

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

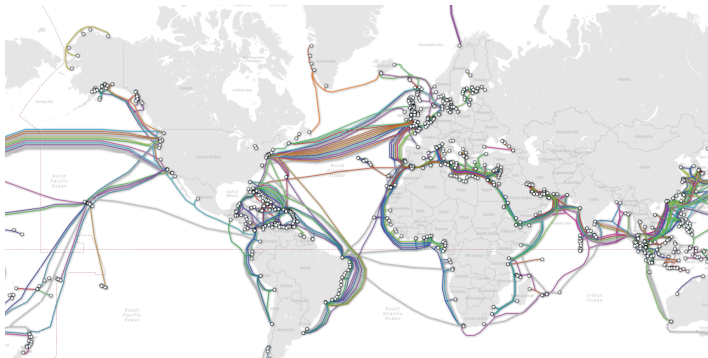
¿Qué es **internet**?

¿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

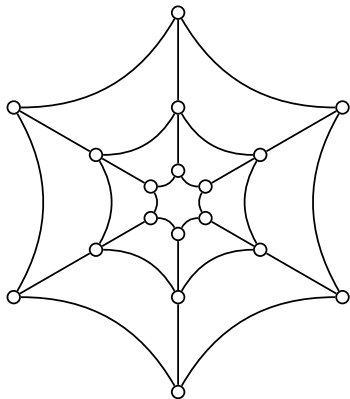
- el envío de **e-mails**,
- transferencia de **archivos**,
- **telefonía** IP y
- el funcionamiento de la **web**.

