

Programación Front End (nivel inicial)

Ing. Leonardo Torres, Lic. Gustavo La Fuente



FACUTLAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de la Pampa



**Argentina
programa
4.0**



ESTO ES SER UN DESARROLLADOR

DESARROLLO WEB

Desarrollo web no es solo crear una página web.

Tipos

1. Aplicación web estática
2. Aplicación web dinámicas
3. Tienda virtual o comercio electrónico
4. Portal web app
5. Aplicación web con gestor de contenidos



FORMACIÓN

Como llego a ser un desarrollador WEB?

Formación

- Carreras informáticas
- Cursos
- Autodidacta

Habilidades

- eficiente
- organizado
- proactivo



STACK DE DESARROLLO

IDE's



VS Code



Atom



Sublime
Text



PHPStorm



WebStorm



Eclipse



Android
Studio



XCode



Vim

Control de versiones



GitLab



GitHub



Bitbucket

Analizadores de sintaxis



PHP
CodeSniffer



PHPmd



ESLint



TSLint

Testing

PHP



PHPUnit

Javascript



Jasmine



Mocha



QUnit



Karma

Pruebas end2end



Selenium



Protractor



Nightwatch.js

Testeo de API's
y documentación



Postman



Apidocs

DevOps

Gestión de contenedores



Docker



Docker-compose

Integración



Jenkins



Systemd



Foreman

TECNOLOGÍAS DE DESARROLLO

Niveles

Junior

- Necesita supervisión
- Desarrollos previamente analizados
- Básico conocimiento de las tecnologías

Semi Senior

- Escasa supervisión
- Capacidad de análisis
- Detecta y corrige errores
- Nivel medio de conocimiento
- Realiza optimizaciones

Senior

- Supervisa desarrollos
- Liderar equipos
- Comprende y diseña alcances
- Alto nivel de conocimiento

QUE VAMOS A VER

“Desarrollador Front End” (Nivel principiante)

Carga horaria: 70 horas

Contenidos:

También vamos a ver

- Conceptos fundamentales de la programación web
- Herramientas de trabajo
- Conceptos tecnológicos del funcionamiento de una web

- Introducción a HTML
- Imágenes y vínculos
- Formularios básicos
- Configuración de Servidor y Publicación de proyecto Web
- Flex, multimedia y tablas
- CSS

- Maquetando
- Flotado y trabajo con grillas
- Position y pseudo clases
- Gradientes, y selectores avanzados. Vinculación con Framework más utilizados como Bootstrap/Materialize

- Introducción a la Programación Scripting
- Tipos de datos y estructuras de control
- Estructuras JSON
- Estándar ECMAScript 6

MODALIDAD DE CURSADO

El cursado esta dividido en Comisiones y se han considerado el dictado virtual de clases de 3hs por encuentro. Semanalmente cada comisión tiene dos clases virtuales programadas por ZOOM y se dispondrá del material del curso dentro de la plataforma.

Días y horarios de las comisiones

- **Comisiones 1 y 2 Lunes y Miércoles de 19h a 22h**
- **Comisiones 3 y 4 Martes y Jueves de 10h a 13h**

(Podrá encontrar el cronograma tentativo dentro de la introducción del mismo)

