

# Introducción a la Web: La Web, HTML y CSS

---

## **II C1005 - Computación: Ciencia y Tecnología del Mundo Digital**

Fernando Florenzano Hernández  
faflorenzano@ing.puc.cl

<https://github.com/fdoflorenzano/intro-a-la-web-1>

# Contenidos

Motivación

Internet y la Web

HTML

CSS

# Contenidos

**Motivación**

Internet y la Web

HTML

CSS

# Motivación

**¿De qué me sirve esto?**

# Motivación

**Prácticamente todo tiene aplicación web: social**



# Motivación

**Prácticamente todo tiene aplicación web: productividad**

Google

Google Search

I'm Feeling Lucky



# Motivación

**Prácticamente todo tiene aplicación web:  
entretenimiento y discusión**



# Motivación

**Es extremadamente útil: profesionalmente**





# Motivación

**Es extremadamente útil: personalmente**



# Contenidos

Motivación

**Internet y la Web**

HTML

CSS

# Internet y la Web

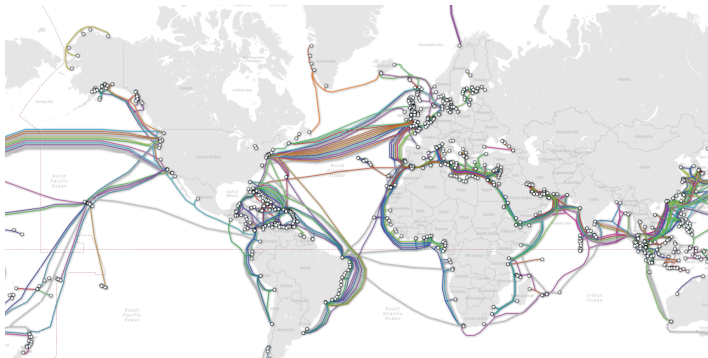
¿Qué es **internet**?

¿Qué es la **Web**?

¿**internet**  $\neq$  **web**?

# Internet

**Internet** es el sistema **físico** de **computadores** que están **interconectados** globalmente bajo protocolos TCP/IP.



Fuente: **Submarine Cable Map**

# Internet

Es utilizado para

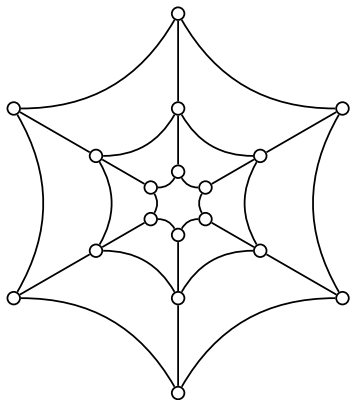
- el envío de **e-mails**,
- transferencia de **archivos**,
- **telefonía** IP y
- el funcionamiento de la **Web**.

¡**Internet** es la estructura física que **alberga** muchos servicios!



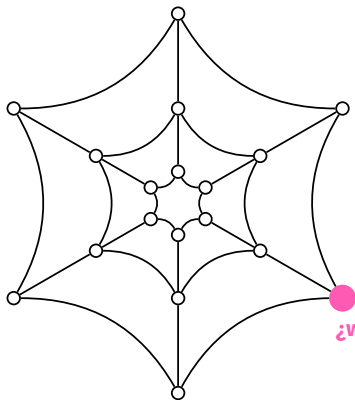
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



# La Web

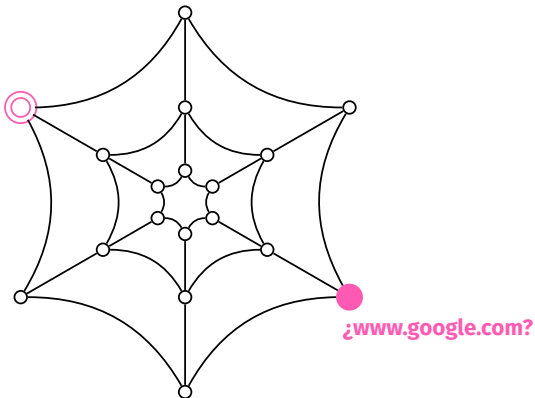
La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



¿[www.google.com](http://www.google.com)?

# La Web

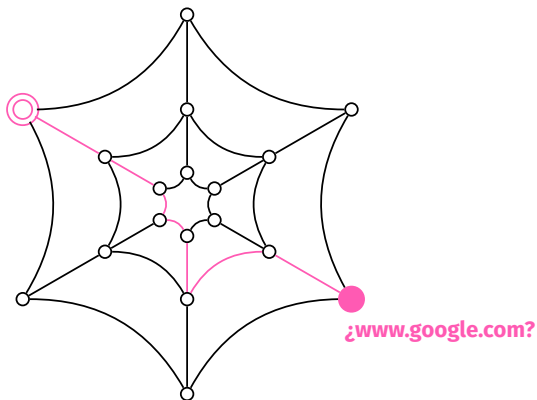
La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.





