

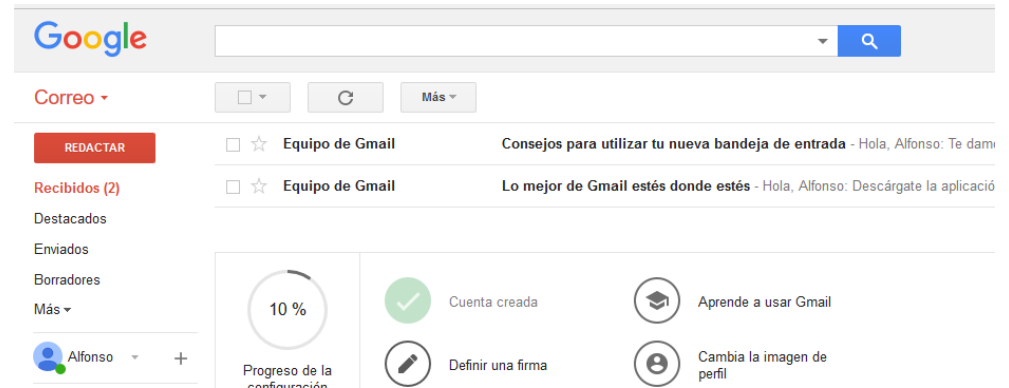
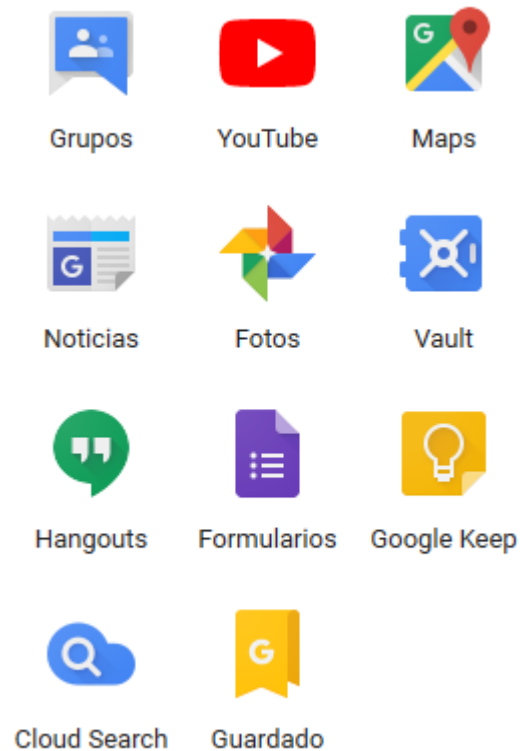
# UT 1: Arquitecturas y Tecnologías Web



**2ºDAW – Despliegue Aplicaciones Web**

# Aplicaciones Web

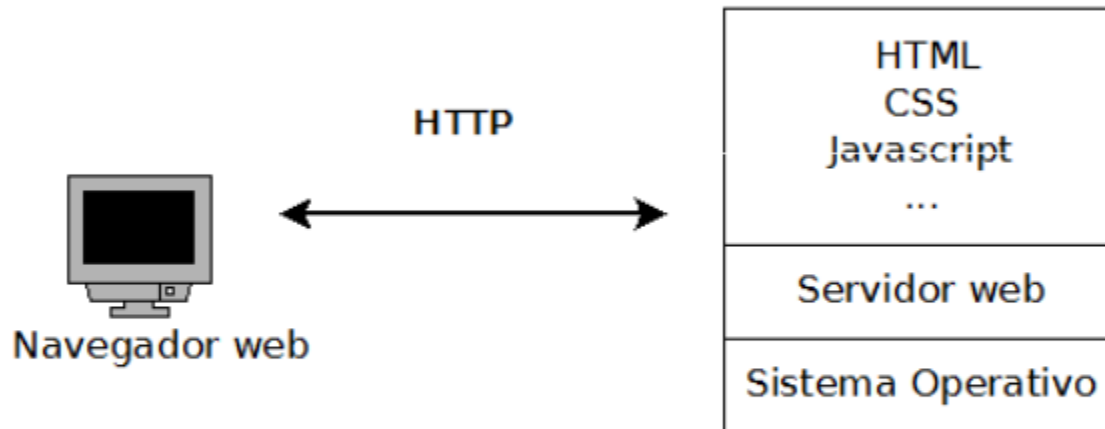
Aplicación distribuida cuya interfaz de usuario es accesible desde un navegador web.