MODALIDAD DE CURSADO



leojtorres@ing.unlpam.edu.ar



gustavo@ing.unlpam.edu.ar



por el campus de la facultad de ingeniería UNLPam

<https://campusvirtual.ing.unlpam.edu.ar/>

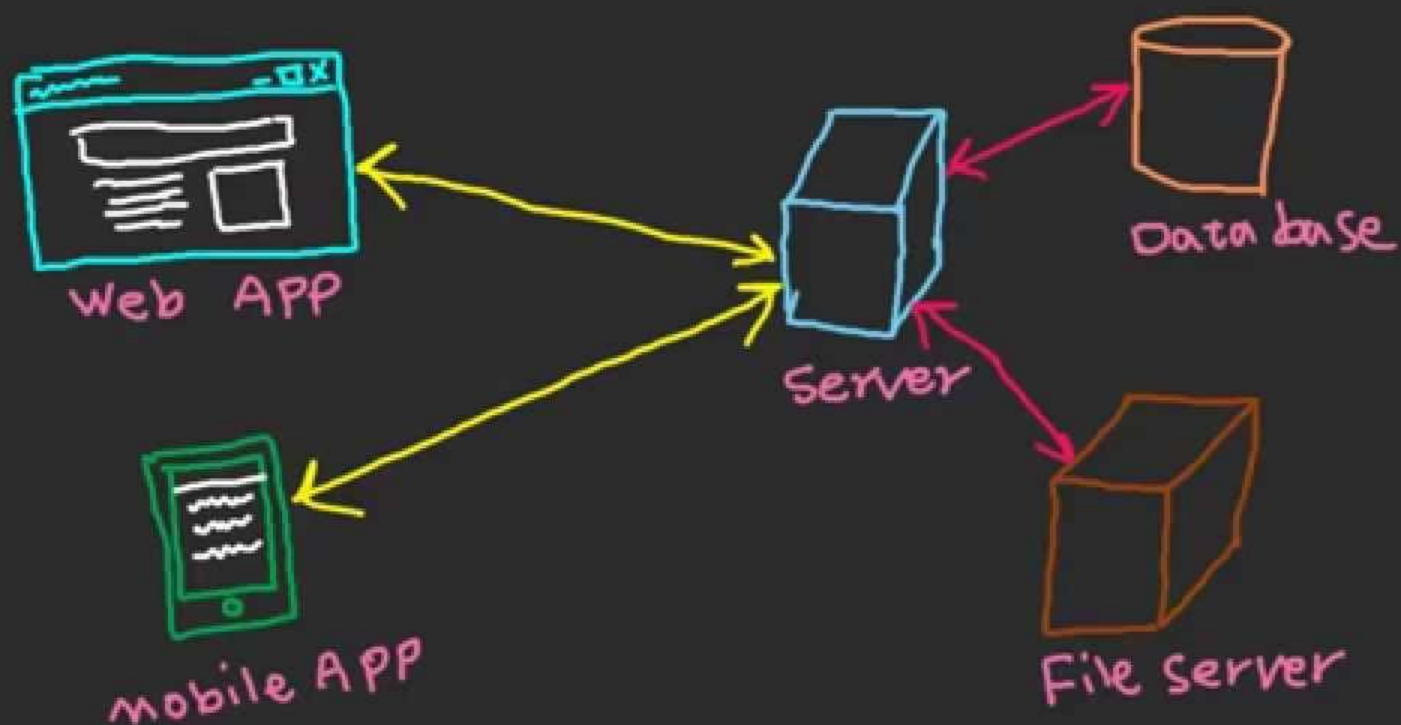
¿Arrancamos?

FRONT END - BACK END

Frontend es la parte del sistema que interactúa con los usuarios, por eso decimos que está del **lado del cliente**.

Backend es la parte que se conecta con la base de datos y el servidor que utiliza dicho sistema, por eso decimos que corre del **lado del servidor**.

Front-End / Back-End





DESARROLLO WEB - INFRAESTRUCTURA

DESARROLLO WEB

No es posible un desarrollo web sin **HTML**, **CSS** y **Javascript**.

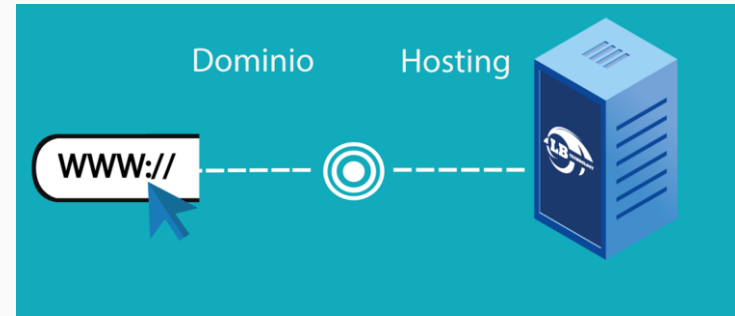
Su comportamiento y las necesidades del desarrollo determinan que otras tecnologías necesitaremos.



INFRAESTRUCTURA

Necesitas un lugar donde almacenar tu sitio (**HOSTING**) y un **dominio** con el cual registrarlo.

