



Universidad Autónoma de Baja California

Aplicaciones web

Unidad 1. Aplicaciones web

Profesor: MC. Itzel Barriba Cázares

Definición: Aplicación web

- ▶ Una aplicación web es un software al que se puede acceder mediante un **browser**
- ▶ La aplicación web **necesita autenticación**.
- ▶ La aplicación web **utiliza una combinación de secuencia de comandos del lado del servidor y secuencias de comandos del lado del cliente para presentar información**. Requiere de un servidor para gestionar las solicitudes de los usuarios.



Definición: sitio web

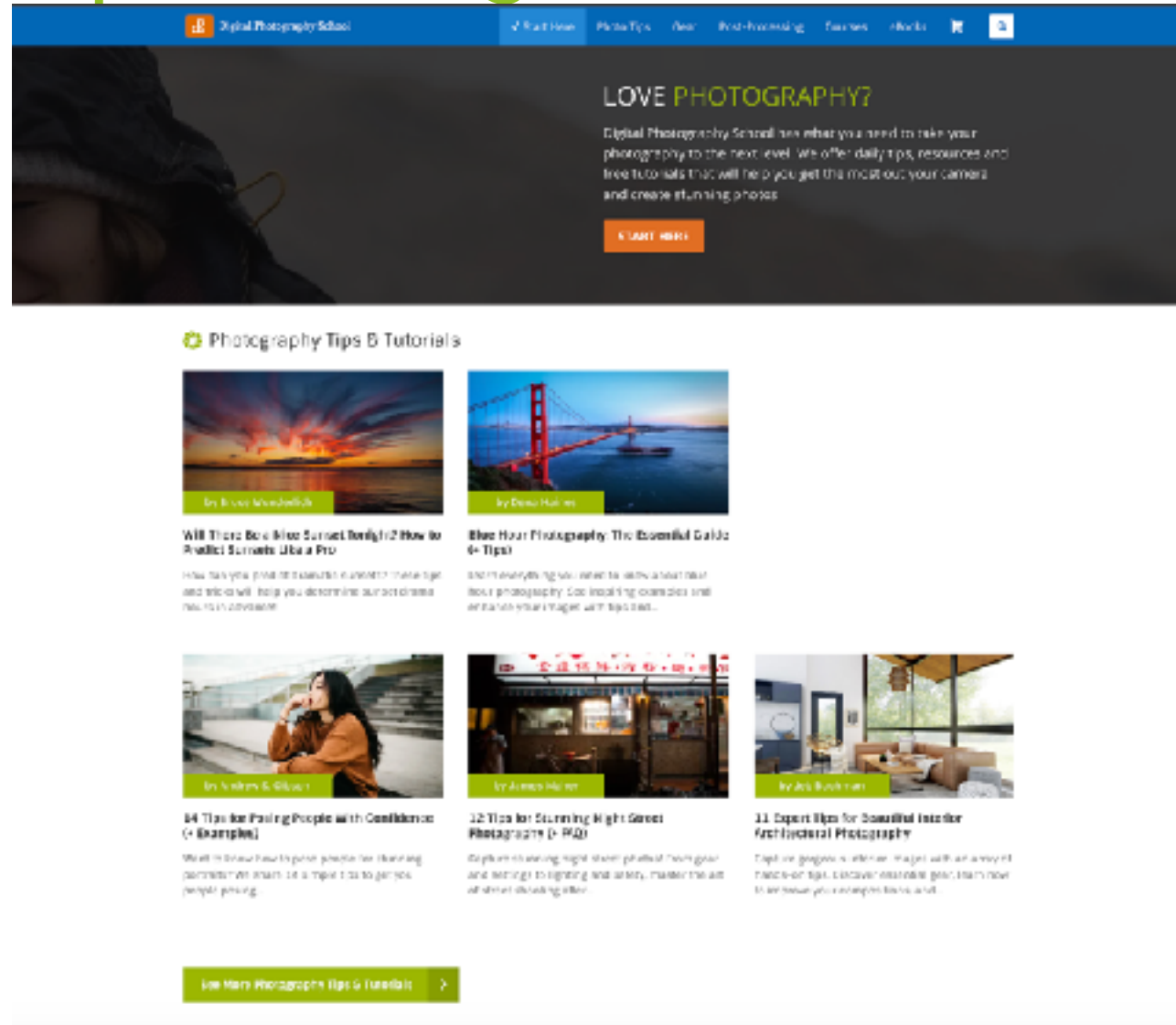
- ▶ Un sitio web es una colección de paginas relacionadas que contienen imágenes, texto, audio, video, etc.
- ▶ Puede constar de una, dos o n numero de paginas
- ▶ Proporciona contenido visual y de texto que los usuarios pueden ver y leer
- ▶ Hay muchos tipos de sitios web como sitios web de archivo, blogs, foros, sitios web comunitarios.



