

# TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

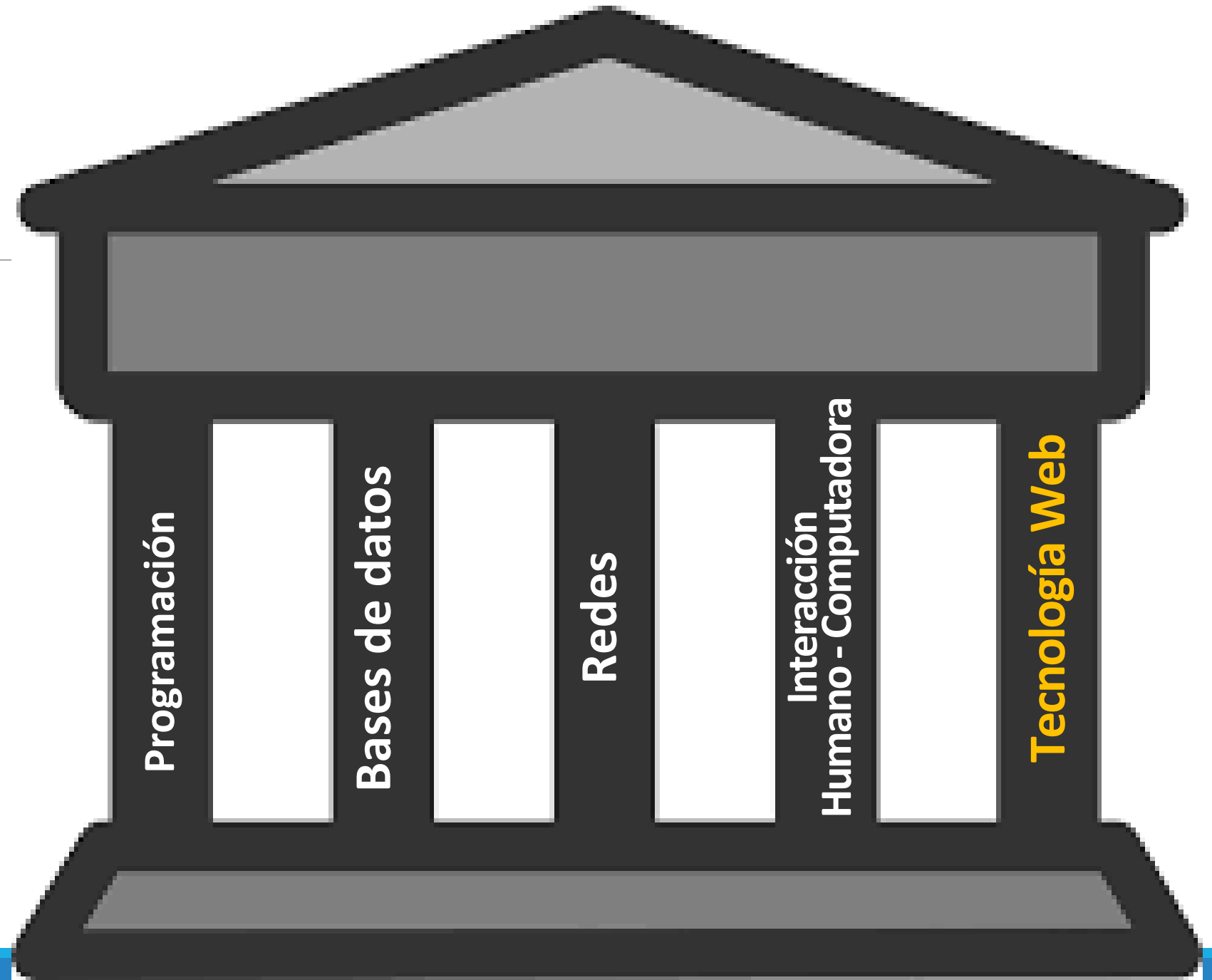
---

# Bibliografía

---

- w3Schools.com. (s.f.). Consultado el 12 de septiembre de 2017. Extraído de: <https://www.w3schools.com/>
- Listas con viñetas. (s.f.). Extraído desde <http://platea.pntic.mec.es/~abercian/guiahtml/listas.htm>, Consultado el 12 de septiembre de 2017.
- W3C. (s.f.). Extraído desde <https://www.w3.org/>, Consultado el 12 de septiembre de 2017.