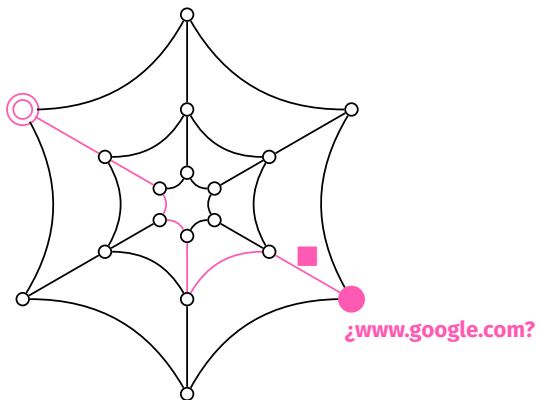
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



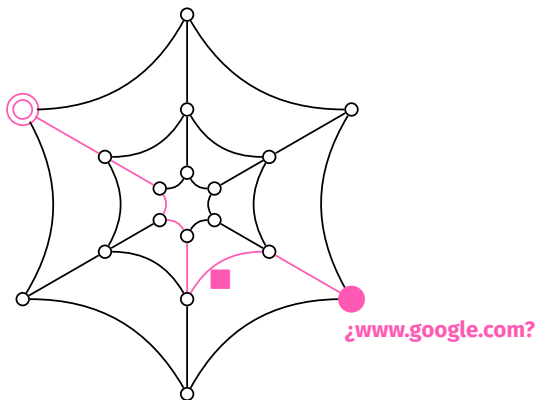
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



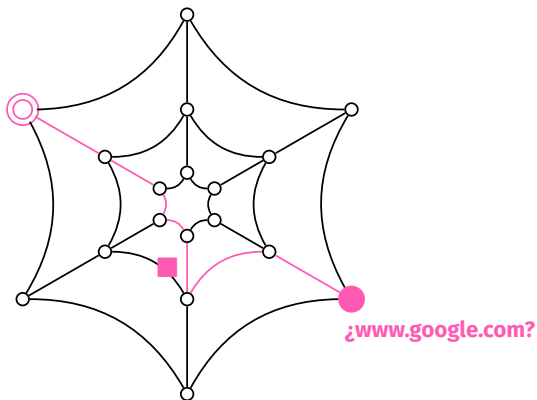
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



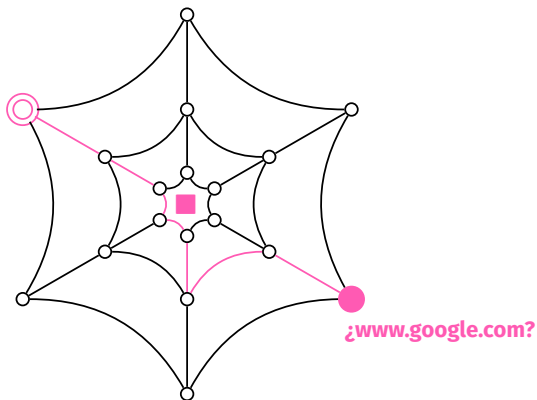
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



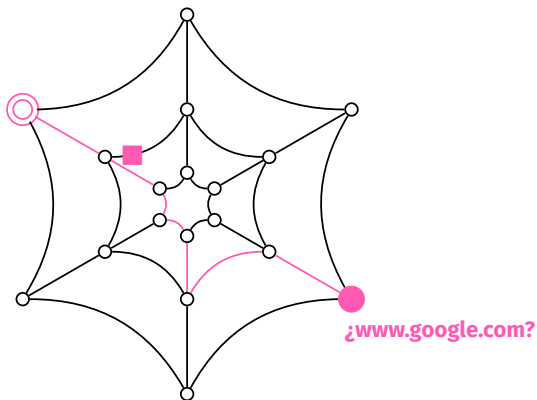
## La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



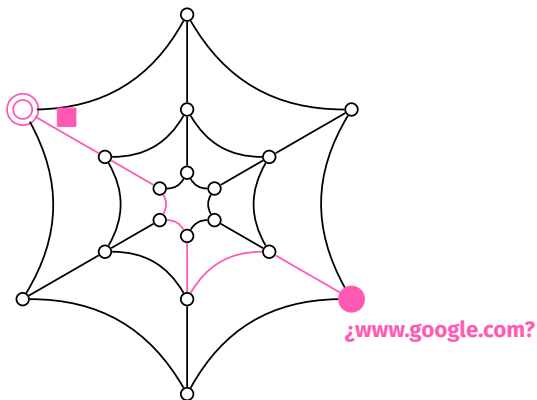
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



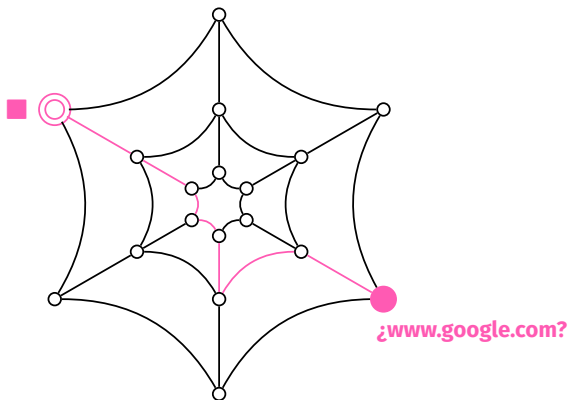
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



# La Web

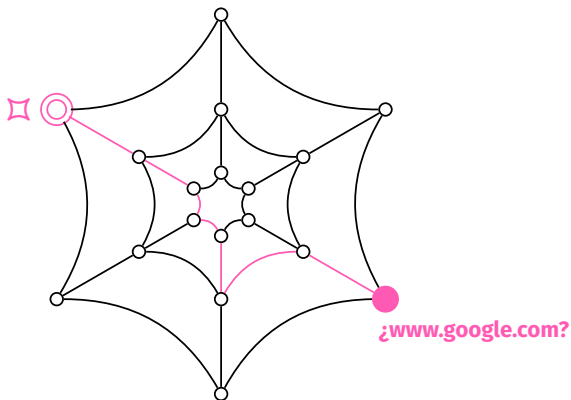
La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.