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



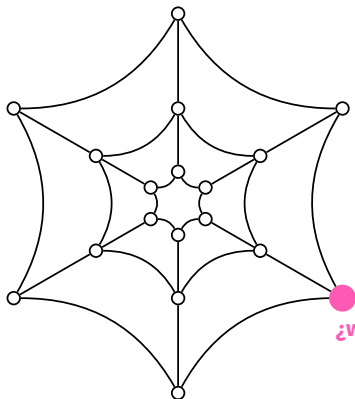
La web

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



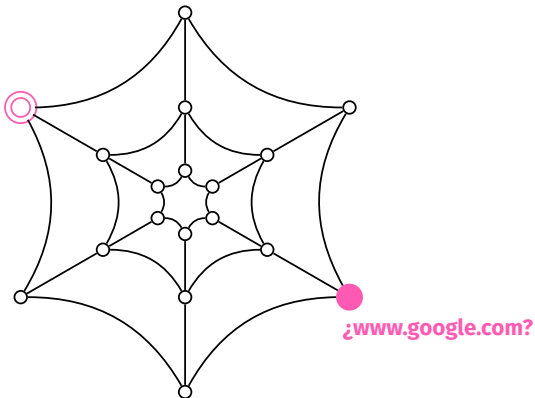
La web

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



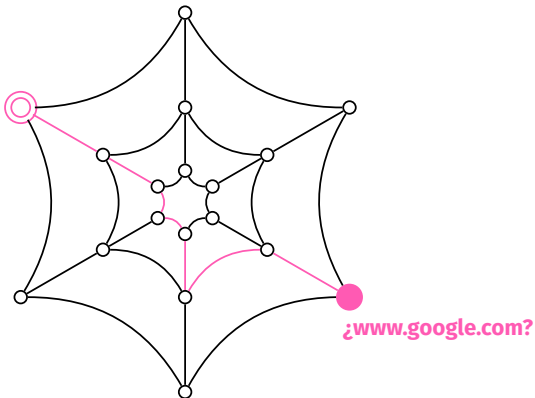
La web

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



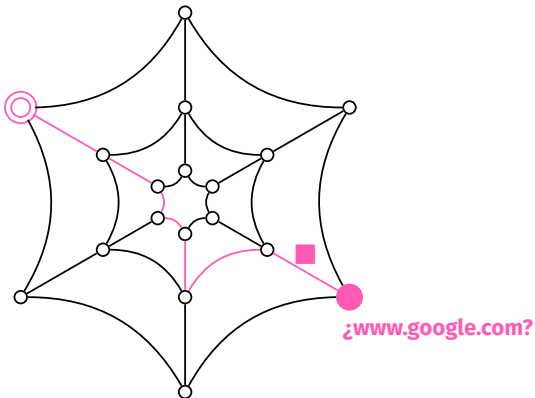
La web

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



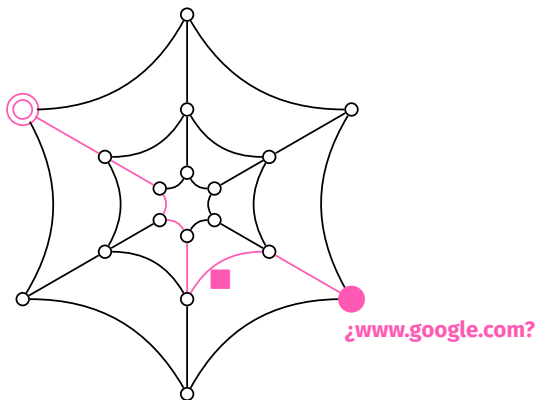
La web

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



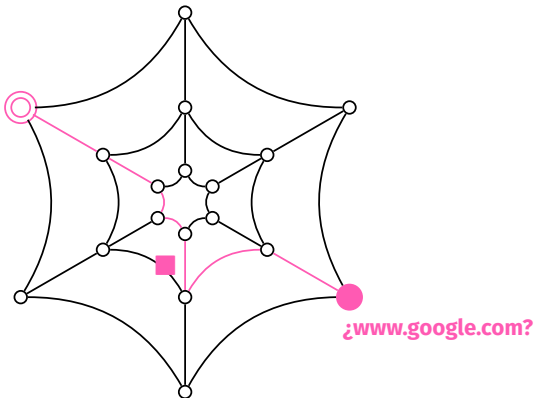
La web

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