# Pilares de la TI

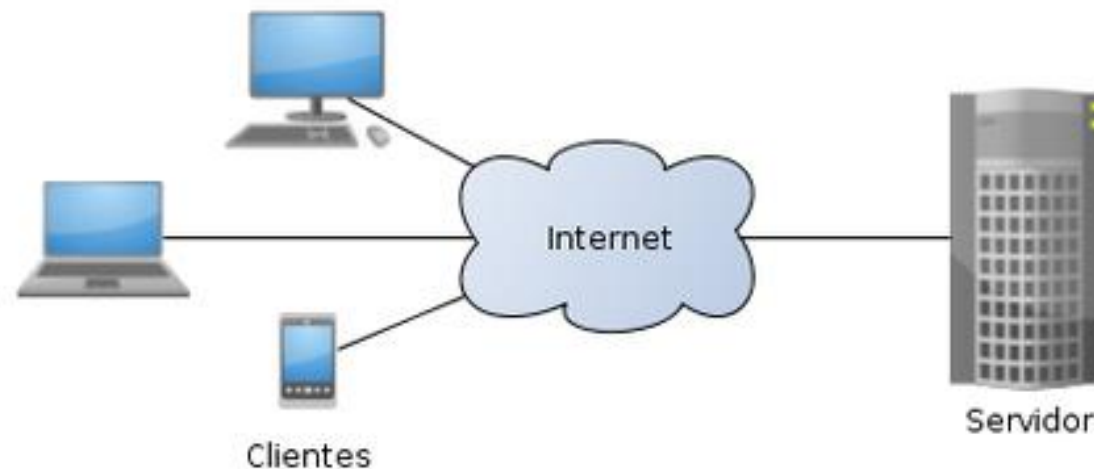


# Tecnologías de información, Pilares. Tecnologías Web

---

## ❑ Tecnología Web

Son todas aquellas tecnologías empleadas para manejar y transmitir información vía Internet.



Modelo Cliente - Servidor

# Tecnologías de información, Pilares. Tecnologías Web

---

- **Estándares Web**

# Tecnologías de información, Pilares. Tecnologías Web

---

## ¿Qué es un estándar?

Según la World Wide Web Consortium (W3C), un estándar es un conjunto de reglas normalizadas que describen los requisitos que deben ser cumplidos por un producto, proceso o servicio, con el objetivo de establecer un mecanismo base para permitir que distintos elementos hardware o software que lo utilicen, sean compatibles entre sí.

# Tecnologías de información, Pilares. Tecnologías Web

---

- ¿En dónde se generan los estándares Web?
- El World Wide Web Consortium (W3C) fue fundado en 1994 por Tim Berners-Lee en el Laboratorio de Ciencias Informática del Instituto de Tecnología de Massachusetts.
- Su objetivo es llevar la Web a su máximo potencial, desarrollando estándares Web que permitan:

# Tecnologías de información, Pilares.

## Tecnologías Web

---

- 1) Acceso a cualquier persona. Sin importar el lugar en el que se encuentren, la edad, género.
- 2) Una Web con significado. Web Semántica. Significado a los recursos ((documentos, imágenes, vídeos, etc.)), de tal forma que las máquinas puedan interpretarlos.
- 3) Confianza en la Web. Ya sea en redes sociales, realizando compras en línea, etc.



# Tecnologías de información, Pilares. Tecnologías Web

---

- El W3C, organización independiente y neutral, desarrolla estándares relacionados con la Web también conocidos como Recomendaciones, que sirven como referencia para construir una Web accesible, interoperable y eficiente, en la que se puedan desarrollar aplicaciones cada vez más robustas.

# Tecnologías de información, Pilares.

## Tecnologías Web

---

- **WWW3c Estándares para:**
  - **Diseño Web y aplicaciones.** Incluye a los estándares para la construcción y representación de las páginas Web, incluyendo HTML5, CSS
  - **Web de dispositivos.** Se centra en tecnologías que permiten el acceso a la Web desde cualquier lugar, en cualquier momento y a través de cualquier dispositivo.
  - **Arquitectura Web.** Se centra en las tecnologías y principios fundamentales sobre los que se sostiene la Web, incluyendo URIs y HTTP.