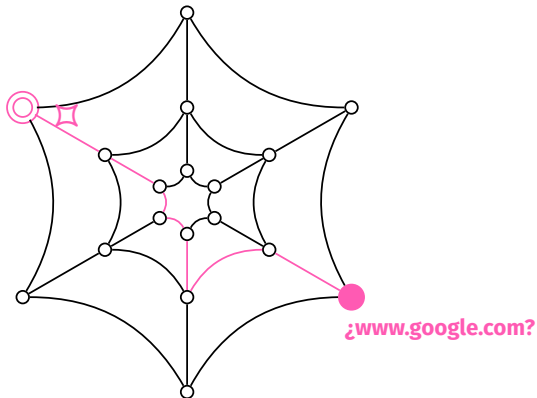
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



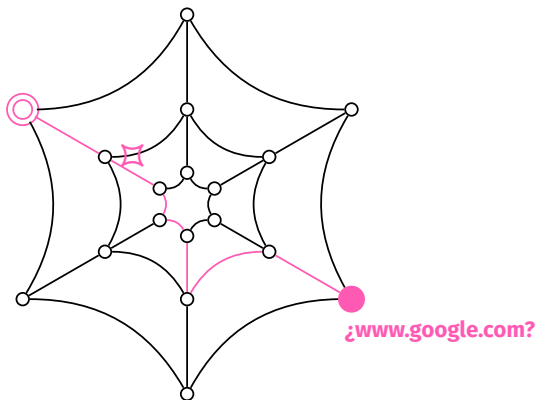
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



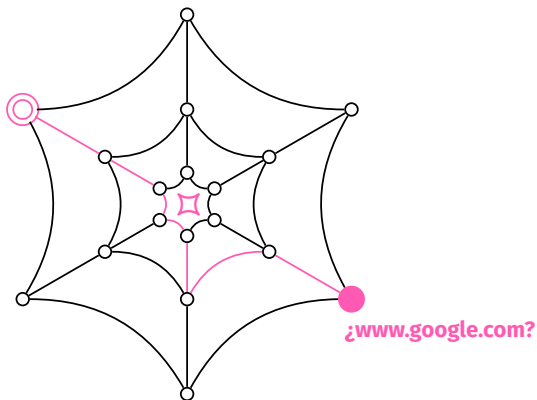
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



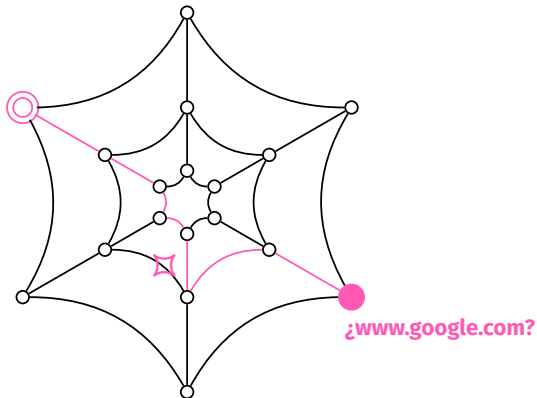
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



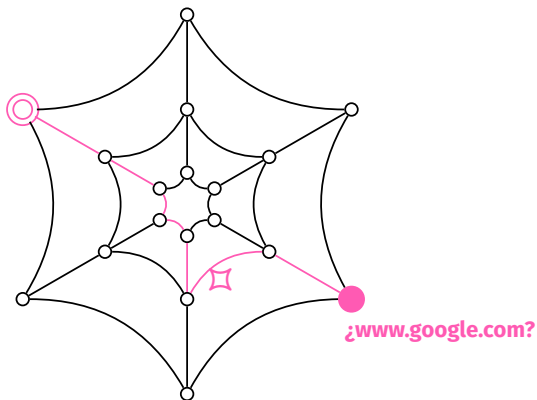
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



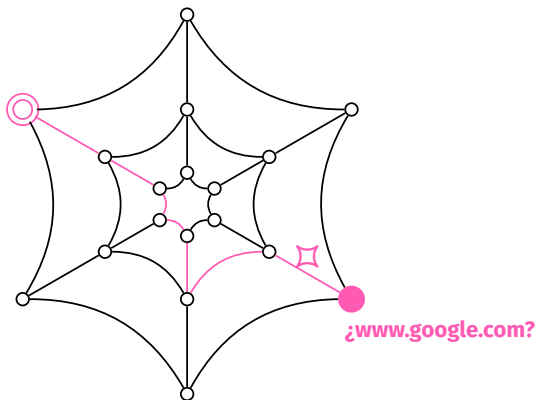
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



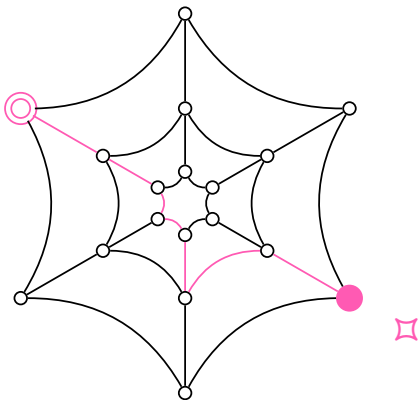
# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.