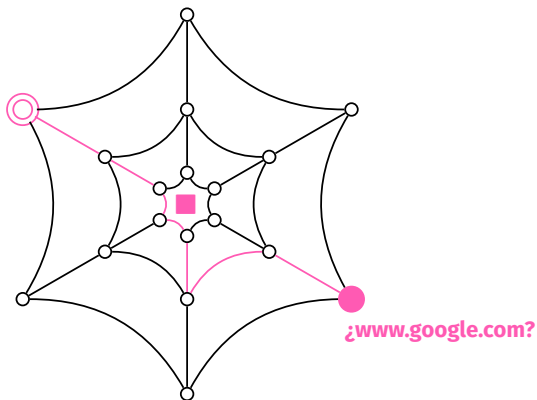
La web

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



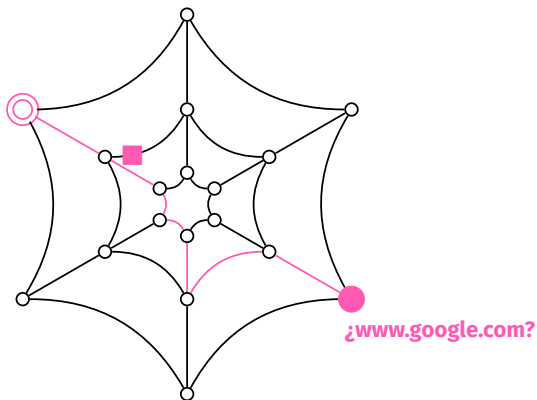
La web

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



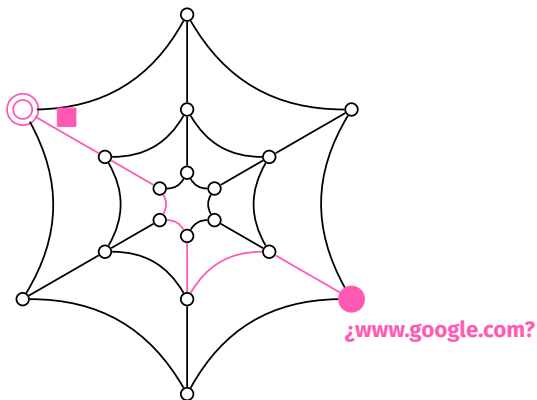
La web

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



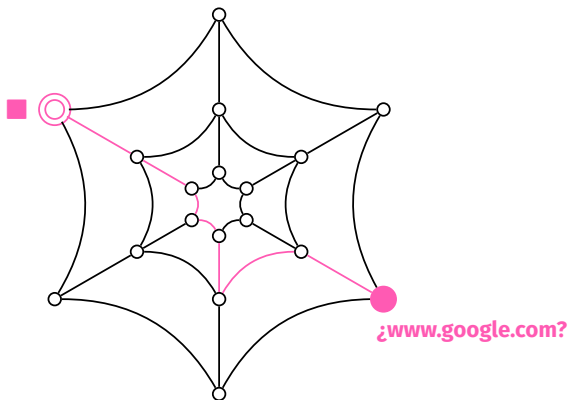
La web

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



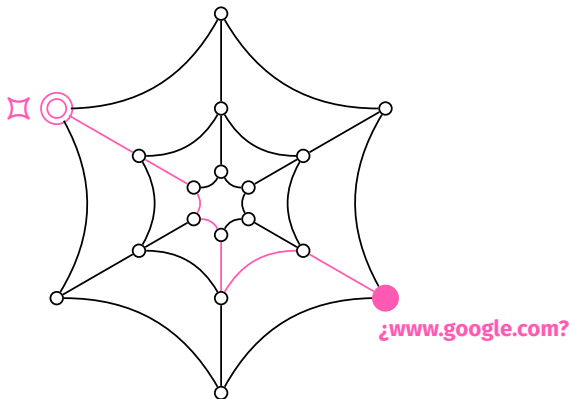
La web

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



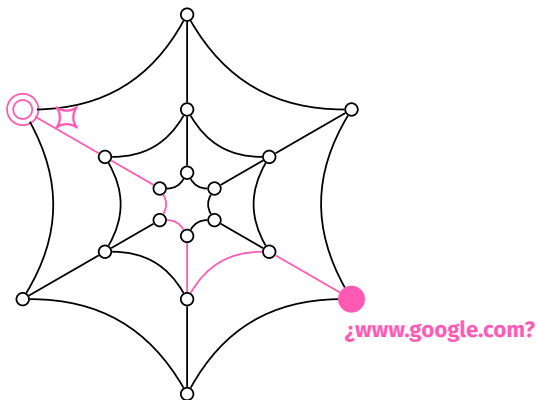
La web

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



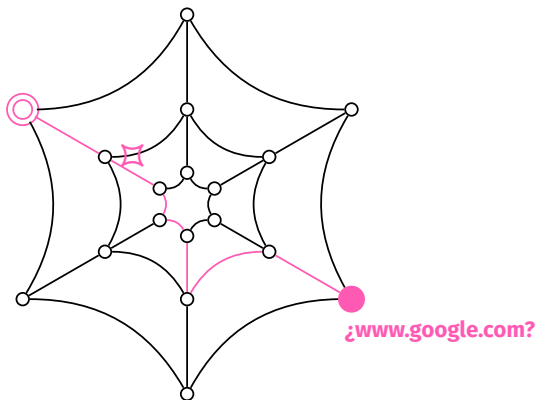
La web