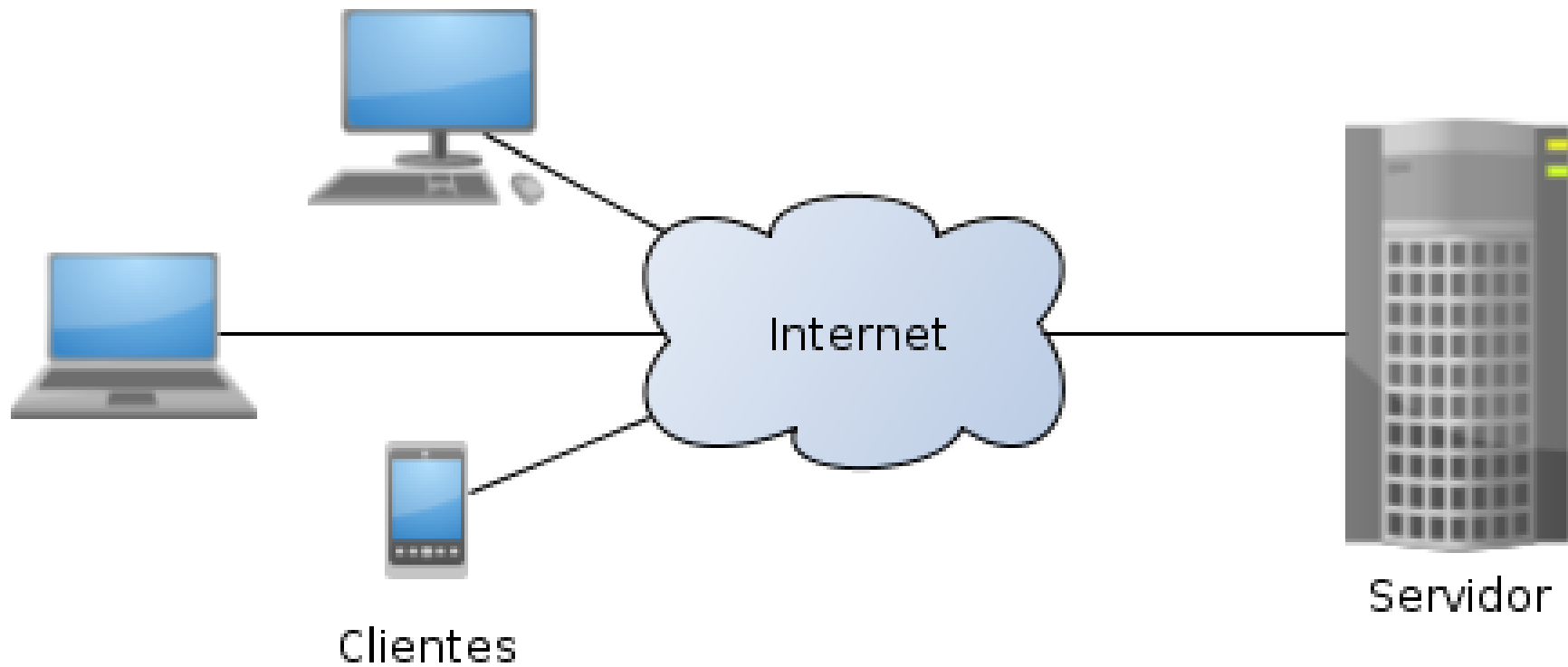
La disponibilidad y la envergadura del sitio determinarán la **INFRA** necesaria.



Arquitectura Cliente - Servidor

Es un **modelo** de diseño de software en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados **servidores**, y los demandantes, llamados **clientes**.

Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, quien le da respuesta.



HTTP

Hypertext Transfer Protocol

En castellano Protocolo de transferencia de hipertexto

Permite las transferencias de información en la **World Wide Web**.

Define la sintaxis y la semántica que utilizan los elementos de software de la arquitectura web (clientes, servidores, proxies) para comunicarse.

Petición

Verbo Recurso Versión



```
GET /index.html HTTP/1.1
Host: wikipedia.org
Accept: text/html
```

Primera línea

Encabezados

Cuerpo

Respuesta

Versión Código respuesta



```
HTTP/1.1 200 OK
Server: wikipedia.org
Content-Type: text/html
Content-Lenght: 2026
```

```
<html>
...
</html>
```

HTTPS Hypertext Transfer Protocol Secure

En castellano Protocolo seguro de transferencia de hipertexto

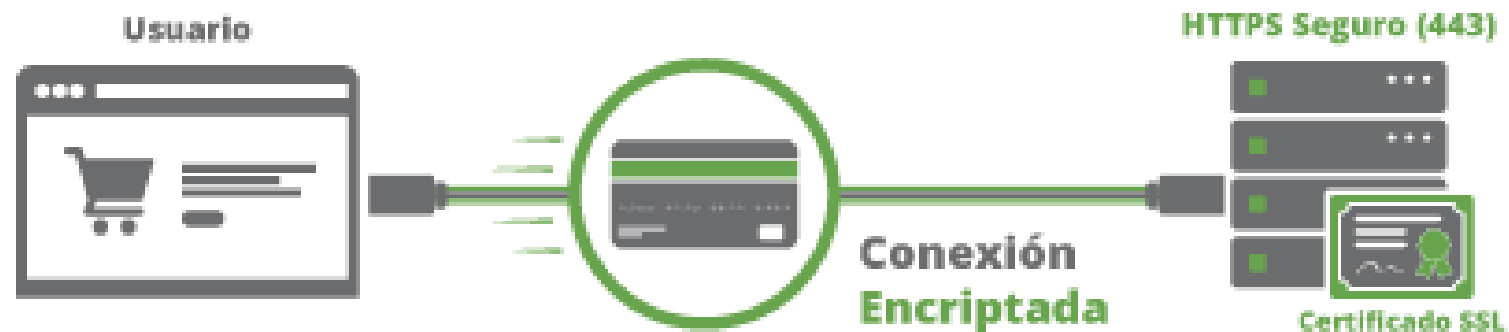
Está Basado en HTTP, destinado a la transferencia segura de datos de Hipertexto, es decir, **es la versión segura de HTTP**.

