

CAPÍTULO 1

Arquitectura Web

Contenidos

1. Introducción

- Despliegue de Aplicaciones
- Arquitectura Web
- Evolución de la Web


2. Tecnologías

- Cliente
- Servidor
- Stacks

3. Servicios Red

- Stacks
- HTTP/HTTPS
- Despliegue

Despliegue de Aplicaciones Web

Una aplicación web es un conjunto de componentes que trabajan de forma integrada y distribuida ofreciendo una funcionalidad a través de un navegador, que utiliza la infraestructura de Internet (protocolos, servicios...) 

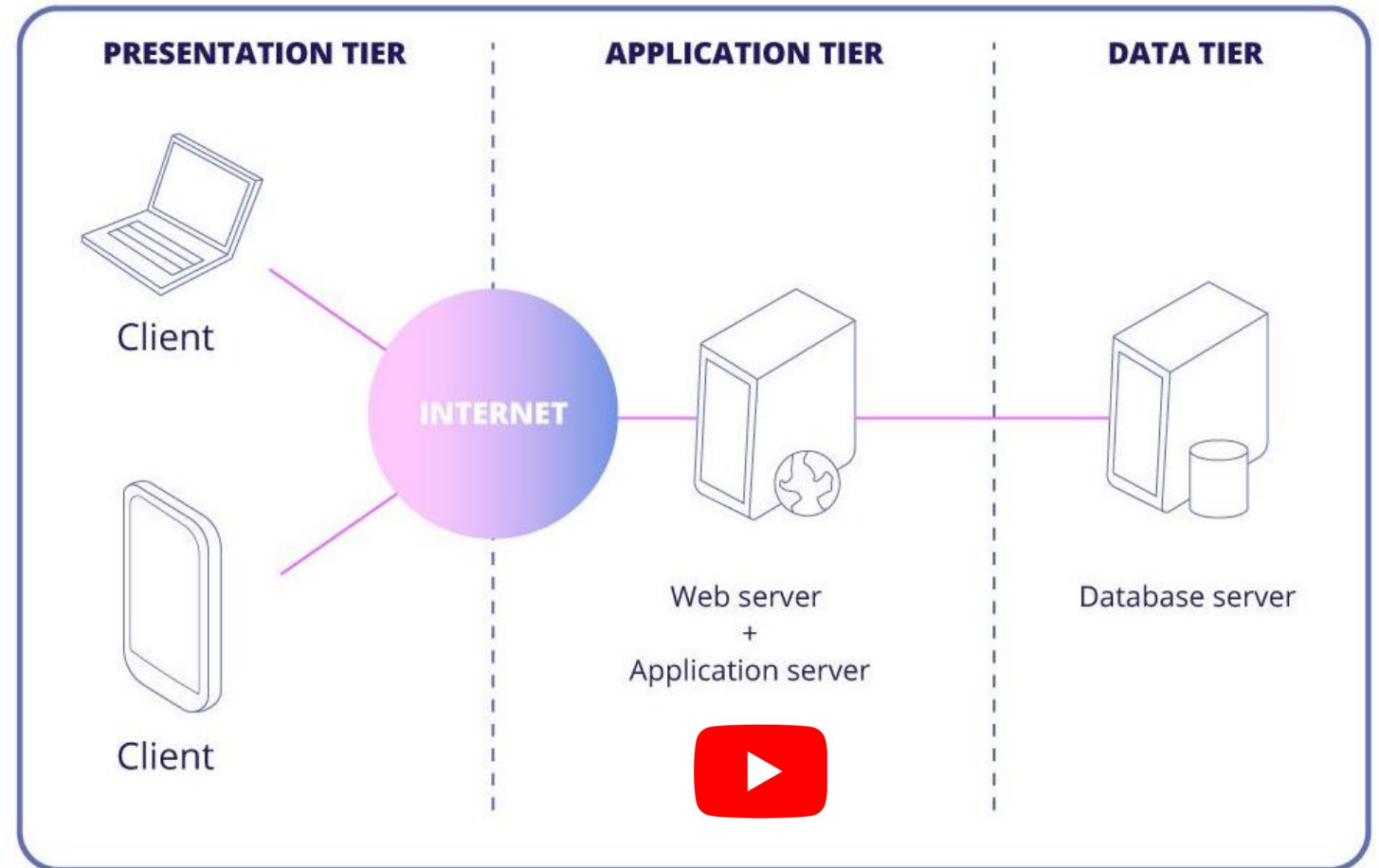
El despliegue es el proceso de transferir y configurar recursos y/o aplicaciones a un servidor web/aplicaciones para su posterior ejecución.

En el ciclo de producción de software se sitúa después de la fase de desarrollo y puede ser realizado de forma manual o automática.