# Arquitectura Web



Infraestructura que permite el almacenamiento de páginas web en Servidores y su interacción a través de Clientes Web.



# Arquitectura Web



Diferentes roles:

- **Arquitectos de sistemas:** conjugan distintos elementos hardware (máquinas y otros dispositivos) con elementos software (sistemas operativos) para construir sistemas capaces de ofrecer los recursos que necesitan las distintas aplicaciones o servicios.
- **Arquitectos de datos:** diseñan cómo se va a estructurar la información manejada por las aplicaciones mediante el uso de bases de datos.
- **Arquitectos de almacenamiento:** diseñan redes de almacenamiento (SAN) que permitan almacenar toda la información que generan las distintas aplicaciones que corren sobre los sistemas de información.

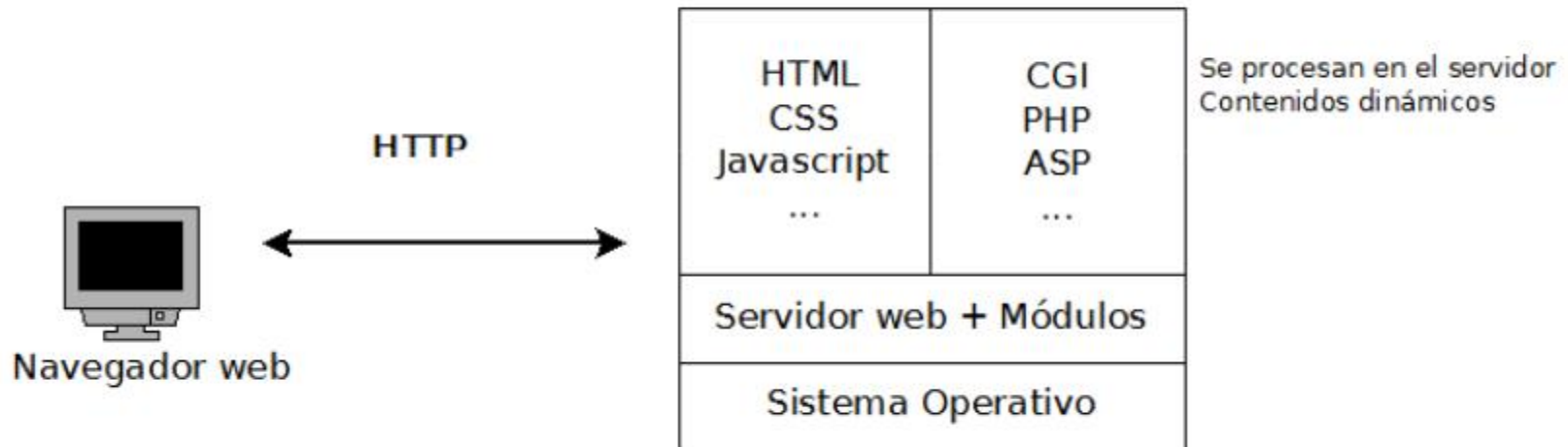
# Arquitectura Web



Diferentes roles:

- **Arquitecto de redes:** planean y diseñan las redes de comunicación que permitan el intercambio de datos entre distintos sistemas de información.
- **Arquitectos de software:** conocidos como **ingenieros de software**, diseñan y construyen las aplicaciones que van a permitir ofrecer el servicio que necesitan los usuarios de los sistemas de información u otras aplicaciones.
- **Arquitectos Web:** podría ser un subgrupo de los arquitectos de software especializado en diseñar y contruir aplicaciones que se van a utilizar a través de lo que conocemos como la Web, es decir, haciendo uso del **protocolo HTTP** para comunicarse con el usuario o con otras aplicaciones web. Entre sus funciones principales:
  - ✓ Diseño interfaz usuario
  - ✓ Diseño e implementación de la lógica aplicación
  - ✓ Diseño arquitectura información