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



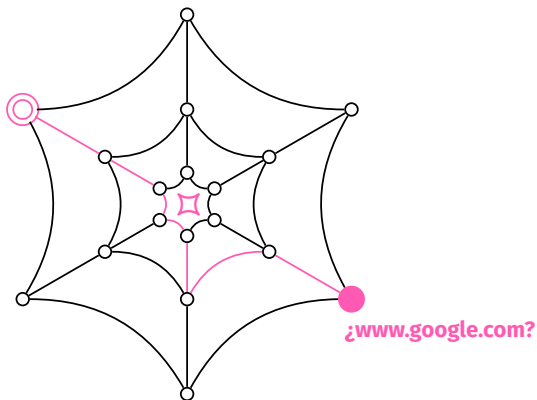
La web

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



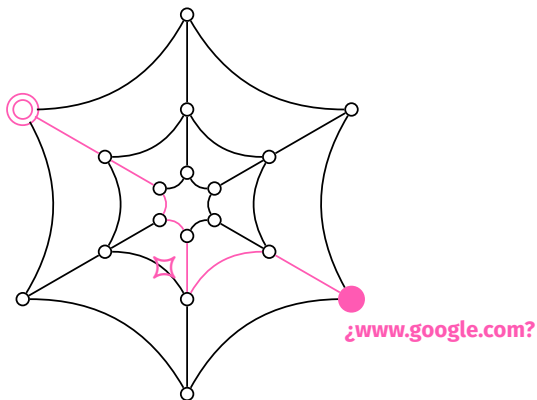
La web

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



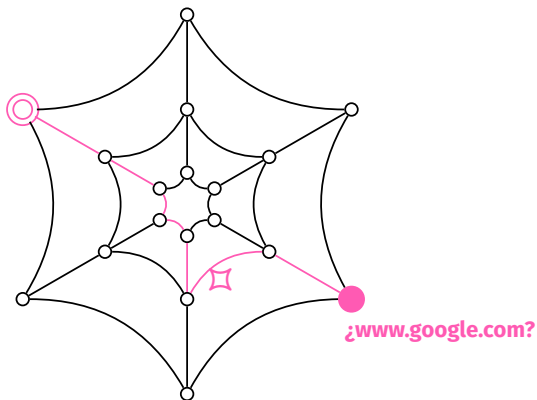
La web

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



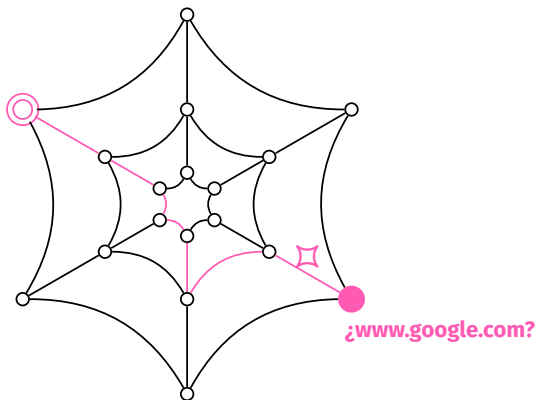
La web

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



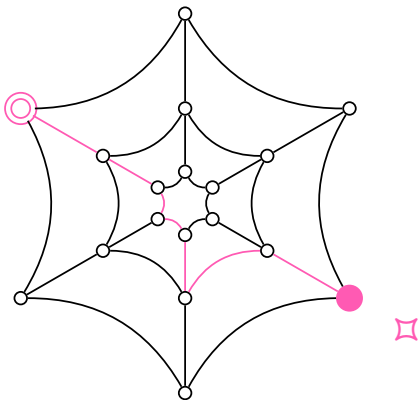
La web

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**.



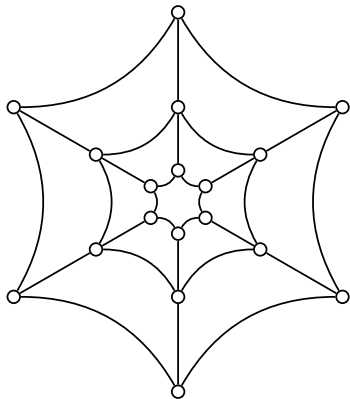
La web

- 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**.

