



Fundamentos WEB



Octavio Robleto



octavio.robleto@gmail.com



<https://octaviorobleto.com>

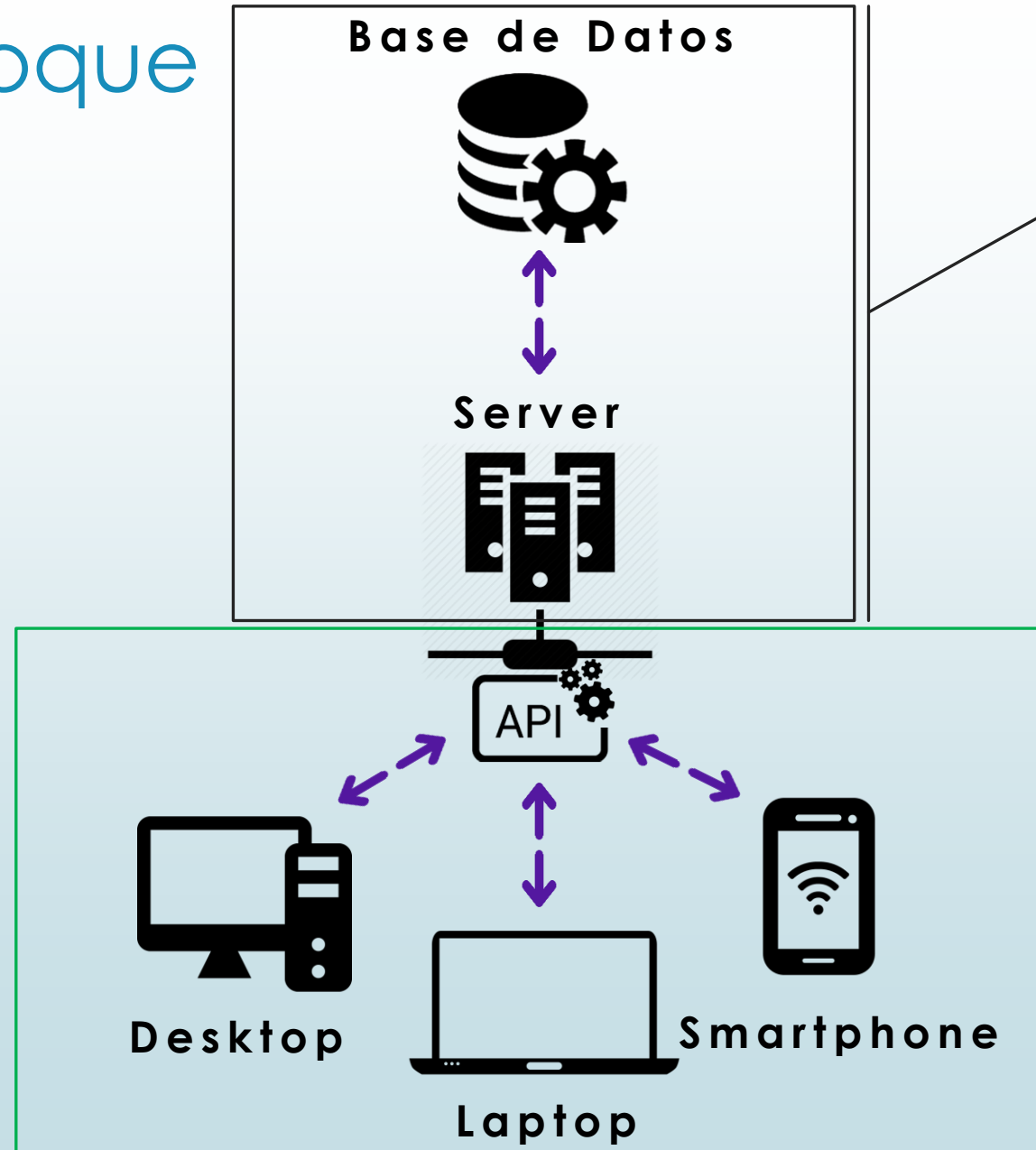


Protocolo HTTP

- Es un protocolo **cliente-servidor**, lo que significa que el cliente envía una petición al servidor y espera un mensaje de respuesta del servidor. Es un protocolo **sin estado**, lo que significa que el servidor no guarda información del cliente, cada petición es independiente de las demás.



Enfoque



Una aplicación servidor es el elemento de la comunicación que responde a las peticiones de los clientes, proporcionando el servicio requerido

- Una aplicación cliente es el elemento de la comunicación que pide o solicita un servicio de red.