Sitios web

- ▶ Los sitios web se pueden dividir en varios tipos y subtipos:
 - ▶ Estatico y dinamico
 - ▶ Individual y grupal
 - ▶ Tipos de dominio (como gov, mil, co, com, net, edu, mobi) agrupados por intereses compartidos

Ejemplo de blogs



Diferencias entre aplicación web y sitio web

Aplicación web	Sitio web
Esta diseñada para la interacción con los usuarios finales	Básicamente contiene contenido estático
El usuario puede leer el contenido y también manipular los datos	El usuario solo puede leer el contenido pero no manipularlo
El sitio debe estar precompilado antes de su implementación	No es necesario precompilar
La función de la aplicación es bastante compleja	La función del sitio es simple
La aplicación web es interactiva para los usuarios	El sitio web no es interactivo para los usuarios
Las capacidades del navegador involucradas son altas	Las capacidades del navegador involucradas son altas
La integración es compleja debido a su complejidad funcionalidad	La integración es más sencilla
Requiere principalmente autenticación	La autenticación no es necesaria

Arquitectura web

- ▶ **Ofrecen funcionalidades** interactivas y se accede a ellos a través de Internet.
- ▶ La arquitectura sienta las bases de su aplicación web y determina su calidad y características. **Es fundamental elegir la arquitectura adecuada** para desarrollar aplicaciones web de vanguardia. La elección de la arquitectura es uno de los pasos cruciales en la creación de aplicaciones web.

Arquitectura web

- Define las interacciones entre diferentes interfaces de usuario, bases de datos, componentes y middleware. Proporciona la estructura esquelética que determina las relaciones lógicas entre varios puntos finales.

Arquitectura web

- Una arquitectura de aplicación web diseñada con prudencia hará que su aplicación sea **más segura, flexible y escalable**, lo que le beneficiará a largo plazo.

Arquitectura web

- Su tarea principal es **garantizar que todos estos componentes funcionen todos juntos** y existan como una base sólida para desarrollar y arreglar todo posteriormente.

Arquitectura web

- Describe el **flujo estándar de datos entre el cliente y el servidor**. La arquitectura de la aplicación web proporciona un conjunto de reglas para que la información pase de un extremo a otro.

Arquitectura de una aplicación web

- El diagrama de arquitectura de la aplicación web proporciona una representación lógica de cómo los usuarios interactuarán con la aplicación y cómo funcionarán las partes internas de la aplicación. Ayuda a comprender el funcionamiento de la aplicación.

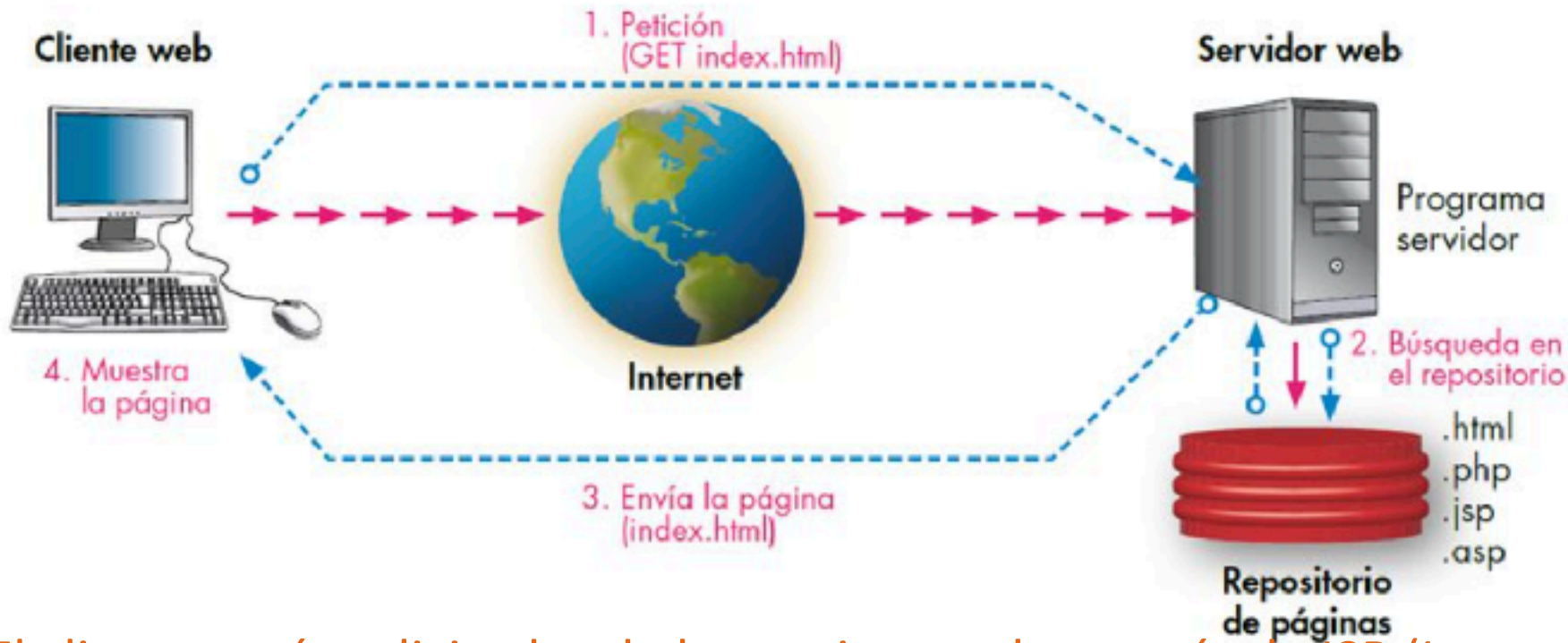
Arquitectura de un sitio web

La arquitectura de un sitio web tiene tres componentes:

- ▶ Un servidor web
- ▶ Una conexión de red
- ▶ Uno o mas clientes

Modelo cliente-servidor

Con páginas estáticas.