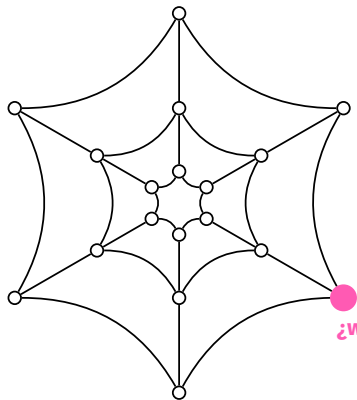
La web

- 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

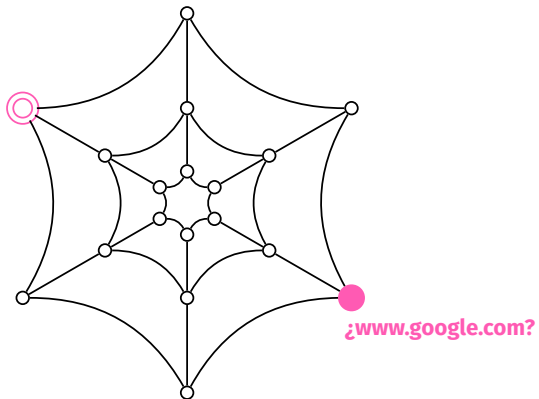


La web

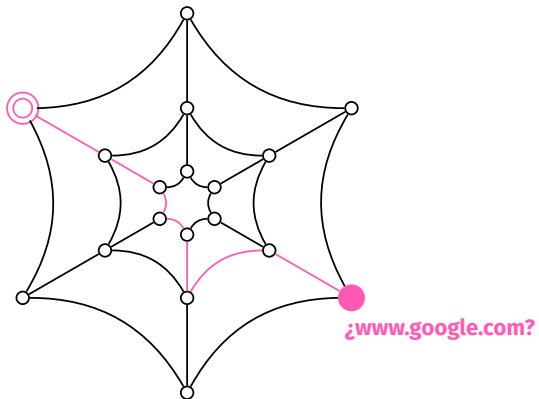


¿www.google.com?