Utiliza un cifrado basado en la seguridad de textos SSL/TLS para crear un canal cifrado.

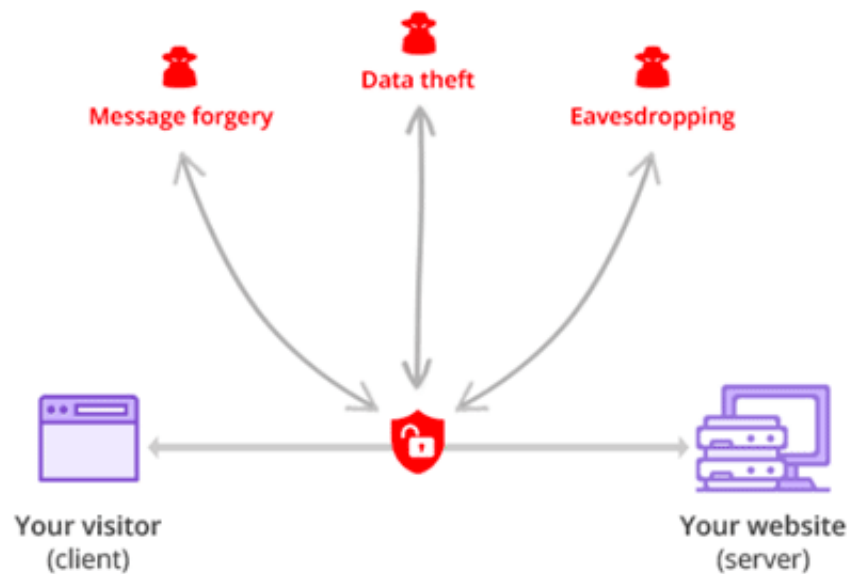
Diferencias con HTTP

HTTP las URLs comienzan con "**http://**" y utilizan por omisión el **puerto 80**, las URLs de **HTTPS** comienzan con "**https://**" y utilizan el puerto **443** por omisión.

HTTP vs HTTPS



HTTP: No Encryption (no SSL)



HTTPS: Secure Cheap SSL Connection



Dominios

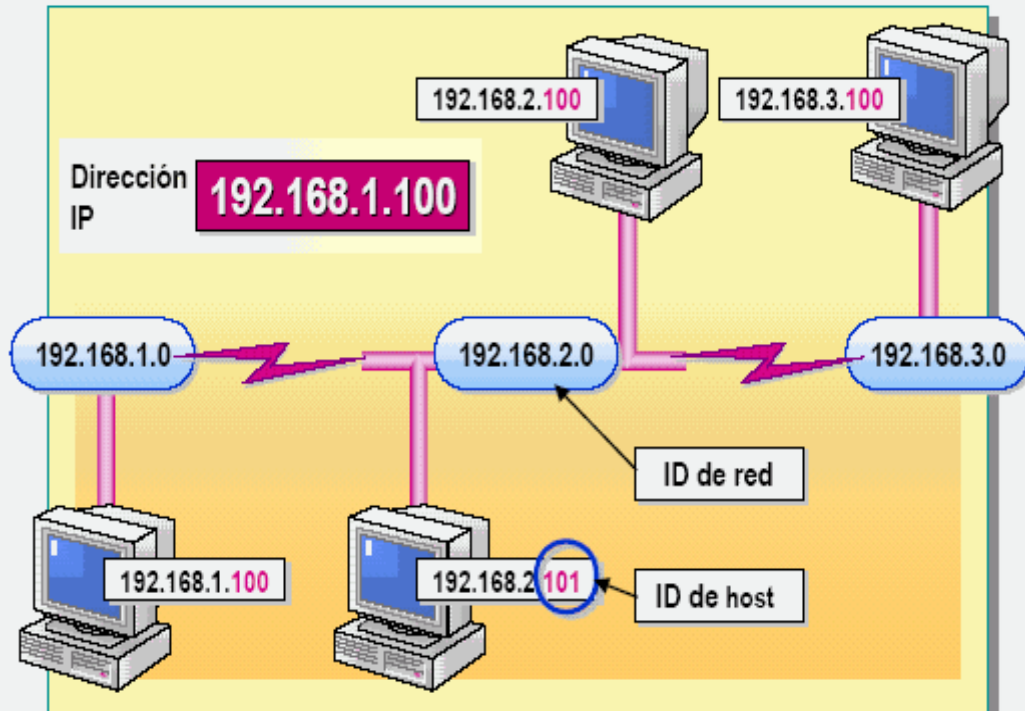
El propósito principal de los nombres de dominio en Internet y del sistema de nombres de dominio (**DNS**), es traducir las **direcciones IP** de cada activo en la red, a términos memorizables y fáciles de encontrar.