# Tecnologías de información, Pilares.

## Tecnologías Web

---

### ■ Estándares para:

- **Web semántica.** Visión del W3C sobre la Web de los datos enlazados. Permiten a la gente crear almacenes de datos sobre la Web, construir vocabularios y escribir reglas para manejar los datos. Tecnologías como RDF, SPARQL, OWL y SKOS.
- **Tecnología XML.**
- **Web de servicios.** Diseño basado en mensajes. HTTP, XML, SOAP, WSDL, SPARQL
- **Navegadores y herramientas de autor.** Diseñar navegadores y herramientas de autor, así como robots de motores de búsqueda

# Tecnologías de información, Pilares. Tecnologías Web

---

- **Lista de estándares:**

<https://www.w3.org/TR/>

# Tecnologías de información, Pilares

---

## **Tecnología Web**

Algunas tecnologías para desarrollo de recursos en Web son:

**HTML. (HyperText Markup Language).** Describe y define el contenido de una página Web. Generalmente trabaja en conjunto con otras tecnologías para modificar la apariencia (CSS) o la funcionalidad (Javascript).

**CSS. Cascading Style Sheets (CSS).** Empleado para modificar la apariencia o presentación del contenido de una página Web.

# Tecnologías de información, Pilares

---

- **HTML – HyperText Markup Language**  
**(Lenguaje de marcas de hipertexto)**

# HTML – HyperText Markup Language

---

- **HTML – HyperText Markup Language (Lenguaje de marcas de hipertexto)**
  - Es el lenguaje de marcas estandarizado empleado para crear páginas Web.
  - Junto con CSS (Cascading Style Sheets), constituyen dos de las tecnologías principales para la construcción de páginas Web.

# HTML – HyperText Markup Language

---

## Evolución de HTML

Versión	Año
HTML	1991
HTML 2.0	1995
HTML 3.2	1997
HTML 4.01	1999
XHTML	2000
HTML5	2014



# HTML – HyperText Markup Language

---

- HTML describe la estructura de una página Web mediante etiquetas o marcas.
- Por lo tanto, todos los elementos del lenguaje se definen mediante piezas o bloques de contenido, tales como:
  - Párrafos
  - Listas
  - Tablas
  - Etcétera.

# HTML – HyperText Markup Language

---

- Etiquetas que definen el contenido HTML:
  - `<etiqueta>Contenido aquí...</etiqueta>`
  - Normalmente se escriben en pares: `<p>` y `</p>`
  - La primera etiqueta es de inicio y la segunda es de fin. También se dice que la primera “abre” y la segunda “cierra”.

# HTML – HyperText Markup Language

---

- Etiquetas que definen el contenido HTML:
  - Existen etiquetas sin contenido y sin etiqueta de cierre, como `<br>` (salto de línea).  
Lo ideal es: `<br />`
  - Las etiquetas se pueden anidar.
  - Las etiquetas NO se pueden traslapar.
  - Las etiquetas NO son sensibles a mayúsculas. Se recomienda usar minúsculas.