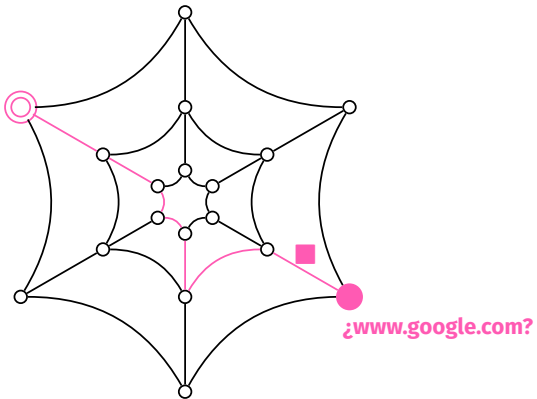
La web



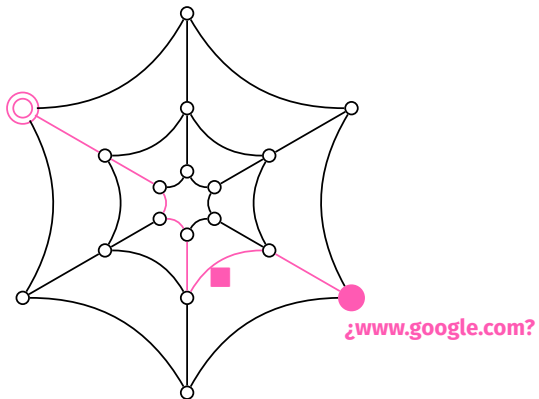
La web



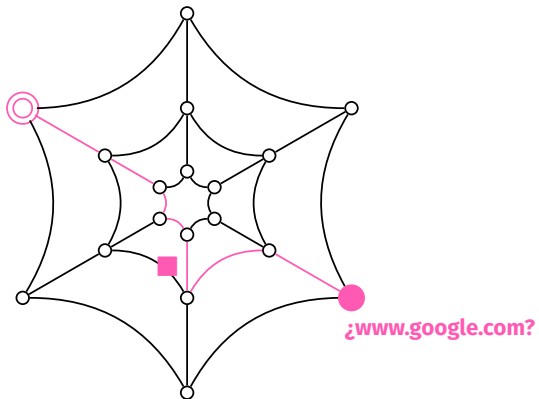
La web



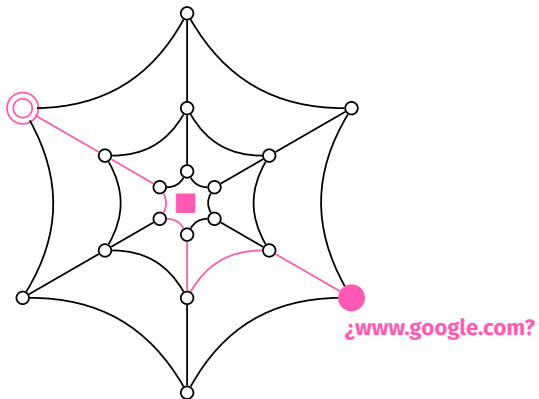
La web



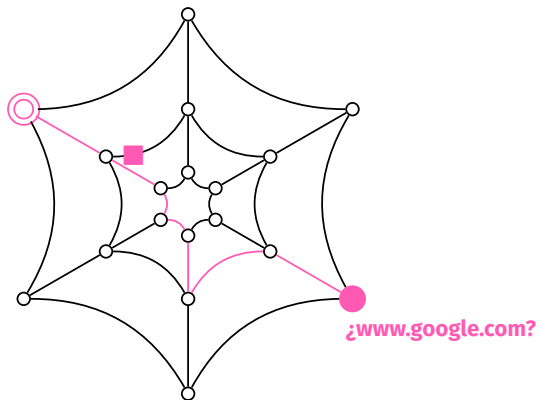
La web



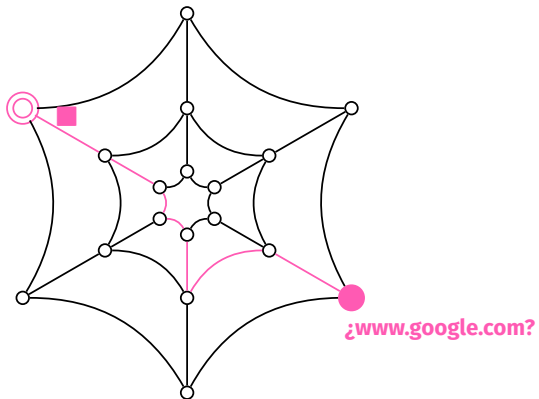
La web



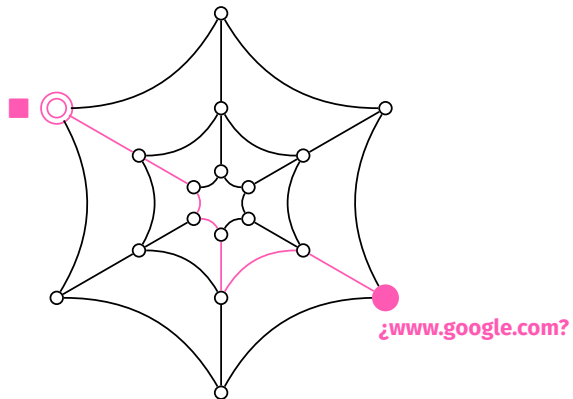
La web



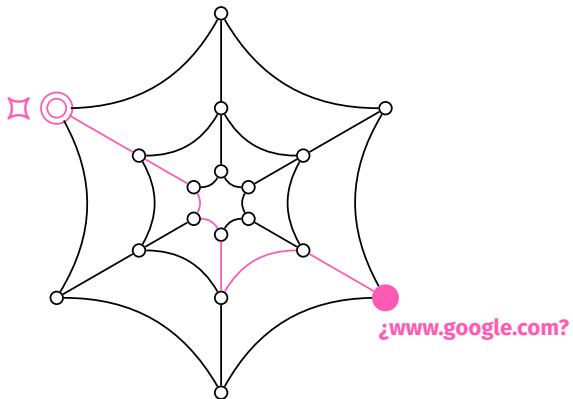
La web



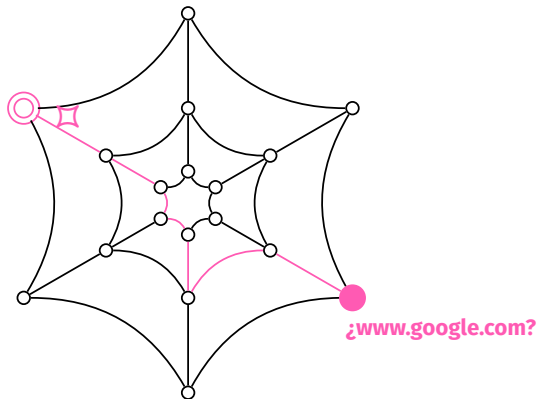
La web



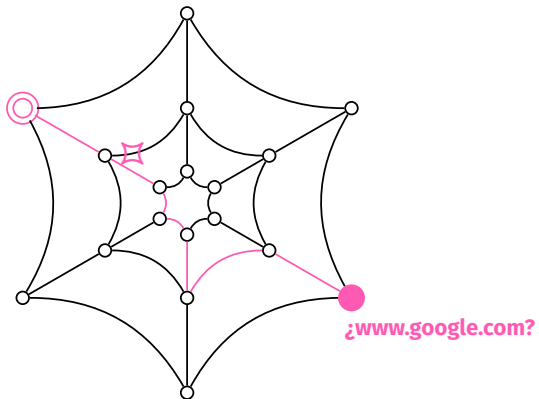