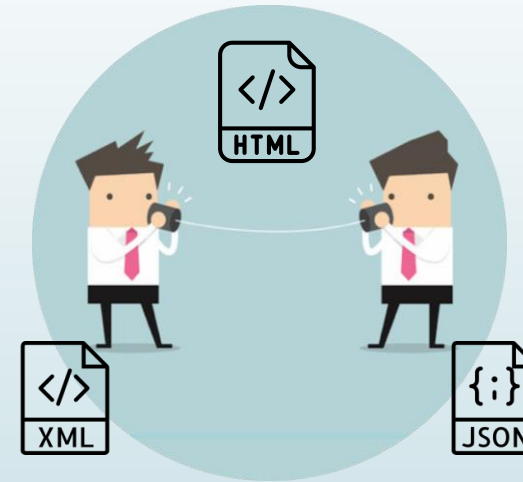
Cliente - Servidor

- **Escalabilidad** : Se puede aumentar la capacidad de clientes y servidores por separado. Cualquier elemento puede ser aumentado (o mejorado) en cualquier momento, o se pueden agregar nuevos nodos a la red (clientes y/o servidores).
- **Fácil mantenimiento** : Al estar distribuidas las funciones y responsabilidades entre varias computadoras independientes, es posible reemplazar, reparar, actualizar, o incluso trasladar un servidor, mientras que sus clientes no se verán afectados por el cambio. Hoy día es frecuente también tener servidores en la nube
- **Seguridad**: Permite administrar permisos de forma mas localizada.



Verbos HTTP (Request)

- Los verbos definen la acción que se quiere realizar sobre el recurso. Los verbos más comunes son:
 - **GET:** Solicitar un recurso.
 - **POST:** Publicar un recurso.
 - **PUT:** Reemplazar un recurso.
 - **DELETE:** Eliminar un recurso.
- Cuando ingresamos a una página o le damos clic a un vinculo en HTML que nos redirecciona se esta enviando por defecto el método GET.



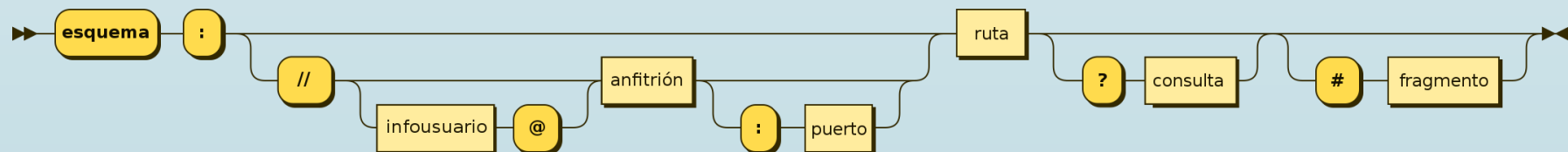
Verbos HTTP (Response)

- Los códigos de respuesta se dividen en cinco categorías dependiendo del dígito con el que inician:
 - **1XX**: Información
 - **2XX**: Éxito
 - **3XX**: Redirección
 - **4XX**: Error en el cliente
 - **5XX**: Error en el servidor
- Los mas comunes que normalmente vemos:
 - **404**: Recurso No encontrado.
 - **500**: Error en el Servidor



URL (Uniform Resource Locator)

- **Esquema** El esquema define el protocolo a utilizar por ejemplo http:, https:, mailto:, ftp:, etc.
- **Host** La IP o el nombre del servidor (Dominio) que se quiere acceder.
- **Puerto** El puerto en el que está escuchando el servidor HTTP. Si se omite se asume que es el 80.
- **Ruta** La ruta al recurso que se quiere acceder.
- **Consulta** Contiene información adicional para el servidor en forma de propiedades (atributo=valor). Las propiedades se separan por &.
- **Fragmento** La referencia a una ubicación interna del documento.



Paginas y Sitios WEB

- Una página web es parte de un sitio web y es un único archivo con un nombre de archivo asignado, mientras que un sitio web es un conjunto de archivos llamados páginas web.
- Las páginas pueden contener textos, enlaces, contenido multimedia en general, etc.

Pueden ser:

- **Estáticas:** Básicamente informativas y están enfocadas principalmente a mostrar una información permanente, rara vez cambian.
- **Dinámicas:** Son aquellas en las que la información presentada se genera a partir de una petición del usuario.



Server-Side Processing

- Para la creación de este tipo de páginas se deben utilizar etiquetas HTML y algún lenguaje de programación que se ejecute “**del lado del servidor**”.
- Los lenguajes utilizados para la generación de este tipo de páginas son principalmente: Perl, PHP, JSP y ASP.



Client-Side Processing

- JavaScript es un lenguaje interpretado (No necesita compilación como JAVA) que se ejecuta del lado del cliente (Navegador).
- De esta forma, podemos enviar documentos a través de la Web que incorporan el código fuente de un programa, convirtiéndose de esta forma en documentos dinámicos, y dejando de ser simples fuentes de información estáticas.