Arquitectura Web

Las aplicaciones se construyen de acuerdo a un modelo de arquitectura. Las arquitecturas web tienen varias características:

- **Modulares:** separación de responsabilidades
- **Escalables:** es fácil hacer la infraestructura (vertical, horizontal...)
- **Portables:** Es posible migrar de infraestructura (cambio de hosting)



Evolución de la Web

Internet ha pasado por tres grandes fases: 

Web 1.0

- 1991-2004
- Conexiones de baja velocidad
- Páginas estáticas
- Interacción a través de emails, foros y chats

Web 2.0

- 2004-2021
- Conexiones de alta velocidad
- Web Social: el contenido lo generan los usuarios
- Multidispositivo/Multimedia

Web 3.0

- Web Descentralizada
- Inmersiva (Metaverso, Realidad Virtual)
- IoT

Contenidos

1. Introducción

- Despliegue de Aplicaciones Web
- Arquitectura Web
- Evolución de la Web

2. Tecnologías

- Cliente
- Servidor
- Stacks

3. Otros

- Stacks
- HTTP/HTTPS
- Despliegue

Tecnologías en Cliente

HTML/CSS

- Lenguaje de Marcas: HTML5 (Marcas, 1DAW)
- Hojas de Estilo: Separar Contenido del Formato

JavaScript

- Basado en Java (Cliente, 2DAW)
- Añade cierta “inteligencia” a las páginas
- Etiqueta `<script>` embebida en la página



Clientes



Tecnologías en Servidor

PHP

- Lenguaje eficiente, rápido y fácil de usar.
- Es el motor de frameworks como WordPress, Magento...
- Se incrusta dentro del html con una etiqueta especial



CGI

- “Common Gateway Interface”
- Pasarela entre el navegador y el SO del servidor

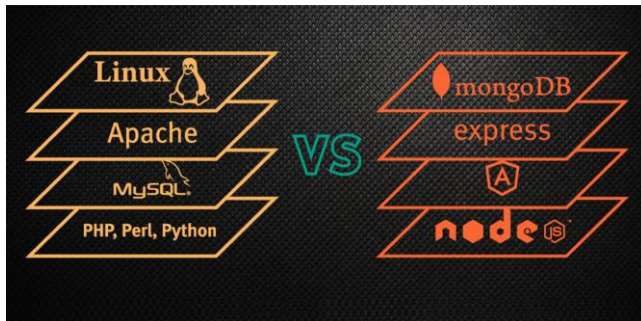
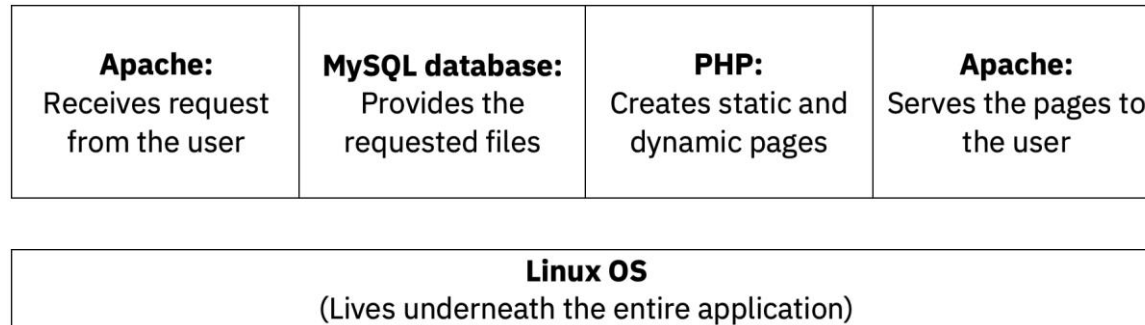
Lenguajes de Programación

- Java, Python, R... Se ejecutan en los servidores de aplicaciones
- Ruby, Perl:

Stacks

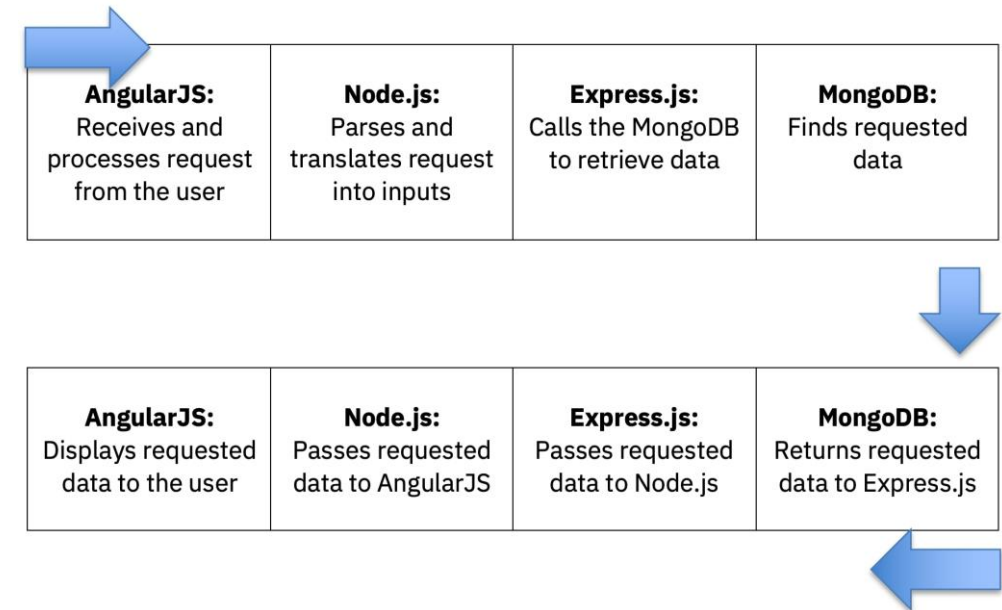
LAMP

- Base amplia de soporte y desarrolladores
- Fácil de Escalar y Mantener
- Sencillez: mejor para empezar



MEAN

- Unificada: JavaScript
- Multiplataforma (no depende de Linux)
- Preparada para Cloud
- Más rápida y eficiente



Servidores Web



Servidores de Aplicaciones



Oracle GlassFish Server 3.x



IBM WebSphere Application Server 8.0



Oracle WebLogic Server



JBoss Application Server 7.x



Fujitsu Interstage Application Server
powered by Windows Azure



Apache Tomcat



Hitachi uCosminexus Application Server
v9.0



Apache Geronimo 3.0-beta-1



Apache TomEE 1.0

Bases de Datos



Tecnologías

CLIENTE



JAVASCRIPT



SERVIDOR



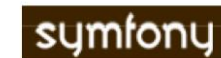
Tecnologías XML



FRAMEWORKS



Struts²



Contenidos

1. Introducción

- Despliegue de Aplicaciones Web
- Arquitectura Web
- Evolución de la Web

2. Tecnologías

- Cliente
- Servidor
- Stacks

3. Servicios de Red

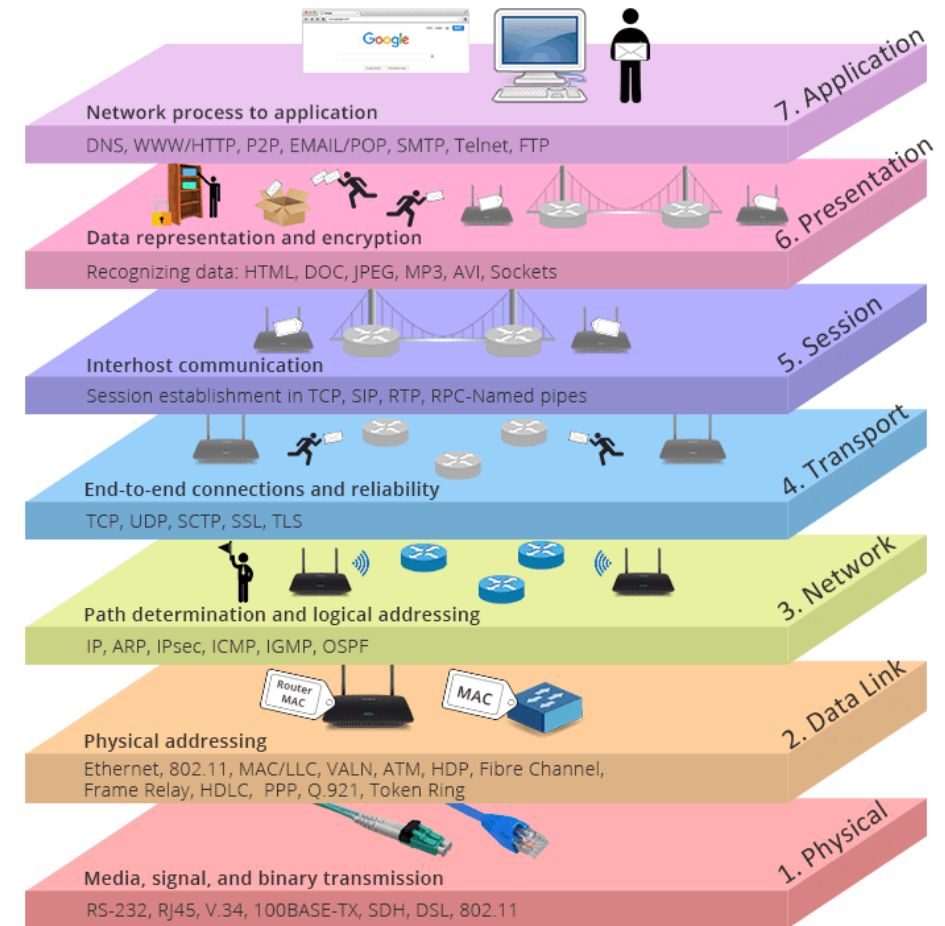
- Modelo OSI
- HTTP
- TCP/IP

Modelo OSI



El modelo OSI es una conceptualización que caracteriza y estandariza el intercambio de información entre máquinas conectadas en redes.