El cliente envía solicitudes de las paginas web a través de ISP (Internet Service Provider), el cual es el que provee la conexión entre el cliente y el servidor

Modelo cliente-servidor

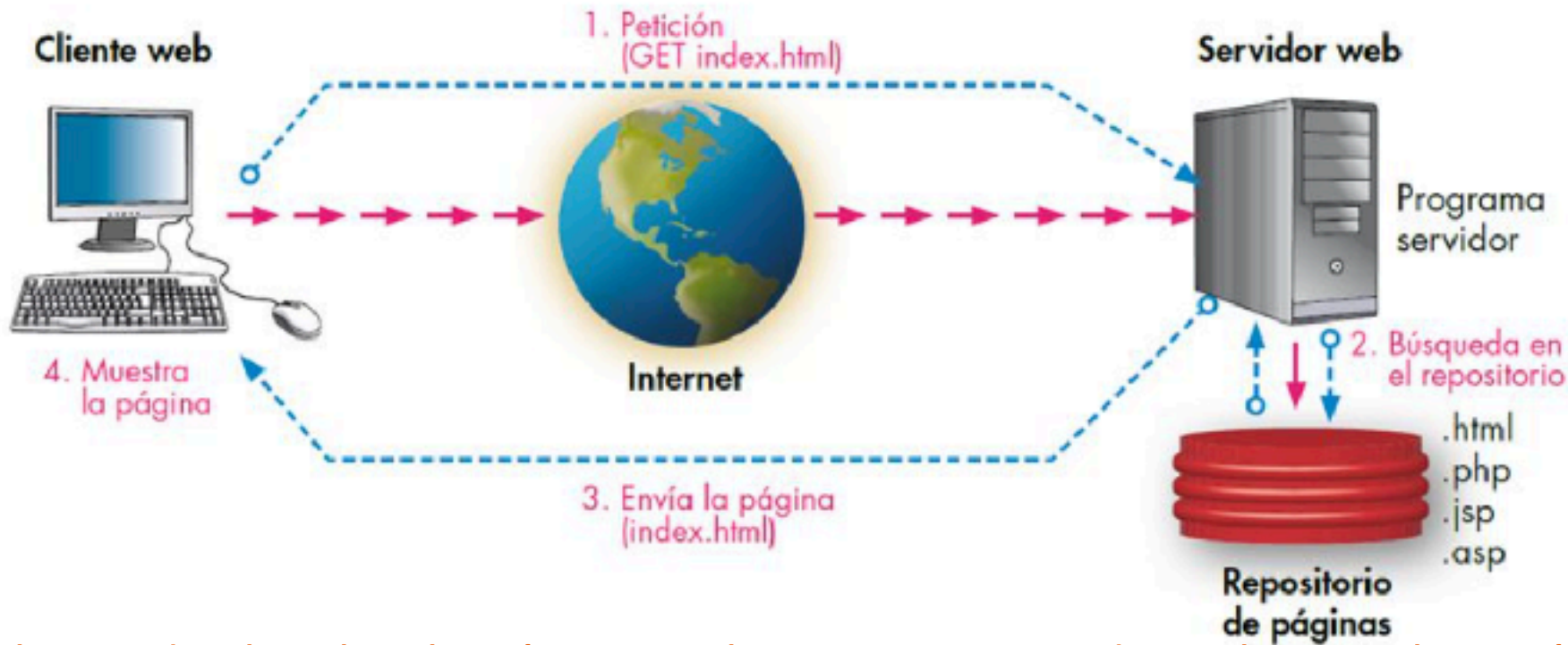
Con páginas estáticas.



Los requerimientos son hechos a través de una conexión de red, y para ello se usa el protocolo HTTP.