# La Web

La **Web** es un sistema de **distribución** de **documentos** de **hipertexto** o hipermedios interconectados y accesibles vía **Internet**.





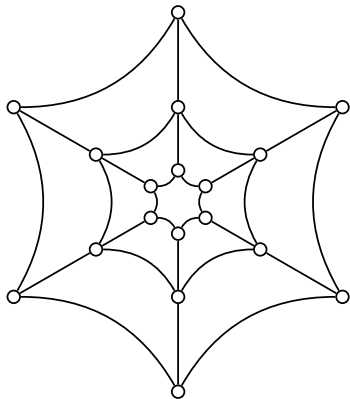
# La Web

- Con un **navegador web**, un usuario visualiza sitios web compuestos de **páginas web**.
- Una **página web** puede contener **textos**, **imágenes**, **vídeos** u otros contenidos multimedia.
- Se navega entre páginas utilizando **hipervínculos**.

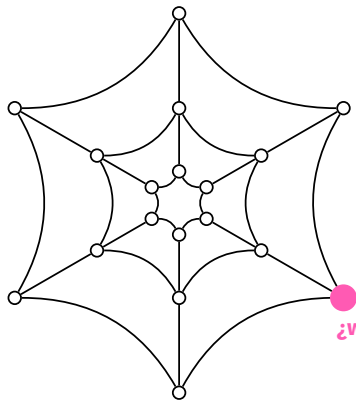
# La Web

- Las **páginas web** son documentos de texto **enriquezido**, escritos en **HTML**.
- Los recursos, o **páginas web**, se acceden mediante una **dirección**, comunmente vía una **URL** o por **hipervínculos**.
- Los recursos son entregados mediante el protocolo **HTTP** (**H**ypert**e**xt **T**ransfer **P**rotocol) hacia el **cliente** desde el **web server**.
- La solicitud de un recurso se conoce como **request**. Existen varios tipos de **request** dependiendo del uso.
- La respuesta de una **request** puede ser un documento **HTML**.

# La Web

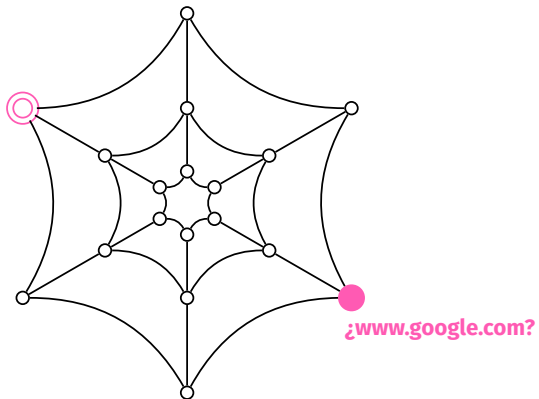


# La Web

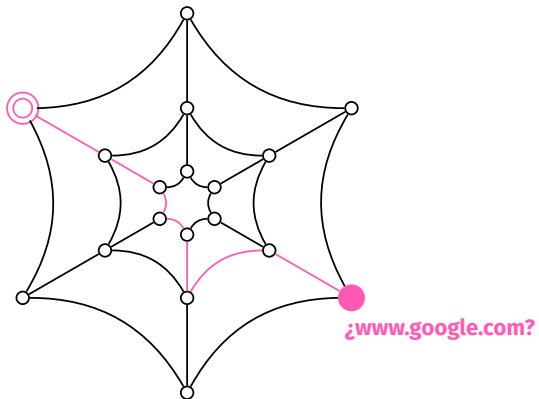


¿www.google.com?