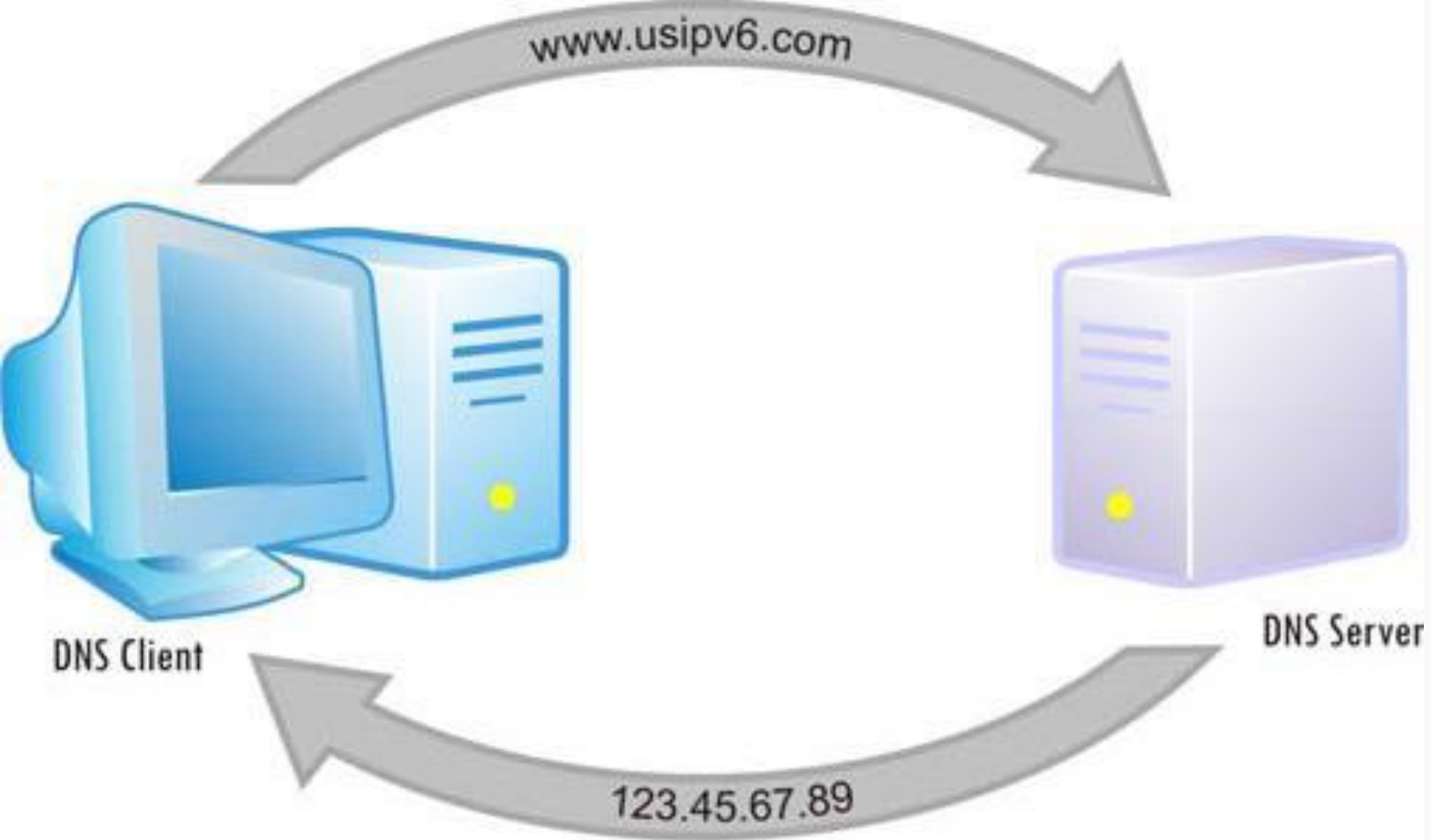
Para que esto ocurra, se debe **delegar un dominio a una ip**, el proceso se le llama **registro de dominio** y tiene su tramitación y costo, dependiendo de su clase.