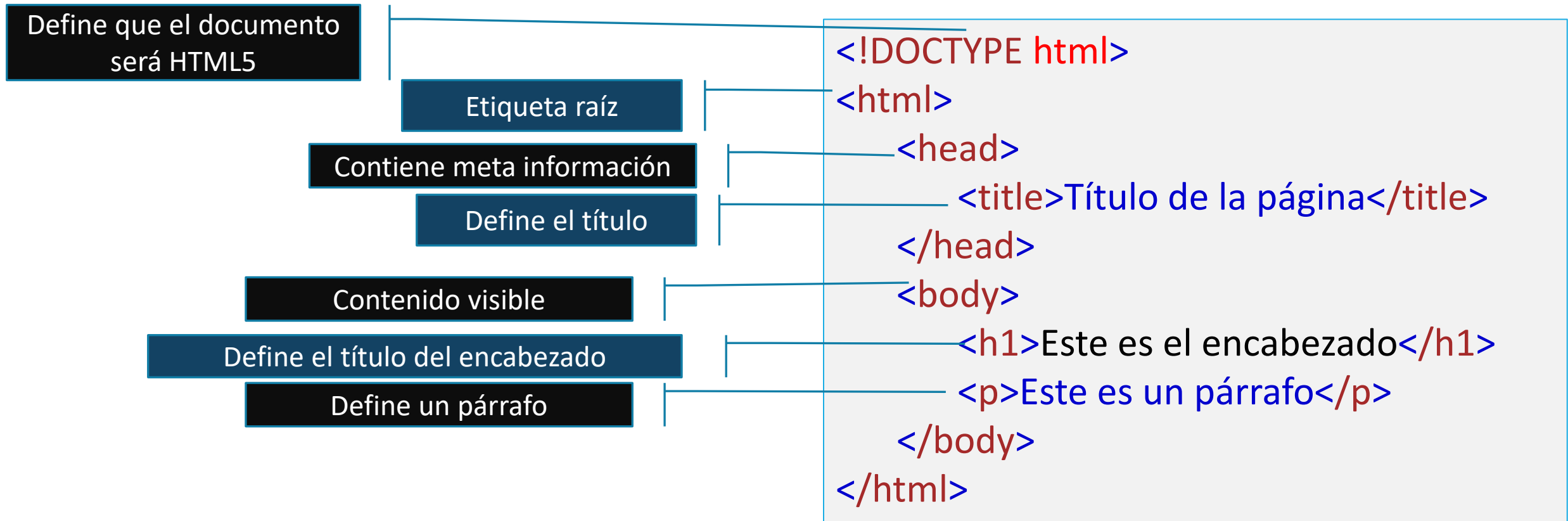
# HTML – HyperText Markup Language

---

- Ejemplo de etiquetas o marcas.
- Los navegadores Web no muestran las etiquetas; las usan para construir y desplegar el contenido.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Título de la página</title>
</head>
<body>
<h1>Este es el encabezado</h1>
<p>Este es un párrafo</p>
</body>
</html>
```

# HTML – HyperText Markup Language



```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Page title</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>This is a heading</h1>
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<p>This is another paragraph.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

- Los elementos HTML son los constructores de la página

# HTML – HyperText Markup Language

---

- Herramientas para editar HTML:
  - Bloc de notas. =S
  - Notepad ++
  - Sublime Text
  - JetBrains WebStorm
  - VisualStudio Code

# HTML – HyperText Markup Language

---

- Mi primera página HTML
  - 1) Abrir editor
  - 2) Escribir el siguiente código HTML



# HTML – HyperText Markup Language

---

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Título de la página</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Este es el encabezado</h1>
    <p>Este es un párrafo</p>
  </body>
</html>
```

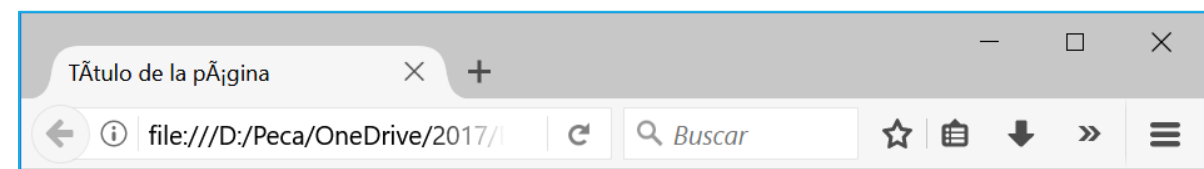
# HTML – HyperText Markup Language

---

- Mi primera página HTML
- 3) Guardar el archivo con el nombre **index.html**
- 4) Abrir el documento en el navegador de Internet  
(Doble clic o Clic derecho 'Abrir con')

# HTML – HyperText Markup Language

---



**Este es el encabezado**

Este es un párrafo

# HTML – HyperText Markup Language

---

- Mi primera página HTML
- 3) Crear el archivo con el nombre **index.html**

Imagen de encabezado

Nombre **h1**

Mis estudios **h2**

- Lista con viñetas tipo square

Mis intereses **h2**

- Lista con viñetas tipo círculo

Imagen de encabezado

Mis habilidades **h2**

- Lista con viñetas numeradas

Ligas de interés **h2**

- Lista con viñetas e hipervínculos

# HTML – HyperText Markup Language

---

## Erika Meneses Rico



### Mis estudios

- Maestría en Sistemas de Información
- Licenciatura en Informática

### Mis hobbies

- Deporte: Ciclismo de salón, natación, voli-bol
- Jugar con Chiki y Dori
- Ir al cine
- Escuchar música
- Series de TV

### Mis habilidades

- Trabajo en equipo
- Respondo bien bajo estrés
- Empática
- Proactiva
- Solución a problemas

# HTML – HyperText Markup Language

---