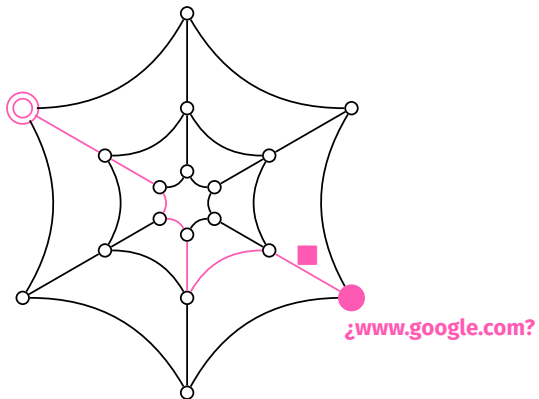
# La Web



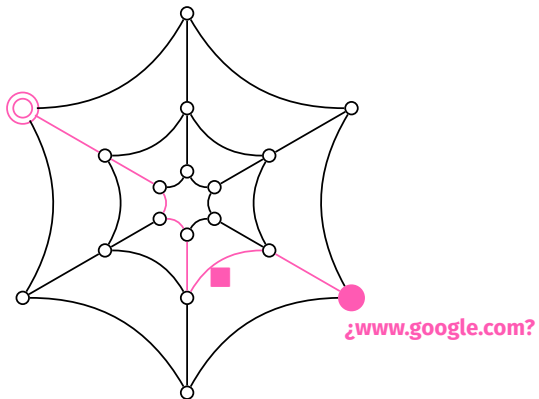
# La Web



# La Web

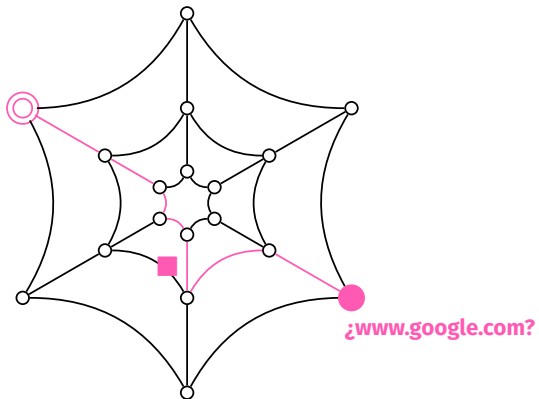


# La Web

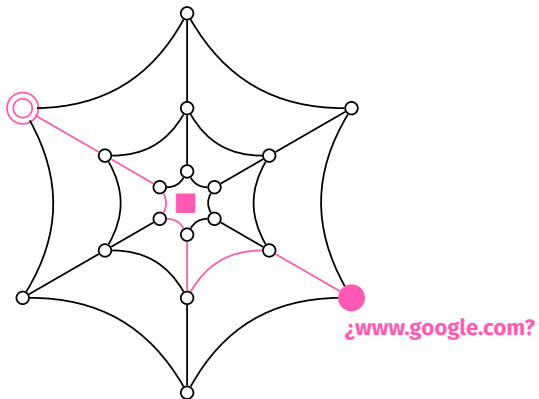




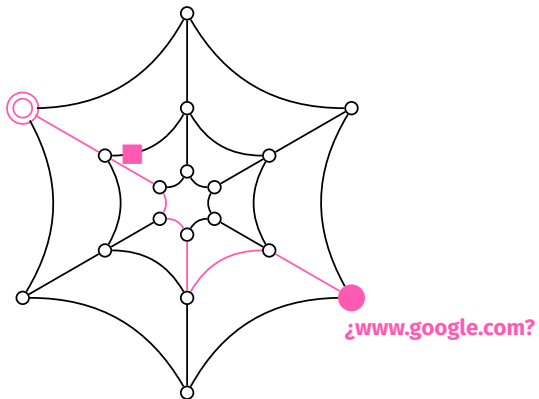
# La Web



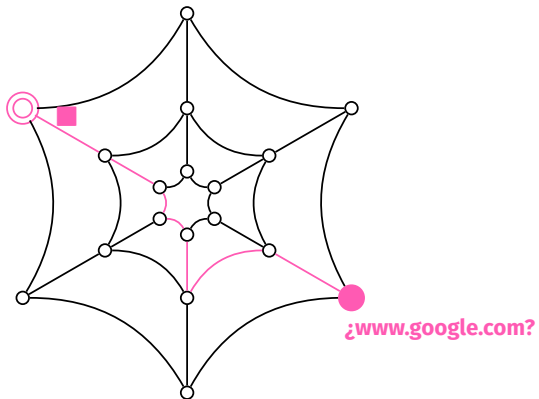
# La Web



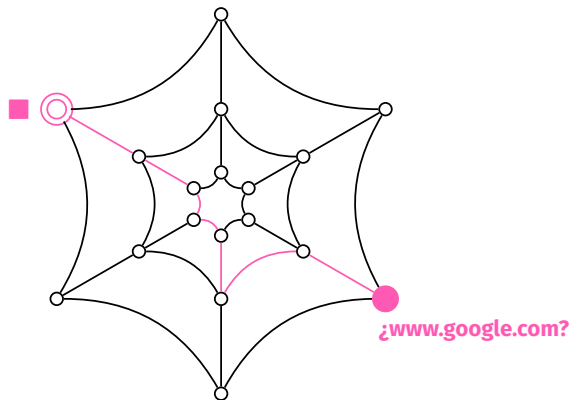
# La Web



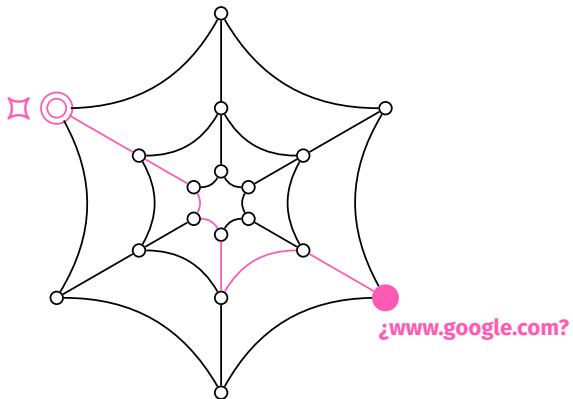
# La Web



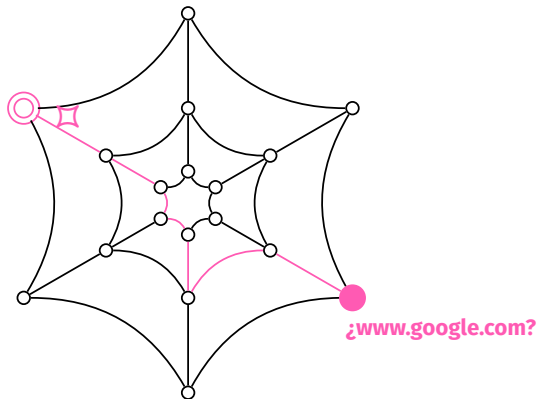
# La Web



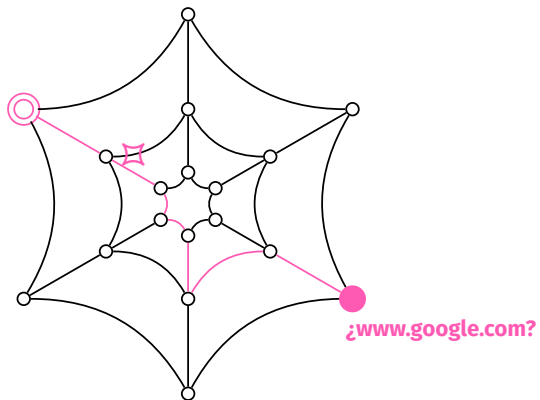
# La Web



# La Web

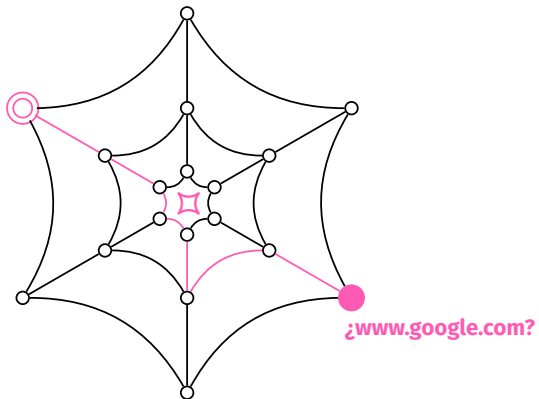


# La Web

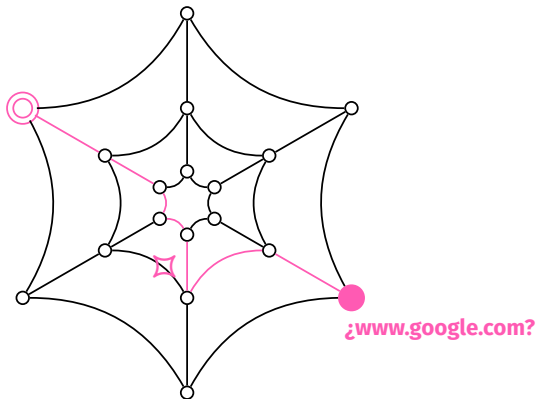




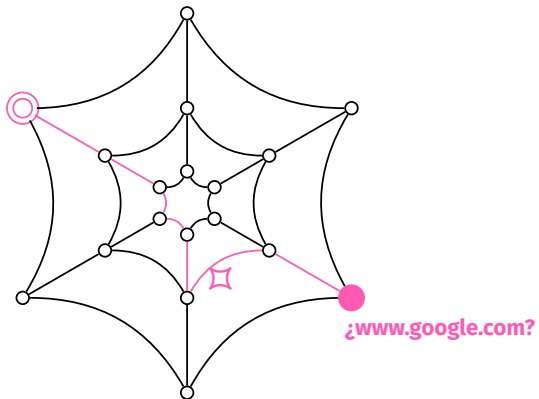