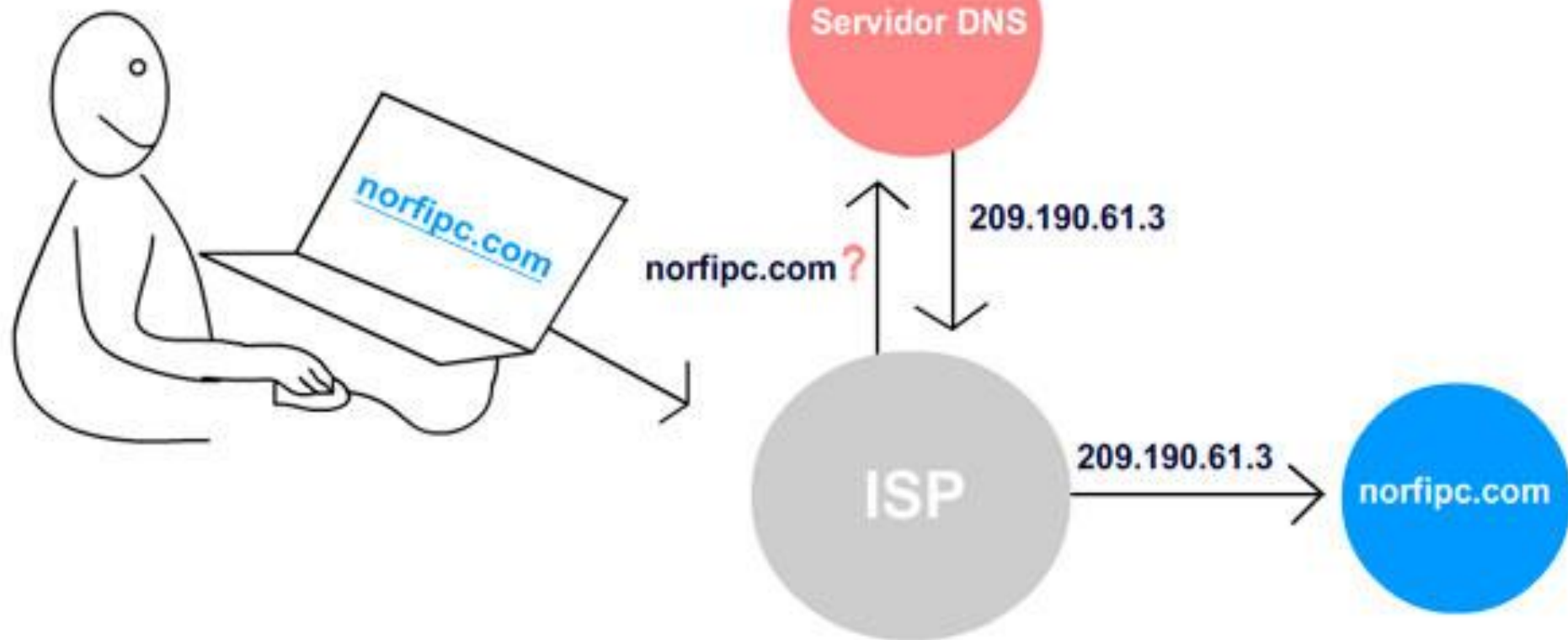
No es lo mismo **.com.ar**, que **.com** o **.edu**.

Dirección IP

Es un conjunto de números que identifica, de manera lógica y jerárquica, a una interfaz en la red se utiliza en el protocolo **TCP/IP**.







Funcionamiento de los servidores DNS

Glosario

- **Dominio:** Es la parte principal de una dirección en la web que indica la organización o compañía que administra dicha página.
- **Host:** (anfitrión) Es usado para referirse a las computadoras conectadas a una red.
- **Hosting:** (alojamiento) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información.
- **Local Host:** (equipo propio) La dirección de loopback se puede usar para probar el funcionamiento de TCP/IP haciendo ping a 127.0.0.1
- **Cache:** Es la memoria de acceso rápido de una computadora, que guarda temporalmente las últimas informaciones procesadas.