```
1 <html lang="es-MX">
2
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8" />
5   <meta name="keywords" content="UV, Universidad, Informática, FEI" />
6   <meta name="author" content="ermeneses@uv.mx" />
7
8   <title>Mi página Personal</title>
9
10 </head>
11
12 <body>
13   <h1>Erika Meneses Rico</h1>
14   <header>
15     
16   </header>
17   <div>
18     <div>.....
19       <div>
20         <h2>Mis estudios</h2>
21         <p>
22           <ul>
23             <li>Maestría en Sistemas de Información</li>
24             <li>Licenciatura en Informática</li>
25           </ul>
26         </p>
27       </div>
28     </div>
29   <div>.....
30   <div>
31     <h2>Mis hobbies</h2>
```



# HTML – HyperText Markup Language

---

```
31 ..... <h2>Mis hobbies</h2>
32 ..... <p>
33 ..... <ul>
34 ..... <li>Deporte: Ciclismo de salón, natación, voli-bol</li>
35 ..... <li>Jugar con Chiki y Dori</li>
36 ..... <li>Ir al cine</li>
37 ..... <li>Escuchar música</li>
38 ..... <li>Series de TV</li>
39 ..... </ul>
40 .....
41 ..... </p>
42 ..... </div>
43 ..... </div>
44 ..... <div>
45 .....
46 ..... <div>
47 ..... <h2>Mis habilidades</h2>
48 ..... <p>
49 ..... <ul>
50 ..... <li>Trabajo en equipo</li>
51 ..... <li>Respondo bien bajo estrés</li>
52 ..... <li>Empática</li>
53 ..... <li>Proactiva</li>
54 ..... <li>Solución a problemas</li>
55 ..... </ul>
56 .....
57 ..... </p>
58 ..... </div>
59 ..... </div>
60 ..... </div>
61 ..... <footer>Universidad Veracruzana 2017</footer>
62 </body>
63
64 </html>
```

# Tecnologías de información, Pilares

---

- **CSS – Cascading Style Sheets. Hojas de estilo en cascada**

# CSS – Cascading Style Sheets

---

- **CSS – Cascading Style Sheets. Hojas de estilo en cascada**
- “Mecanismo simple que describe cómo se va a mostrar un documento en la pantalla, o cómo se va a imprimir, o incluso cómo va a ser pronunciada la información presente en ese documento a través de un dispositivo de lectura.”

<http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/HojasEstilo>

# CSS – Cascading Style Sheets

---

- Se utiliza para dar estilo a los documentos.
- Un estilo define la forma de mostrar los elementos de la página Web.
- Separa el contenido de la presentación.