# La Web



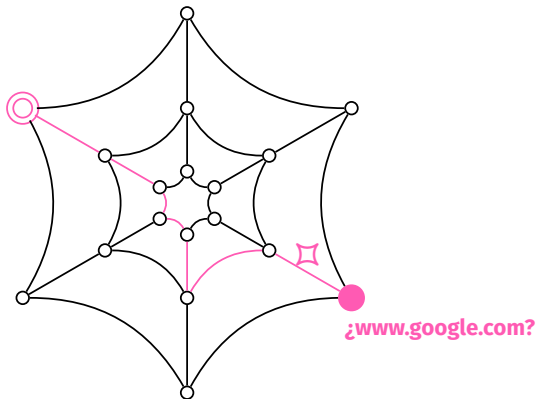
# La Web



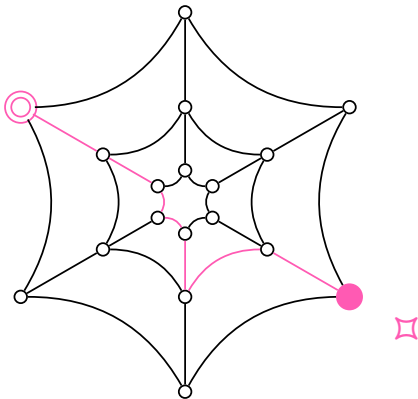
# La Web



# La Web



# La Web



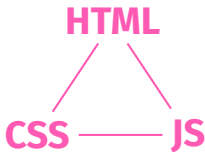
# Navegadores web

- Un **navegador web** interpreta y visualiza el contenido del documento **HTML**, también permite navegar entre recursos y administrarlos.
- Existen varios navegadores:



# Desarrollo web

El **desarrollo web** define la creación de **sitios web**. Para conseguirlo se hace uso de tecnologías de **software** del lado del **servidor** y del **cliente**. Del lado del cliente, hay tres tecnologías base:



Hoy aprenderemos lo básico de **HTML** y **CSS**. La próxima clase aprenderemos sobre **JavaScript**.