Entonces...

para lograr llevar nuestro desarrollo a produccion, es necesario minimamente 2 cosas

1 - un servidor

2 - un dominio delegado a nuestro servidor

Y ahora....

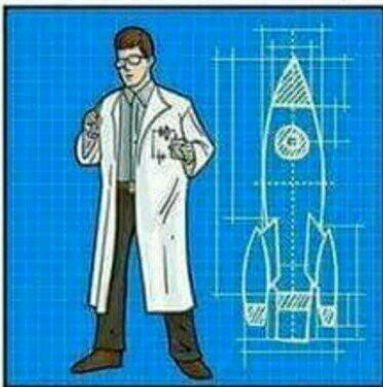
A PROGRAMAR!!

PROGRAMADOR

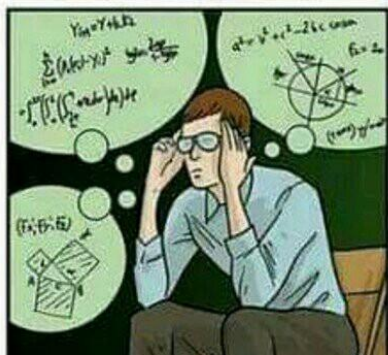
LO QUE LA GENTE
PIENSA QUE HAGO



LO QUE MIS PADRES
PIENSAN QUE HAGO



LO QUE YO
CREO QUE HAGO



LO QUE EN
REALIDAD HAGO



Programador



Lo que mis amigos
piensan que hago



Lo que mi mamá
piensa que hago



Lo que la sociedad
cree que hago



Lo que mi jefe
cree que hago



Lo que yo pienso
que hago



Lo que en
realidad hago



Un programador



Un programador en cuarentena

¿Qué necesitas para programar?

Se puede escribir HTML sin necesidad de grandes requisitos, es suficiente con disponer de un simple **editor de texto**.

```
*Sin título: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>hola mundo</title>
  <link rel="icon" href="/favicon.png" type="image/x-icon">
  <link href="/css/style.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
  hola mundo
</body>
</html>
```



Que necesitas para programar?