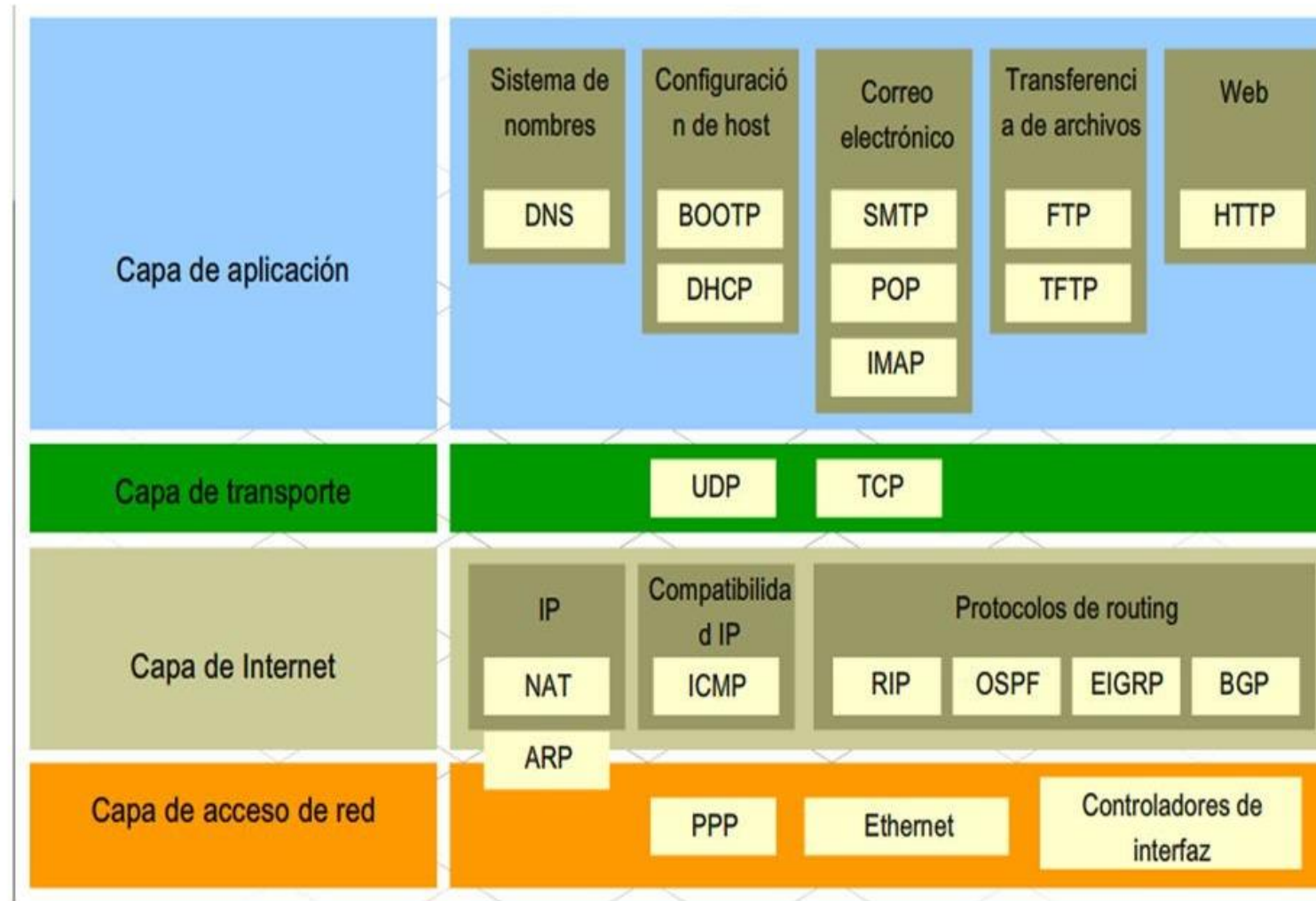
Establece siete capas y deja a cada fabricante definir sus propios protocolos en cada una de ellas: RJ45, Ethernet, IP, TCP, HTML, HTTP...



TCP/IP



TCP/IP es un conjunto de protocolos en los que está basada Internet



HTTP



HTTP, y su versión segura, HTTPS es el protocolo más importante de nivel de aplicación de la pila TCP/IP