# Contenidos

Motivación

Internet y la Web

**HTML**

CSS



HTML

**HTML**



# HTML

## *Hypertext Markup Language*

Lenguaje de **marcado** estándar para la creación de páginas y aplicaciones web. Permite definir la **estructura** y **contenido** de la página/app.

- Permite texto con **hipervínculos** a otros documentos.
- Permite darle **atributos adicionales** al contenido del documento.

# Etiquetas HTML

- Cada porción de contenido se puede escribir entre **etiquetas** HTML.
- Distintos tipos de **etiquetas** producen **outputs** o elementos distintos.
- Permiten a su vez organizar el contenido dentro del documento.
- Tienen una versión de **apertura** y una de **clausura**, con algunas excepciones.

```
<p>Mi primer párrafo</p>
```

# Tipos de etiquetas HTML

- **p** es la etiqueta para marcar **párrafos**.
- **h1** es una etiqueta para marcar un **heading**. Este tipo permite definir **jerarquía** en el documento. **h1** es para títulos generalmente.
- **h2** es una etiqueta para marcar un **heading**, es para subtítulos generalmente.
- **h3** es una etiqueta para marcar un **heading**, es para subsubtítulos generalmente.
- ...
- **h6** es una etiqueta para marcar un **heading**.
- **a** es una etiqueta para crear **hipervínculos**.

# Ejemplo HTML

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>
```

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>
```

**Esto es un título**

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>
```

```
<p>Esto es un parrafo.</p>
```

**Esto es un título**



# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>
```

```
<p>Esto es un parrafo.</p>
```

**Esto es un título**

Esto es un parrafo.

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>  
<p>Esto es un parrafo.</p>  
<h2>Esto es un subtítulo</h2>
```

**Esto es un título**

Esto es un parrafo.

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>  
<p>Esto es un parrafo.</p>  
<h2>Esto es un subtítulo</h2>
```

**Esto es un título**

Esto es un parrafo.

**Esto es un subtítulo**

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>  
<p>Esto es un parrafo.</p>  
<h2>Esto es un subtítulo</h2>  
<p>Esto es otro parrafo.</p>
```

**Esto es un título**

Esto es un parrafo.

**Esto es un subtítulo**

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>  
<p>Esto es un parrafo.</p>  
<h2>Esto es un subtítulo</h2>  
<p>Esto es otro parrafo.</p>
```

## **Esto es un título**

Esto es un parrafo.

## **Esto es un subtítulo**

Esto es otro parrafo.

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>  
<p>Esto es un parrafo.</p>  
<h2>Esto es un subtítulo</h2>  
<p>Esto es otro parrafo.</p>  
<a href="url">Esto es un link.</a>
```

## **Esto es un título**

Esto es un parrafo.

## **Esto es un subtítulo**

Esto es otro parrafo.

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>  
<p>Esto es un parrafo.</p>  
<h2>Esto es un subtítulo</h2>  
<p>Esto es otro parrafo.</p>  
<a href="url">Esto es un link.</a>
```

## Esto es un título

Esto es un parrafo.

## Esto es un subtítulo

Esto es otro parrafo.

Esto es un link.

# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>  
<p>Esto es un parrafo.</p>  
<h2>Esto es un subtítulo</h2>  
<p>Esto es otro parrafo.</p>  
<a href="url">Esto es un link.</a>
```

## Esto es un título

Esto es un parrafo.

## Esto es un subtítulo

Esto es otro parrafo.

Esto es un link.



# Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>  
<p>Esto es un parrafo.</p>  
<h2>Esto es un subtítulo</h2>  
<p>Esto es otro parrafo.</p>  
<a href="url">Esto es un link.</a>
```

Los **atributos** permiten especificar características de los elementos.

## Esto es un título

Esto es un parrafo.

## Esto es un subtítulo

Esto es otro parrafo.

[Esto es un link.](#)

# Atributos

- Hay **atributos** específicos a etiquetas, como **href** de **a**.
- Pero también hay **atributos globales**, donde destacan:
  - **id**: permite identificar un elemento de forma **única**; no pueden haber dos elementos con el mismo **id**.
  - **class**: permite agregarle una categoría a un elemento, que puede ser compartida por varios elementos más.

```
<p id="primer" class="magenta"> Párrafo magenta</p>
```

```
<p class="azul"> Párrafo azul</p>
```

```
<p class="magenta"> Párrafo magenta</p>
```

```
<p id="ultimo" class="azul"> Párrafo azul</p>
```

# Contenidos

Motivación

Internet y la Web

HTML

CSS

CSS

**CSS**



## *Cascading **Style Sheets***

Es el lenguaje de **diseño gráfico** estándar para la creación de páginas y aplicaciones web. Permite alterar el **estilo** y **layout** de una página/app.