Modelo cliente-servidor

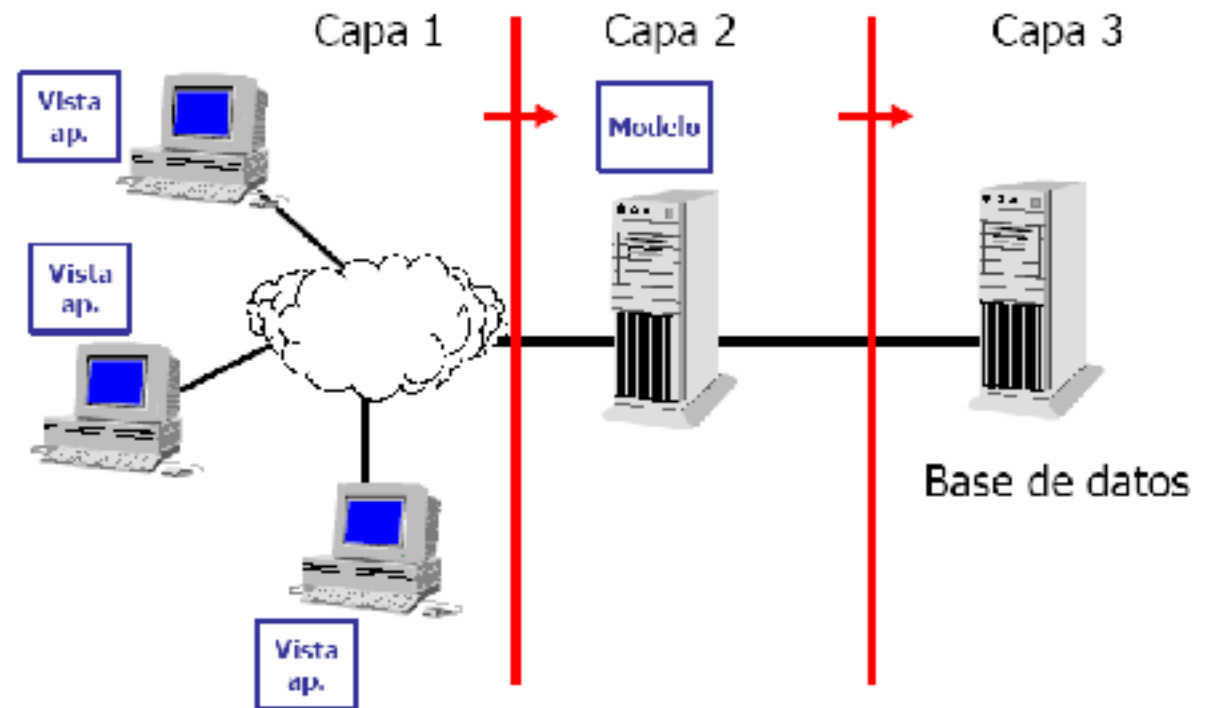
Con páginas estáticas.



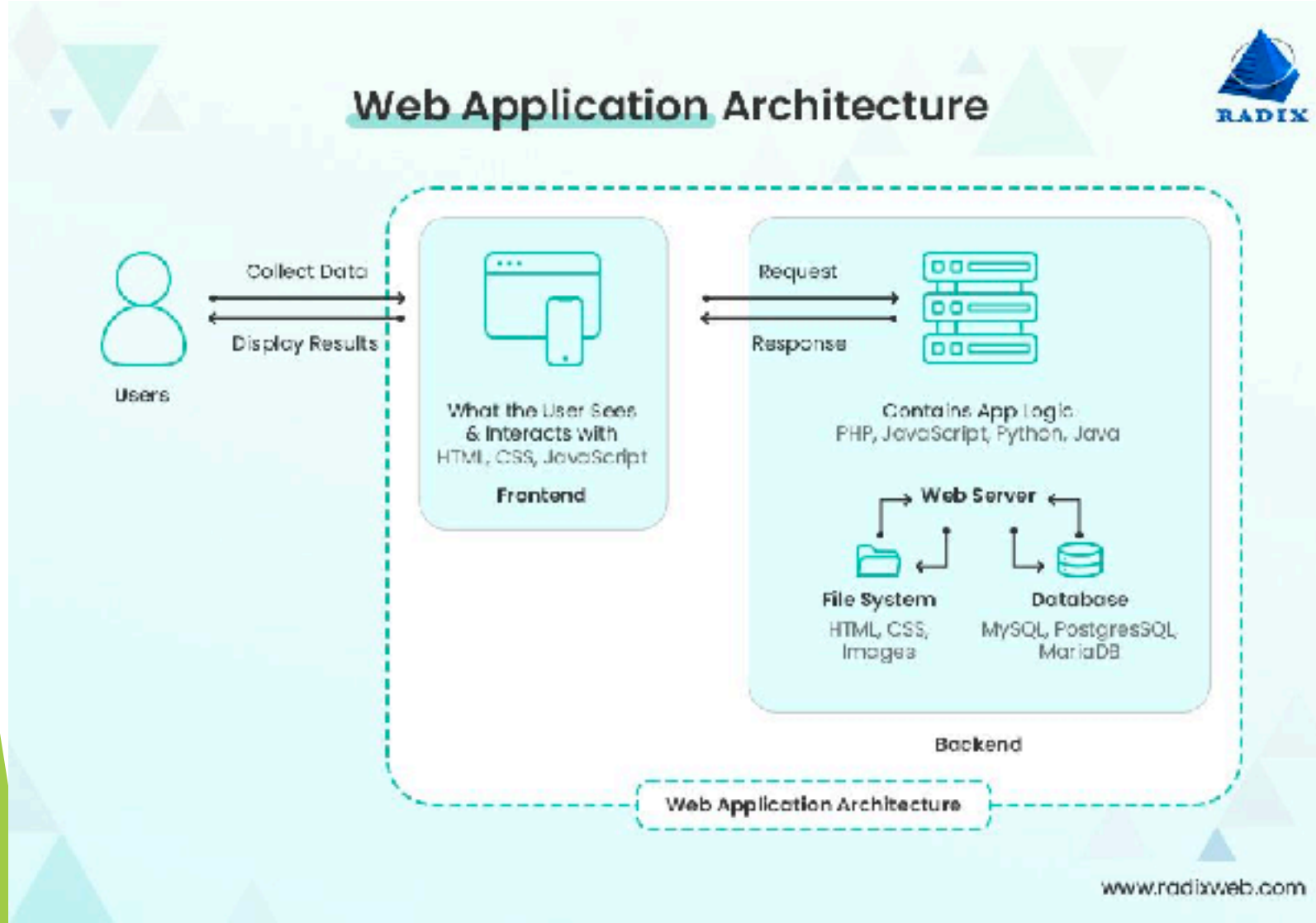
El servidor localiza la página Web en su sistema de archivos y la envía de vuelta al navegador que la solicitó.