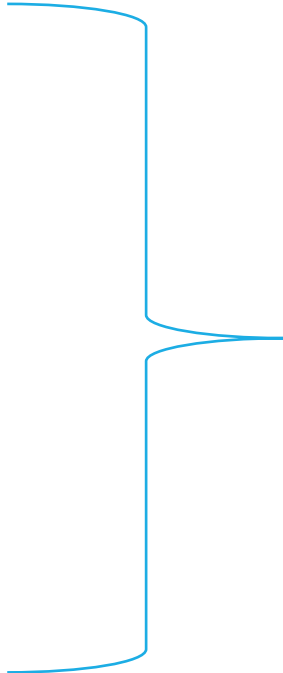
# CSS – Cascading Style Sheets

---

- Historia

CHSS (*Cascading HTML Style Sheets*) realizada por Håkon Wium Lie

SSP (*Stream-based Style Sheet Proposal*) por Bert Bos



**1994**  
**CSS – Cascading Style Sheets.**

# CSS – Cascading Style Sheets

---

## ■ **Historia**

- En 1996, el W3C publicó la primera recomendación oficial, "CSS nivel 1".
- En 1998, el W3C publicó la segunda recomendación oficial, "CSS nivel 2".
- CSS 2.1 (Revisión de CSS 2, la última actualización es del 8 de septiembre de 2009).
- "CSS nivel 3", 2018.

# CSS – Cascading Style Sheets

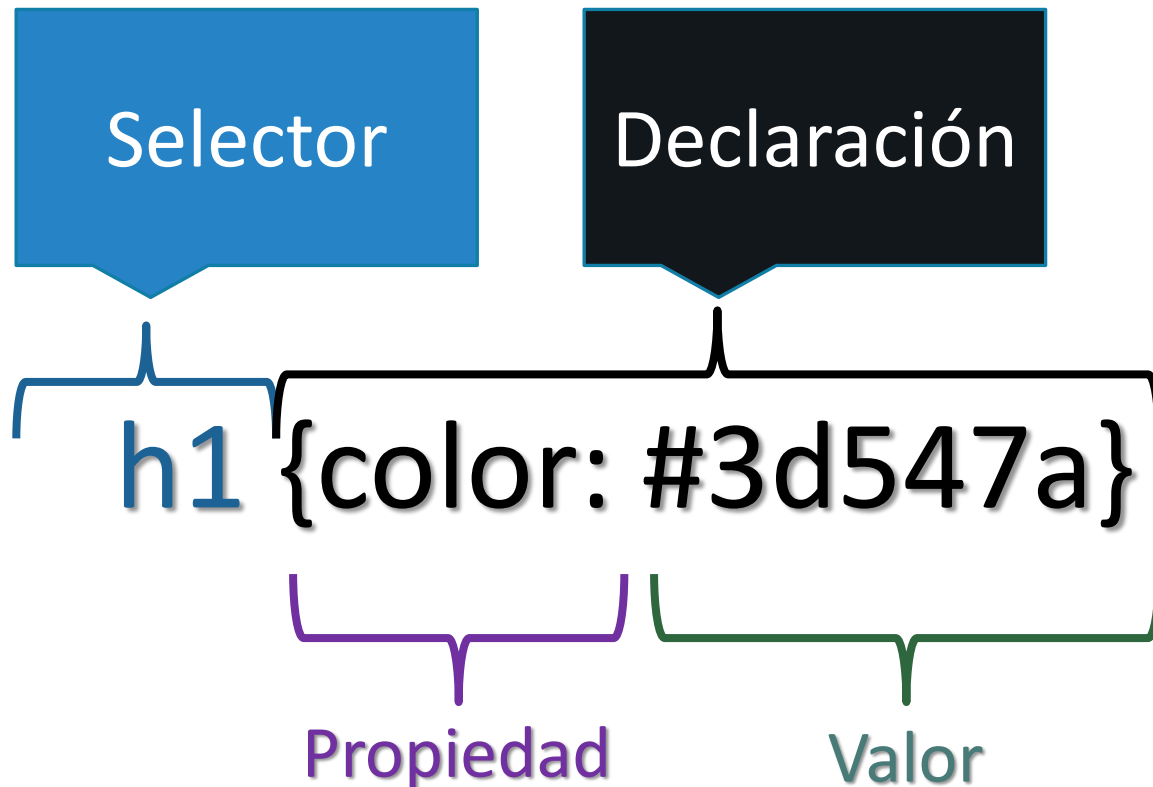
---

- ¿Cómo funciona?
- Funciona a base de reglas, establecidas para los elementos de la página Web.
- Una hoja de estilos está compuesta por una o más reglas.

# CSS – Cascading Style Sheets

---

- La regla tiene dos partes:



La declaración tiene dos partes: propiedad y valor.



# CSS – Cascading Style Sheets

---

- **Selector:**
  - ¿Qué elementos se verán afectados por el estilo?
- **Declaración:**
  - ¿Cuál será el efecto?

# CSS – Cascading Style Sheets

---

¿Dónde se definen las reglas de la Hoja de estilos en cascada?

# CSS – Cascading Style Sheets

---

- Existen tres formas de incluir Hojas de estilo en cascada en un HTML:
  - a) Utilizando estilos directamente sobre aquellos elementos que lo permiten a través del atributo `<style>` dentro de `<body>`.

No se recomienda

# CSS – Cascading Style Sheets

---

b) Utilizando el elemento `<style>`, en la página o documento al que se le quiere dar estilo.  
Se sitúa en la sección `<head>`.

Utilizando el  
elemento  
<style> en el  
documento

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Hoja de estilo interna</title>
    <style type="text/css">
      h1 {
        font-family: Helvetica, Geneva, Arial, sans-serif;
        color: #3d547a;
        font-size: 14px;
      }
      h2 {
        font-family: Helvetica, Geneva, Arial, sans-serif;
        color: #000000;
        font-size: 12px;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1>Aquí se aplicará el estilo de letra para el Título h1</h1>
    <h2>Aquí se aplicará el estilo de letra para el Título h1</h2>
  </body>
</html>
```