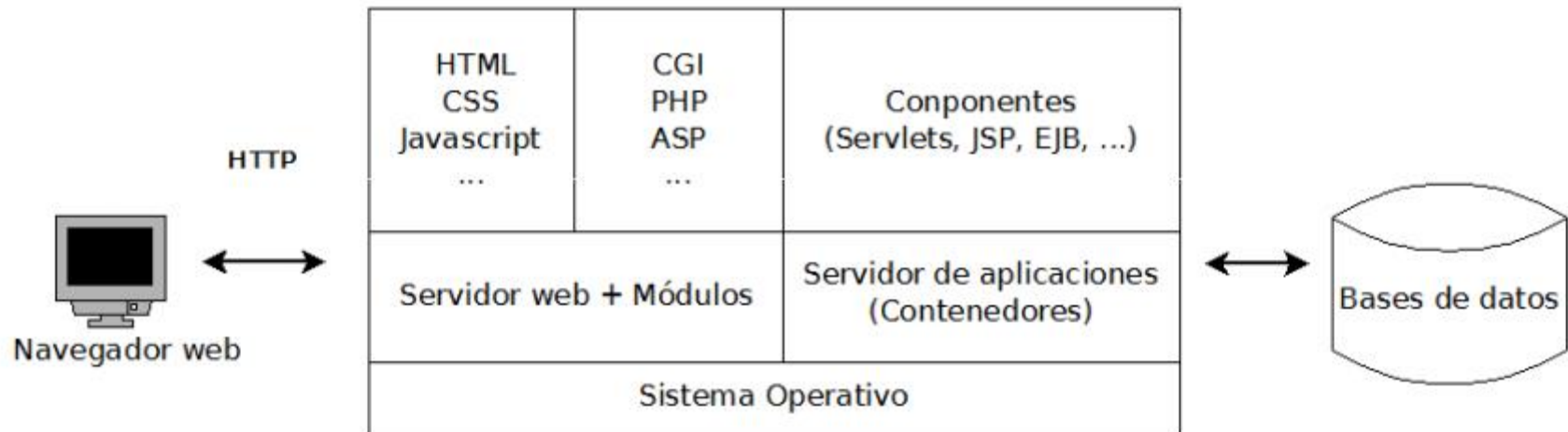
# Arquitectura Web



# Arquitectura Web



# Arquitectura Web





# Cientes Web

Aplicación que permite visualizar páginas web alojadas en servidores web, interpretar código HTML mostrando el contenido de la página en pantalla y, si la página lo permite, interactuar con ella.

Principales clientes Web son Navegadores.

Cuando el cliente recibe la página web procedente del Servidor Web, interpreta el código HTML y muestra las fuentes, colores, imágenes que la componen, etcétera, de forma correcta.



