERSIDAD DE PA... Cootransunidos Amazon.com: Thri...

APOYO INSCRIBETE ES

Productos Socios Recursos Precios Por qué ThreatDown Solicitar presupuesto Compra ahora

## ¿Qué es un controlador de dominio?

Un controlador de dominio es un servidor que responde a las solicitudes de autenticación de seguridad dentro de un dominio de Windows Server. Es el repositorio central de cuentas de usuario, cuentas de equipo e información de seguridad para un dominio, que es un conjunto de equipos, usuarios y recursos que se administran como una unidad. Los controladores de dominio son fundamentales para gestionar y proteger estos recursos.

La galardonada ThreatDown EDR detiene

Hable con un experto

www.amorelaadmin.com