Modelo de 3 capas

- ▶ Es un diseño que introduce una capa intermedia.
- ▶ Capa1: Cliente
- ▶ Capa2: Servidor de aplicaciones
- ▶ Capa3: Servidor de base de datos



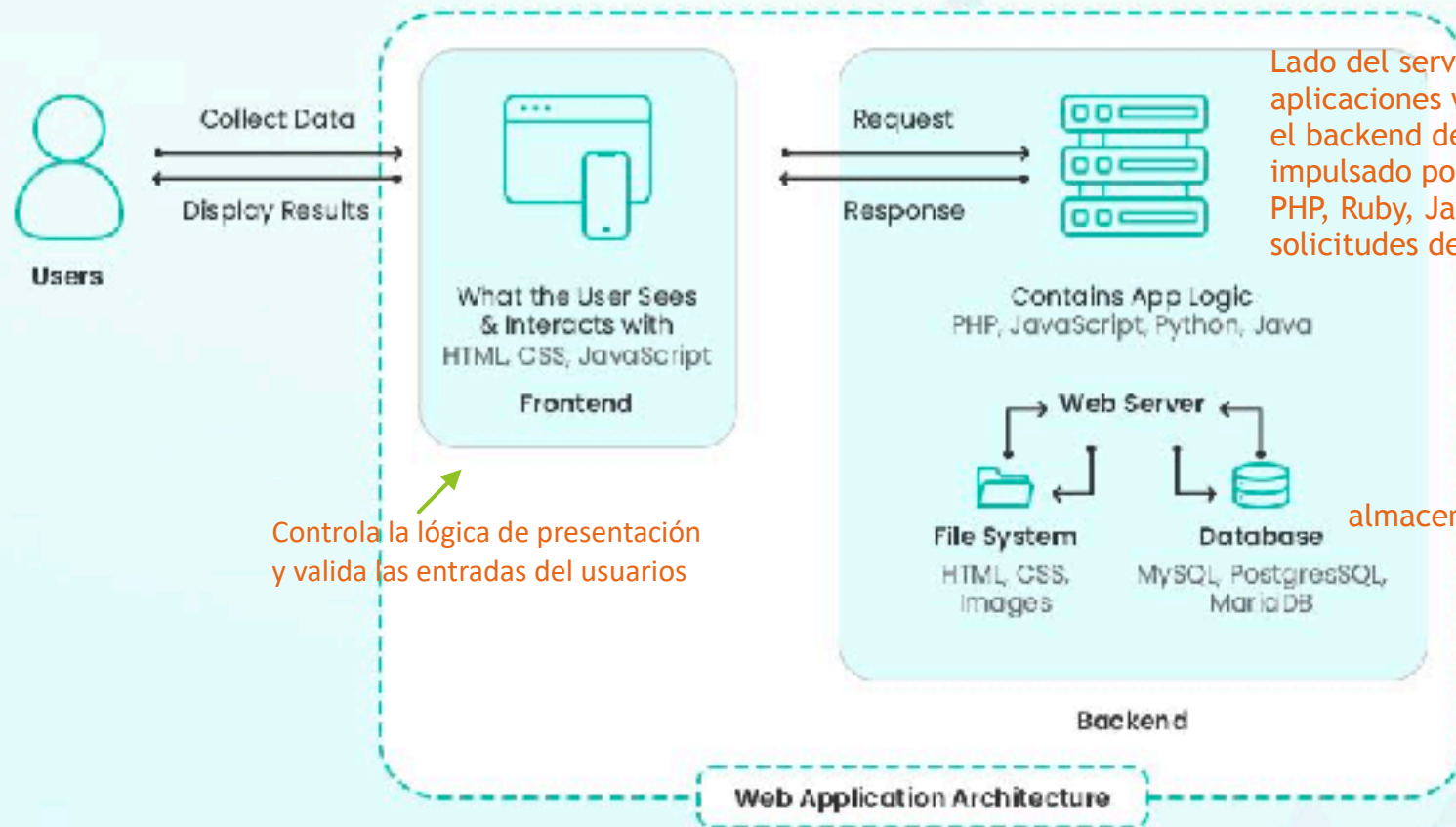
Arquitectura de una aplicación web



Arquitectura de una aplicación web



Web Application Architecture



Lado del servidor: otro lado de las aplicaciones web es el servidor que crea el backend de las aplicaciones. Está impulsado por tecnologías como Python, PHP, Ruby, Java, etc. Procesa las solicitudes de los usuarios.