Un paso intermedio entre los editores de texto y los programas más complejos lo constituyen aquellos **editores con una funcionalidad más completas** que aportan una gran ayuda al desarrollador.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="es">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7   <title>hola mundo</title>
8   <link rel="icon" href="/favicon.png" type="image/x-icon">
9   <link href="/css/style.css" rel="stylesheet">
10 </head>
11 <body>
12   hola mundo
13 </body>
14 </html>
15
```



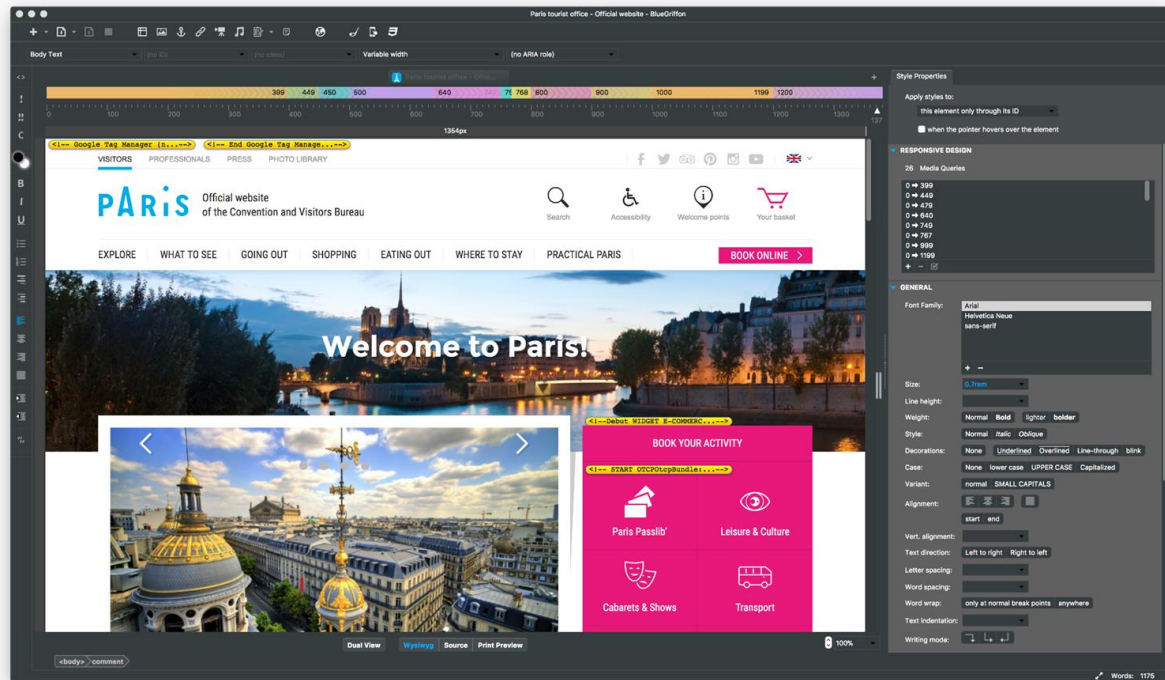
UntraEdit



Sublime Text

Que necesitas para programar?

Otra alternativa son los **editores** con visualización en tiempo real, consiste en utilizar los editores conocidos como **WYSIWYG** ("What You See Is What You Get" ("Lo que ves es lo que obtienes"), que permiten escribir viendo el resultado en tiempo real.



IDE - Entorno de desarrollo integrado

Los IDE están diseñados para maximizar la productividad del programador.

Generalmente, este programa suele ofrecer muchas características para la creación, modificación, compilación, implementación y depuración de software.



sugerencia: prueben varios, y el quédense con el que más cómodo se sientan, siempre salen ranking de editores que pueden consultar, ejemplo <https://kinsta.com/es/blog/mejores-editores-texto/>

Navegadores

Es un programa que permite ver la información que contiene una página web. Este **interpreta el código**, HTML generalmente, en el que está escrita la página web y lo presenta en pantalla permitiendo al usuario interactuar con su contenido y navegar.

Es de vital importancia contemplar los **distintos navegadores** con los que los usuarios van a utilizar nuestras páginas.

Para saber esto existen herramientas que te permiten analizar el tráfico de tu sitio y poder tomar ciertas decisiones, como por ejemplo:







<https://analytics.google.com>



Navegadores

En teoría, los estándares web publicados por el **W3C** deberían permitir que las páginas fueran visualizadas exactamente igual en todos los navegadores.

La realidad, sin embargo, es distinta: Cada navegador implementa diferencias que pueden hacer necesario el uso de técnicas "especiales" para que nuestros portales se muestran de la misma forma en todos los navegadores.

Google Chrome 	<p>Es un navegador web de código propietario desarrollado por Google .</p> <p>Chrome es actualmente el navegador más utilizado de internet.</p> <p>Es totalmente compatible con los estándares HTML5 y CSS3.</p>
Safari 	<p>Es un navegador web de código cerrado desarrollado por Apple Inc. Está disponible para Mac OS X, iOS (el sistema usado por el iPhone, el iPod Touch y el iPad) y Microsoft Windows.</p> <p>Es totalmente compatible con los estándares HTML5 y CSS3.</p>
Internet Explorer 	<p>Es un navegador web desarrollado por Microsoft para el sistema operativo Microsoft Windows desde 1995. Microsoft anunció que a partir de Windows 10 dejará de publicar versiones de este navegador para sustituirlo por Edge.</p> <p>Su versión más reciente es la 11.</p> <p>La versión 9 no es totalmente compatible con los estándares HTML5 y CSS3</p>
Mozilla Firefox 	<p>Es un navegador web libre y de código abierto desarrollado por la Fundación Mozilla.</p> <p>Firefox puede ser utilizado en varios sistemas operativos (Windows, MacOS, Android, iOS, Linux...).</p> <p>Firefox soporta completamente los estándares HTML5 y CSS3.</p>
Microsoft Edge 	<p>El navegador integrado por defecto por Microsoft en su sistema operativo Windows 10.</p> <p>Ademas de para Windows, existen versiones de Edge para Android e iOS.</p> <p>Edge es compatible con los estándares HTML5 y CSS3.</p>
Opera 	<p>Es un navegador web y suite de Internet creado por la empresa noruega Opera Software, capaz de realizar múltiples tareas como navegar sitios web, gestionar correo, contactos, etc.</p> <p>Funciona en una gran variedad de sistemas operativos, incluyendo Microsoft Windows, MacOS, Android, iOS, GNU/Linux y FreeBSD.</p> <p>Opera soporta totalmente HTML5 y CSS3.</p>

Documentación Navegadores

Para guiarnos en la práctica vamos a utilizar documentación estándar de los navegadores ya que la misma esta basada en los estándares oficiales

Google Chrome

<https://developer.chrome.com/docs/devtools/overview/>

Mozilla (Firefox)

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>



Programación Front End 2023



FACUTLAD DE INGENIERÍA
Universidad Nacional de la Pampa



**Argentina
programa
4.0**