# Servidores Web

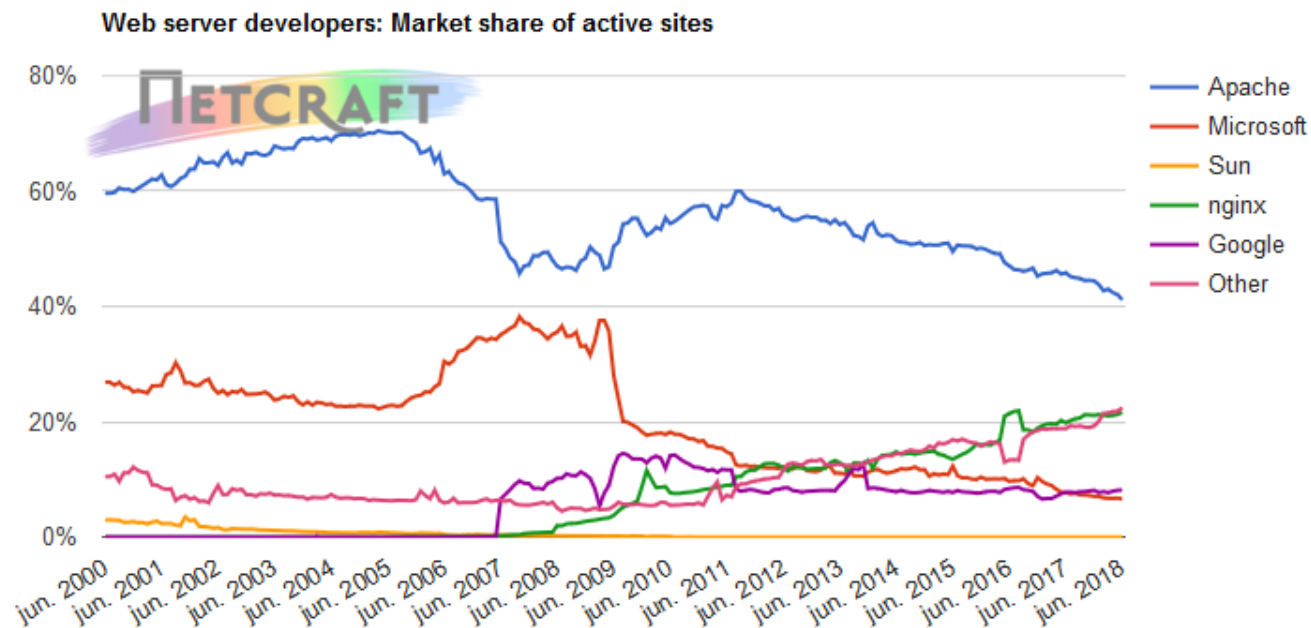
Su función es alojar y servir páginas web a los clientes (navegadores) que las solicitan

Cuando un usuario teclea una URL hace una solicitud al servidor web que aloja dicha página para que se la muestre (servir la página). Si la encuentra, la enviará y si no, transmitirá al cliente un mensaje de error.

El servidor web, además de suministrar páginas web HTML que no cambian (estáticas), también permite la ejecución de pequeños programas en diferentes lenguajes (PHP, CGI, Java, etcétera) que les proporcionan dinamismo.



# Servidores Web



Developer	May 2018	Percent	June 2018	Percent	Change
Apache	73,936,582	42.04%	73,047,202	41.13%	-0.91
nginx	37,427,068	21.28%	38,430,049	21.64%	0.36
Google	14,279,471	8.12%	14,525,401	8.18%	0.06
Microsoft	11,897,685	6.76%	11,757,813	6.62%	-0.14

# Servidores Aplicaciones

Un servidor de aplicaciones es un programa en una red distribuida que proporciona la lógica de negocio para una aplicación.

Colabora con el servidor web para ofrecer una respuesta dinámica y personalizada a una solicitud de cliente.

Formado en general por tres niveles, que consta de un servidor gráfico de interfaz de usuario (GUI), un servidor de aplicaciones (lógica empresarial) y un servidor de bases de datos y transacciones