# CSS – Cascading Style Sheets

---

c) Utilizando una hoja de estilo externa, vinculada a la página Web a través del elemento `<link>`, situado en la sección `<head>`.

# CSS – Cascading Style Sheets

---

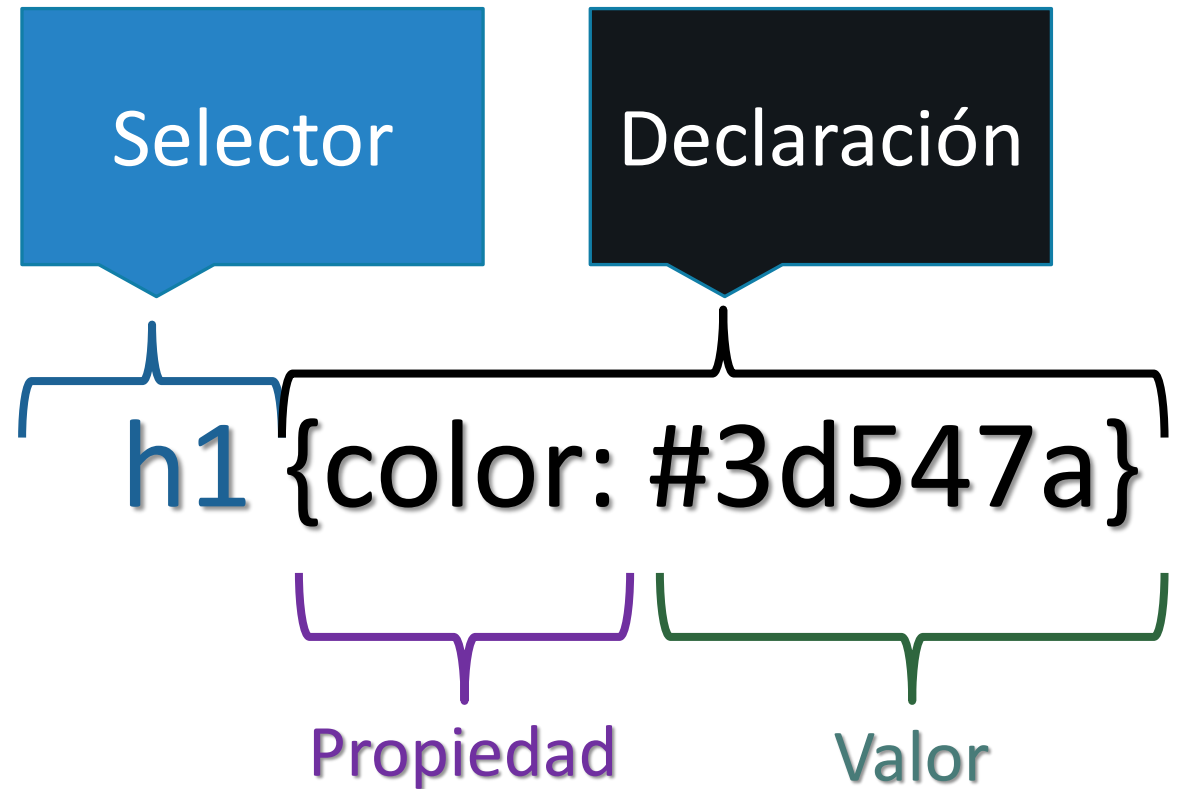
Utilizando  
el elemento  
<link>, css  
externa