- Funciona declarando **estilo** a un tipo de etiqueta, o grupo de etiquetas.
- Permite especificar mediante el nombre de etiquetas **HTML** y mediante los atributos **id** y **class**.
- Existen **muchos** atributos de **estilo** para especificar, y aún más valores que darles.

# Ejemplo CSS

```
selector {  
    atributo: valor;  
}
```

```
p {  
    font-size: 20px;  
}
```

```
.magenta {  
    color: magenta;  
}
```

```
#primer {  
    font-size: 25px;  
}
```

# Ejemplo CSS

```
<p id="primer" class="magenta">
```

Párrafo magenta

```
</p>
```

```
<p class="azul">Párrafo azul</p>
```

```
<p class="magenta">Párrafo magenta</p>
```

```
<p id="ultimo" class="azul">
```

Párrafo azul

```
</p>
```

Párrafo magenta

Párrafo azul

Párrafo magenta

Párrafo azul

# Ejemplo CSS

```
<p id="primer" class="magenta">
```

Párrafo magenta

```
</p>
```

```
<p class="azul">Párrafo azul</p>
```

```
<p class="magenta">Párrafo magenta</p>
```

```
<p id="ultimo" class="azul">
```

Párrafo azul

```
</p>
```

```
p {
```

```
font-size: 20px;
```

```
}
```

Párrafo magenta

Párrafo azul

Párrafo magenta

Párrafo azul



# Ejemplo CSS

```
<p id="primer" class="magenta">
```

Párrafo magenta

```
</p>
```

```
<p class="azul">Párrafo azul</p>
```

```
<p class="magenta">Párrafo magenta</p>
```

```
<p id="ultimo" class="azul">
```

Párrafo azul

```
</p>
```

```
p {
```

```
font-size: 20px;
```

```
}
```

Párrafo magenta

Párrafo azul

Párrafo magenta

Párrafo azul

# Ejemplo CSS

```
<p id="primer" class="magenta">
```

Párrafo magenta

```
</p>
```

```
<p class="azul">Párrafo azul</p>
```

```
<p class="magenta">Párrafo magenta</p>
```

```
<p id="ultimo" class="azul">
```

Párrafo azul

```
</p>
```

Párrafo magenta

Párrafo azul

```
p {  
  font-size: 20px;
```

```
}
```

```
.magenta {  
  color: magenta;
```

```
}
```

Párrafo magenta

Párrafo azul

# Ejemplo CSS

```
<p id="primer" class="magenta">
  Párrafo magenta
</p>
<p class="azul">Párrafo azul</p>
<p class="magenta">Párrafo magenta</p>
<p id="ultimo" class="azul">
  Párrafo azul
</p>
```

```
p {
  font-size: 20px;
}
.magenta {
  color: magenta;
}
```

Párrafo magenta

Párrafo azul

Párrafo magenta

Párrafo azul

# Ejemplo CSS

```
<p id="primer" class="magenta">
  Párrafo magenta
</p>
<p class="azul">Párrafo azul</p>
<p class="magenta">Párrafo magenta</p>
<p id="ultimo" class="azul">
  Párrafo azul
</p>
```

```
p {
  font-size: 20px;
}
.magenta {
  color: magenta;
}
#primer {
  font-size: 25px;
}
```

Párrafo magenta

Párrafo azul

Párrafo magenta

Párrafo azul

# Ejemplo CSS

```
<p id="primer" class="magenta">
  Párrafo magenta
</p>
<p class="azul">Párrafo azul</p>
<p class="magenta">Párrafo magenta</p>
<p id="ultimo" class="azul">
  Párrafo azul
</p>
```

```
p {
  font-size: 20px;
}
.magenta {
  color: magenta;
}
#primer {
  font-size: 25px;
}
```

Párrafo magenta

Párrafo azul

Párrafo magenta

Párrafo azul

# HTML+CSS

Puede escribirse código **CSS** dentro del documento **HTML**, o puede importarse de un archivo de extensión **.css**:

```
<style>
```

```
  .magenta {  
    color:  magenta;  
  }
```

```
</style>
```

```
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
```

# Aprender practicando

Para el material:

- **Descarga** el repositorio <https://github.com/fdoflorenzano/intro-a-la-web-1>.
- En la carpeta **ejemplo** encontrarán el ejemplo de la clase de hoy.
- En la carpeta **practico** encontrarán un ejercicio para ustedes.
- **Edita** los archivos y revisa los cambios que se producen.
- **Descubre** nuevas etiquetas **HTML** y propiedades **CSS** y agrégalas.

Para trabajar:

- Usa un navegador web **moderno**, como **Firefox** o **Chrome**.
- Descarga un editor de texto con muchas funcionalidades. Opciones populares son **Atom**, **Visual Studio Code**, **Notepad ++** y **Sublime Text**.

# Herramientas útiles

- Los *developer tools* del navegador.
- Can I Use... ?
- Algún *color picker* en internet.
- Google Fonts



# Referencias de lenguajes

- Especificación del **HTML5** por el **W3C**.
- Especificación del **CSS3** por el **W3C**.
- Tutoriales web del **MDN**.
- **HTML Reference**.
- **CSS Reference**.