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



Hitachi uCosminexus Application Server  
v9.0

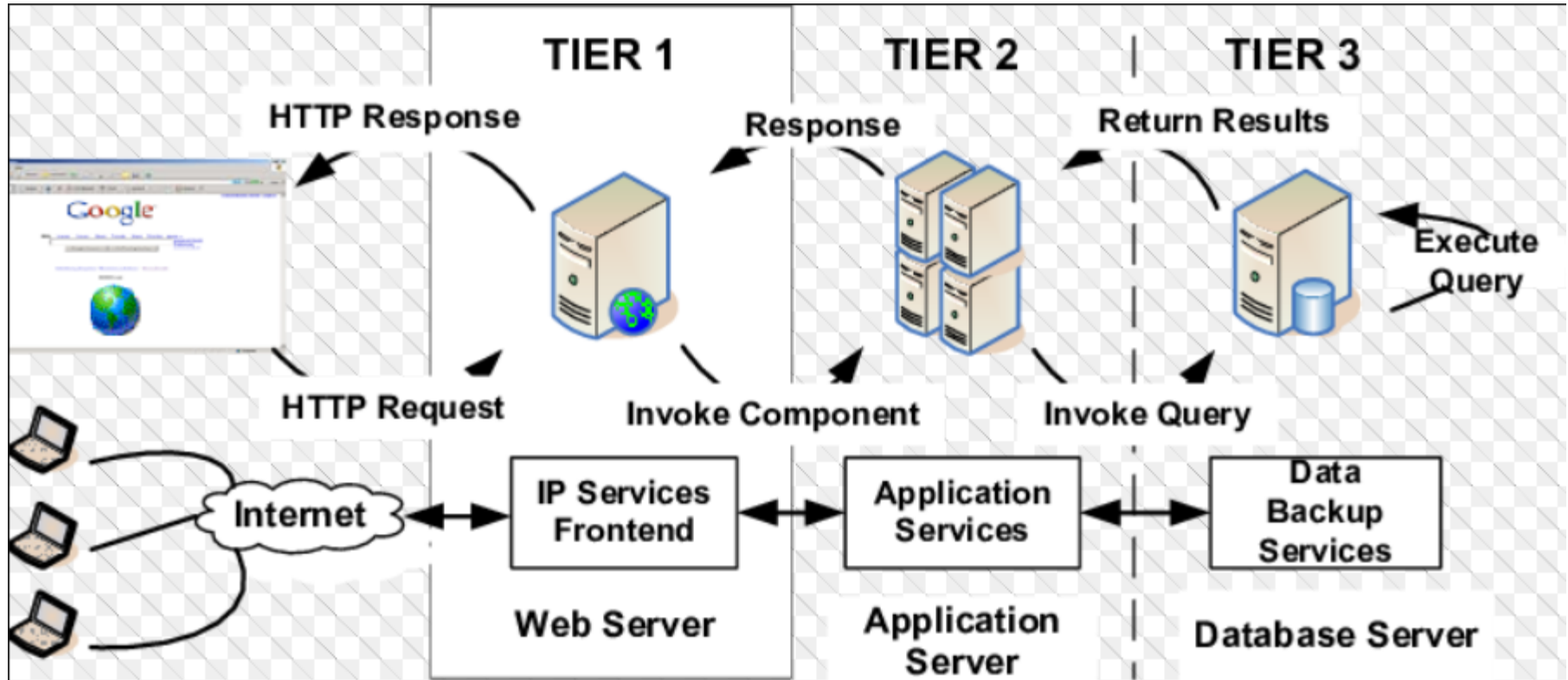


Apache Geronimo 3.0-beta-1

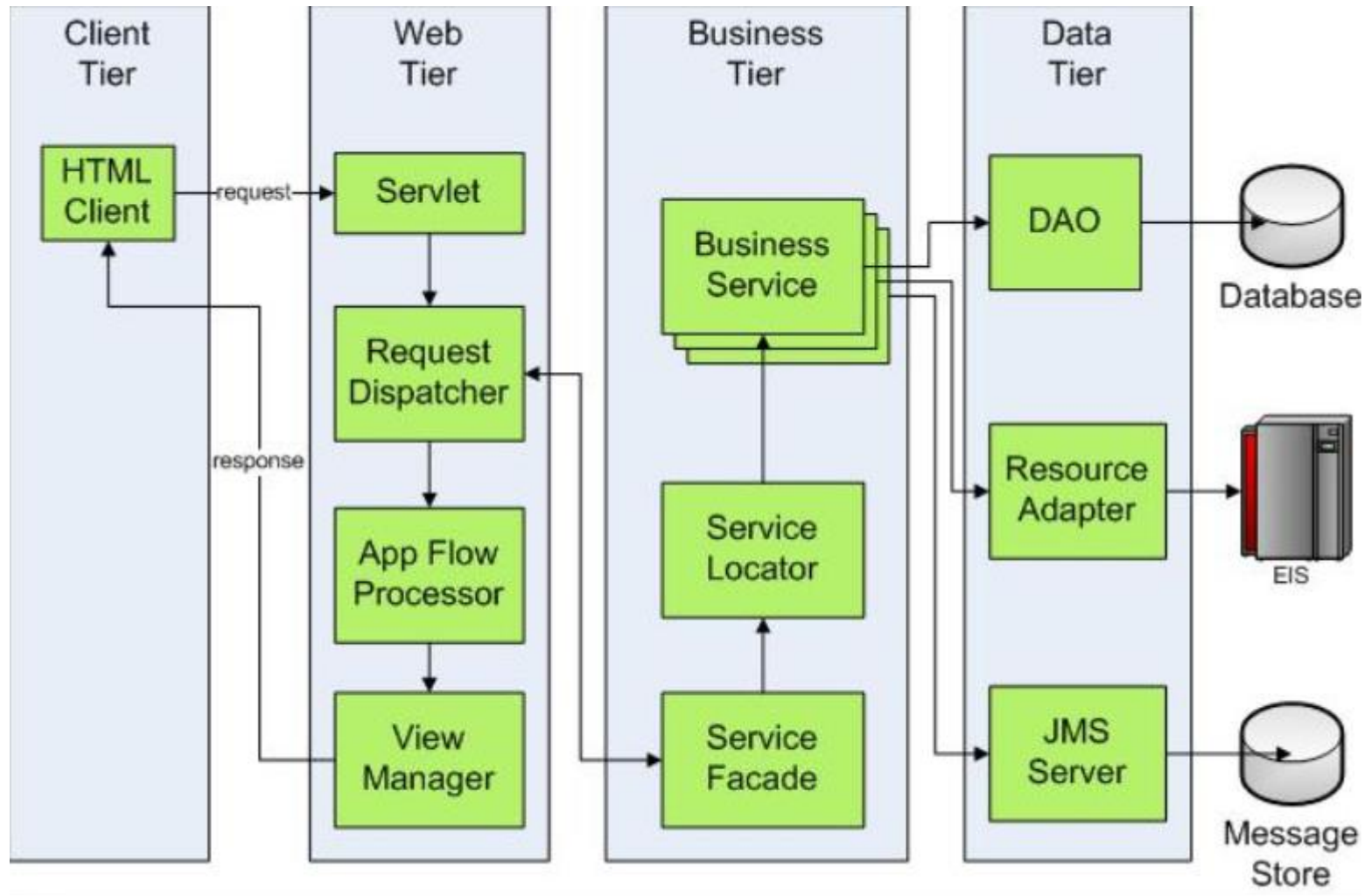


Apache TomEE 1.0

# Servidores Aplicaciones



# Servidores Aplicaciones



# Sistemas Gestores BBDD

Un Sistema Gestor de Bases de Datos (SGBD) es un conjunto de programas que permiten la administran y gestión de la información almacenada una base de datos.

A través de él se maneja todo acceso a la base de datos con el objetivo de servir de interfaz entre ésta, el usuario y las aplicaciones.



# Desarrollo Entorno Servidor

## Lenguajes Entorno Servidor:

- CGI
- PHP
- ASP
- Java EE (Servlets, JSP, ...)
- NET
- Perl
- Python
- Ruby
- Node.js
- XML (Xpath, XSL, XLink, Xpointer, XQuery ... )
- Servicios Web (SOAP, REST, UDDI, WSDL ...)



# Desarrollo Entorno Cliente

Lenguajes Entorno Servidor:

- HTML
- CSS
- JavaScript
- JQuery
- Ajax
- ...

# Frameworks Desarrollo

Los **frameworks** web proporcionan herramientas y bibliotecas para simplificar operaciones comunes de desarrollo web.

Proporcionan herramientas y bibliotecas que simplifican tareas comunes de desarrollo web, incluyendo enrutado de URLs a los manejadores apropiados, interacción con bases de datos, soporte de sesiones y autorizaciones de usuario, formateado de la salida (ej, HTML, JSON, XML), y mejora de la seguridad contra los ataques web.



# Despliegue Aplicaciones Web

Se puede definir despliegue como 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.