Controla la lógica de presentación y valida las entradas del usuarios

almacenar, recuperar y modificar datos.

Beneficios que aporta una arquitectura

- ▶ Define relaciones claras entre diferentes componentes que **agilizan el flujo de datos y evitan errores o interrupciones.**

Beneficios que aporta una arquitectura

- ▶ Define relaciones claras entre diferentes componentes que **agilizan el flujo de datos y evitan errores o interrupciones**.
- ▶ Si tiene una arquitectura flexible para **adaptarse rápidamente a los cambios**.

Beneficios que aporta una arquitectura

- ▶ Define relaciones claras entre diferentes componentes que **agilizan el flujo de datos y evitan errores o interrupciones**.
- ▶ Si tiene una arquitectura flexible para **adaptarse rápidamente a los cambios**.
- ▶ Podrás crear una aplicación web **eficiente gracias a la alineación óptima de los componentes**.

Beneficios que aporta una arquitectura

- ▶ Define relaciones claras entre diferentes componentes que **agilizan el flujo de datos y evitan errores o interrupciones**.
- ▶ Si tiene una arquitectura flexible para **adaptarse rápidamente a los cambios**.
- ▶ Podrás crear una aplicación web **eficiente gracias a la alineación óptima de los componentes**.
- ▶ La aplicación podrá ser segura para **protección** contra piratería y más amenazas cibernéticas.

Beneficios que aporta una arquitectura

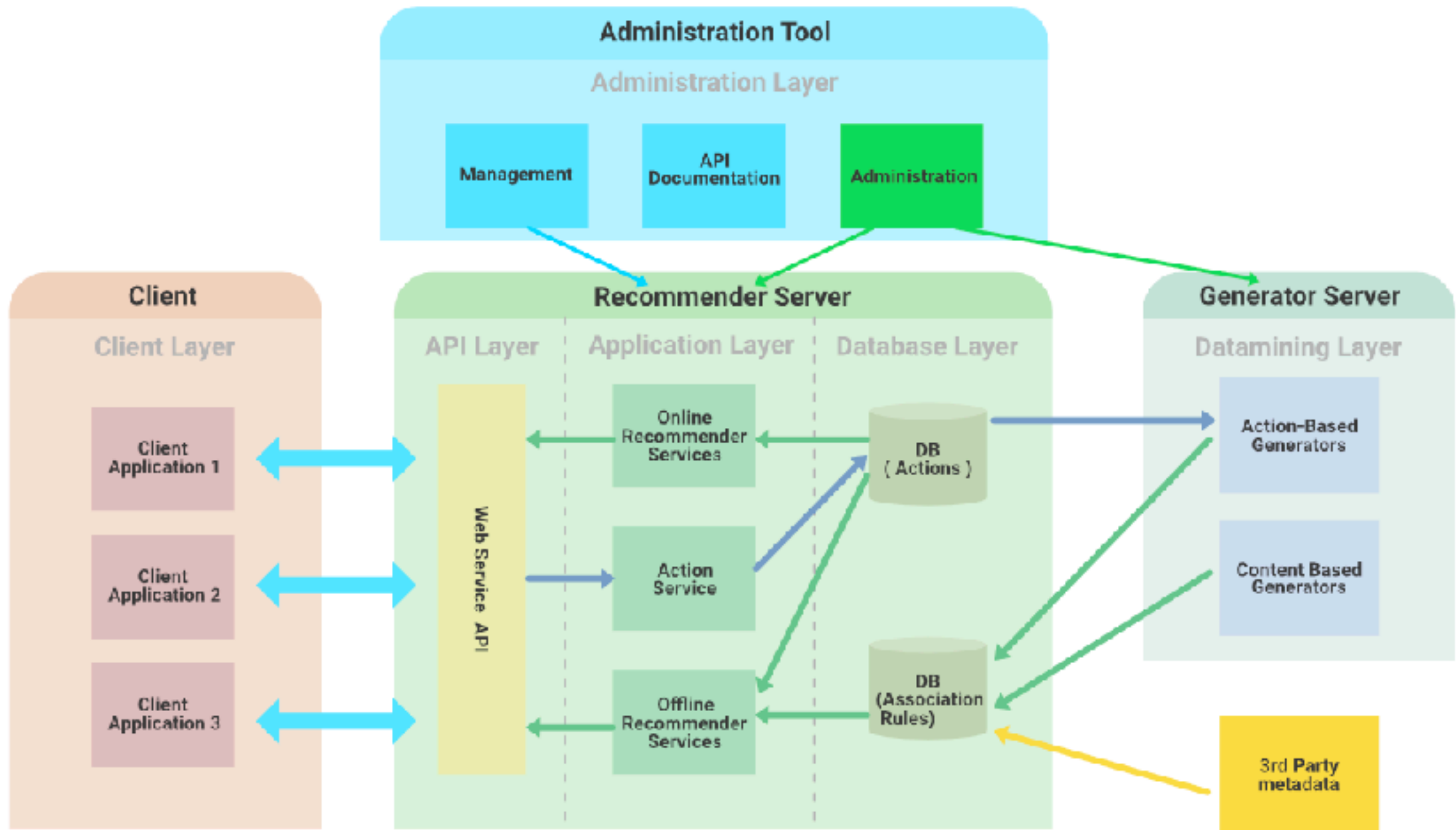
- ▶ Define relaciones claras entre diferentes componentes que **agilizan el flujo de datos y evitan errores o interrupciones**.
- ▶ Si tiene una arquitectura flexible para **adaptarse rápidamente a los cambios**.
- ▶ Podrás crear una aplicación web **eficiente gracias a la alineación óptima de los componentes**.
- ▶ La aplicación podrá ser segura para **protección** contra piratería y más amenazas cibernéticas.
- ▶ Si se planifica y construye con cuidado **puede manejar cargas pesadas y es escalable** para satisfacer las crecientes demandas comerciales que brindan un rendimiento excepcional.