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Título</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/estilos.css" />
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

# CSS – Cascading Style Sheets

**Selectores:** Usados para hallar o “seleccionar” elementos HTML, basándose en:

1. El nombre del elemento
2. Un id
3. Una clase
4. Un atributo.





# CSS – Cascading Style Sheets

---

- Selector por **clase**.
  - Selecciona un elemento por un atributo de clase específica.
  - Para establecer una regla seleccionando el elemento por una clase específica:

.nombredelaclase

# CSS – Cascading Style Sheets

---

- Selector por **clase**.
- Ejemplo:

```
.mi-fondo {  
    background-image: url(../images/fondoHeader.jpg);  
}
```

```
.subtitulo {  
    color: #19988b;  
    text-align: left;  
    font-size: 18px;  
    font-weight: bold;  
}
```

# CSS – Cascading Style Sheets

## Hoja de estilo “miestilo.css”

```
1 body {
2   ... font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
3   ... font-size: 14px;
4   ... margin: 0;
5 }
6
7 h1 {
8   ... text-align: center;
9 }
10
11 .cabecera {
12   ... background-color: #527DA8;
13 }
14 .cabecera img {
15   ... max-width: 100%;
16   ... height: auto;
17   ... display: block;
18   ... margin: auto;
19 }
20
21 .mipie {
22   ... background-color: #ccc;
23   ... min-height: 40px;
24   ... text-align: right;
25 }
26
27 .contenido-cuerpo {
28   ... overflow: hidden;
29 }
30 .col {
31   ... float: left;
32   ... width: 33%;
33 }
34 .contenido {
35   ... padding: 0 10px;
36 }
```

---

# Aplicación de CSS a página HTML

# CSS y HTML

```
1 <html lang="es-MX">
2
3 <head>
4   ... <meta charset="UTF-8" />
5   ... <meta name="keywords" content="UV, Universidad, Informática, FEI" />
6   ... <meta name="author" content="ermeneses@uv.mx" />
7
8   ... <title>Mi página Personal</title>
9
10  ... <!-- CSS -->
11  ... <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/miestilo.css">
12 </head>
13
14 <body>
15   ... <h1>Erika Meneses Rico</h1>
16   ... <header class="cabecera">
17     ... 
18   ... </header>
19   ... <div class="contenido-cuerpo">
20     ... <div class="col">
21       ... <div class="contenido">
22         ... <h2>Mis estudios</h2>
23         ... <p>
24           ... <ul>
25             ... <li>Maestría en Sistemas de Información</li>
26             ... <li>Licenciatura en Informática</li>
27           ... </ul>
28         ... </p>
29       ... </div>
30     ... </div>
```

# CSS y HTML

---

```
31 <div class="col">
32 <div class="contenido">
33 <h2>Mis hobbies</h2>
34 <p>
35 <ul>
36 <li>Deporte: Ciclismo de salón, halterofilia, natación, voli-bol</li>
37 <li>Jugar con Chiki y Dori</li>
38 <li>Ir al cine</li>
39 <li>Escuchar música</li>
40 <li>Series de TV</li>
41 </ul>
42 </p>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 <div class="col">
47 <div class="contenido">
48 <h2>Mis habilidades</h2>
49 <p>
50 <ul>
51 <li>Trabajo en equipo</li>
52 <li>Respondo bien bajo estrés</li>
53 <li>Empática</li>
54 <li>Proactiva</li>
55 <li>Solución a problemas</li>
56 </ul>
57 </p>
58 </div>
59 </div>
60 </div>
61 </div>
62 </div>
63 <footer class="mipie">Universidad Veracruzana 2017</footer>
64 </body>
65 </html>
```

# Erika Meneses Rico



## Mis estudios

- Maestría en Sistemas de Información
- Licenciatura en Informática

## Mis hobbies

- Deporte: Ciclismo de salón, halterofilia, natación, voli-bol
- Jugar con Chiki y Dori
- Ir al cine
- Escuchar música
- Series de TV

## Mis habilidades

- Trabajo en equipo
- Respondo bien bajo estrés
- Empática
- Proactiva
- Solución a problemas

---

# Gracias por su atención