Beneficios que aporta una arquitectura

- ▶ Define relaciones claras entre diferentes componentes que **agilizan el flujo de datos y evitan errores o interrupciones**.
- ▶ Si tiene una arquitectura flexible para **adaptarse rápidamente a los cambios**.
- ▶ Podrás crear una aplicación web **eficiente gracias a la alineación óptima de los componentes**.
- ▶ La aplicación podrá ser segura para **protección** contra piratería y más amenazas cibernéticas.
- ▶ Si se planifica y construye con cuidado **puede manejar cargas pesadas y es escalable** para satisfacer las crecientes demandas comerciales que brindan un rendimiento excepcional.
- ▶ Ayuda a crear una solución que funcione sin problemas y **ofrezca baja latencia**.

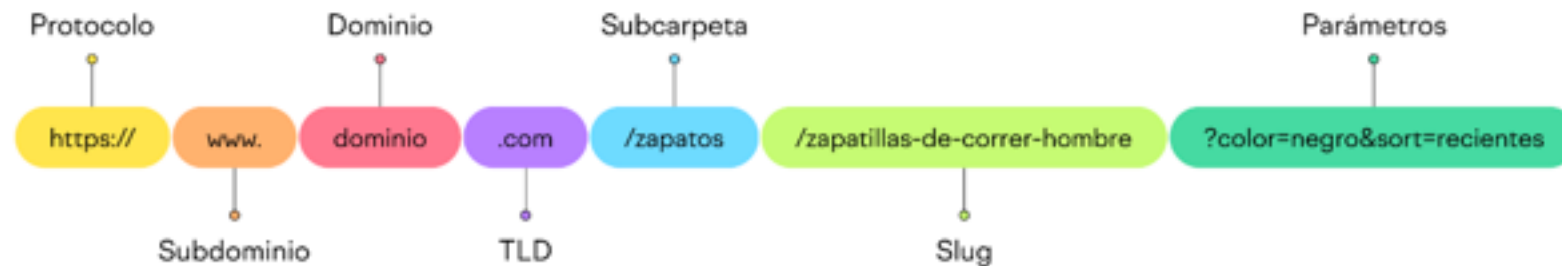
Beneficios que aporta una arquitectura

- ▶ Define relaciones claras entre diferentes componentes que **agilizan el flujo de datos y evitan errores o interrupciones**.
- ▶ Si tiene una arquitectura flexible para **adaptarse rápidamente a los cambios**.
- ▶ Podrás crear una aplicación web **eficiente gracias a la alineación óptima de los componentes**.
- ▶ La aplicación podrá ser segura para **protección** contra piratería y más amenazas cibernéticas.
- ▶ Si se planifica y construye con cuidado **puede manejar cargas pesadas y es escalable** para satisfacer las crecientes demandas comerciales que brindan un rendimiento excepcional.
- ▶ Ayuda a crear una solución que funcione sin problemas y **ofrezca baja latencia**.
- ▶ Dividir la aplicación en módulos le ayudará a realizar varias tareas de desarrollo juntas.



Pagina Web

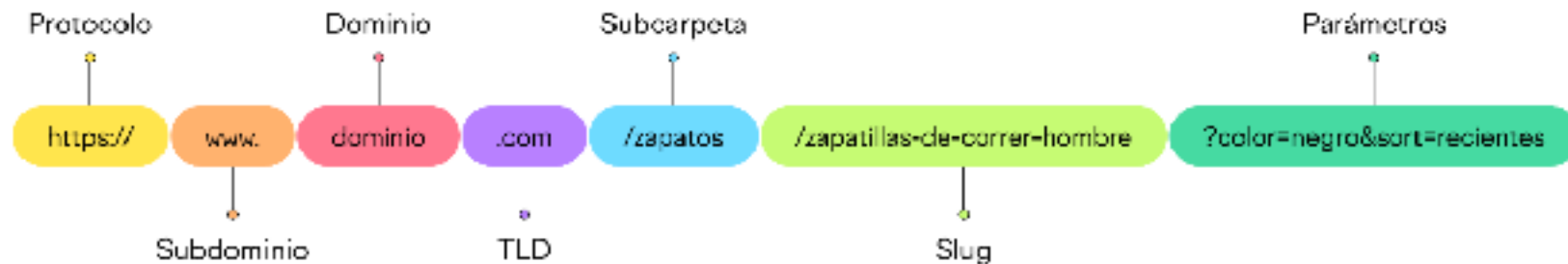
- ▶ Una pagina web es un documento escrito en HTML y al que pueden acceder los navegadores web para que puedan cargar o descargar contenido.
- ▶ La pagina web, si esta en linea, se encuentra mediante una **dirección o URL**. La dirección tiene el formato:



- ▶ Se le denomina **localizador uniforme de recursos (URL Uniform Recourse Locutor)** es la dirección de una pagina web o un archivo especifico (como un video, una imagen, un GIF, etc) en internet

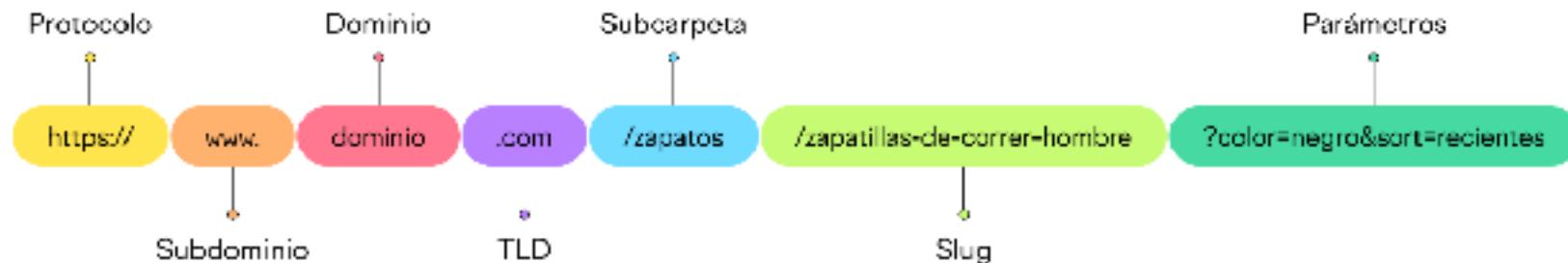
Que es un URL

- ▶ Se divide en tres partes:
 - ▶ **Protocolo:** este es el nombre del “lenguaje” que se utiliza para transportar los datos a través de la red desde la dirección de origen a la dirección destino.



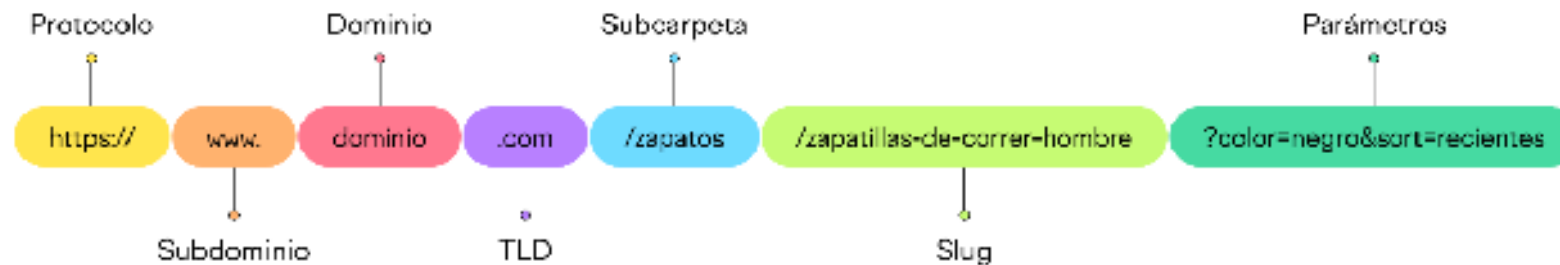
Que es un URL

- ▶ Se divide en tres partes:
 - ▶ **Protocolo:** este es el nombre del “lenguaje” que se utiliza para transportar los datos a través de la red desde la dirección de origen a la dirección destino.
 - ▶ El Protocolo de transporte de hipertexto (HTTP). Las dos barras diagonales que siguen al protocolo esencialmente le indican al navegador web: aquí es donde inicia tu negocio e ignoras todo lo que esta a la izquierda.



Que es un URL

- ▶ Se divide en tres partes:
 - ▶ **Dominio:** se trata de un nombre de dos partes separadas por un punto (.) que identifica una institución o grupo en particular.
 - ▶ La primera sección antes del punto es una **entidad corporativa** específica y la parte que sigue al punto es un sufijo que define el dominio de nivel superior de la entidad citada.



Que es un URL

- ▶ Se divide en tres partes:
 - ▶ Pagina web (archivo o carpeta): después del nombre de dominio aparece la barra diagonal (/) o varias barras que definen la ruta a la página web específica.
 - ▶ El esquema de direccionamiento es jerárquico y la dirección va de lo general a lo específico.



Que es un URL

- ▶ Se divide en tres partes:
 - ▶ El prefijo **www** del nombre de dominio indica que el usuario está haciendo referencia a un **servidor de internet en red** que aloja un documento con formato especial;
 - ▶ Esta pagina esta formateada en el lenguaje de marcado HTML