La web



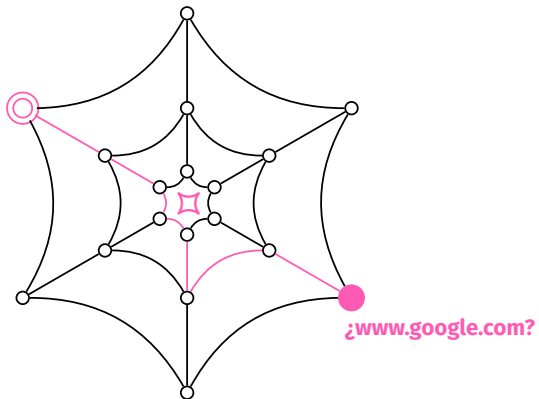
La web



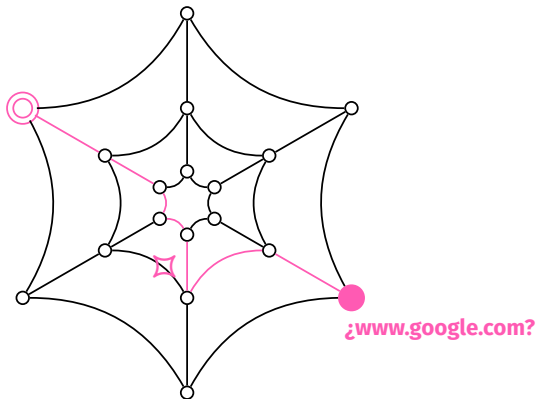
La web



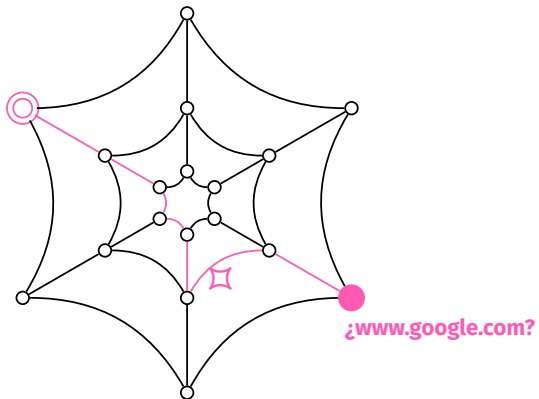
La web



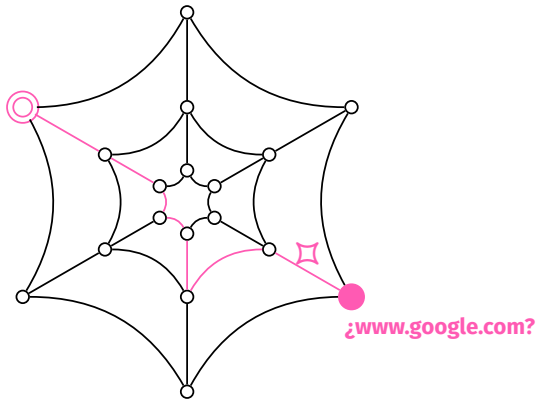
La web



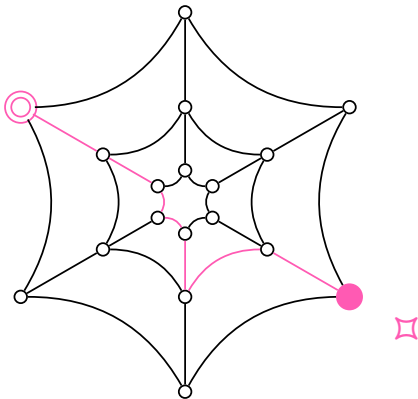
La web



La web



La web



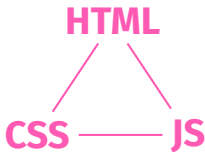
Navegadores web

- 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. La mayoría tiene una versión de **apertura** y una de **clausura**.

```
<p>Mi primer párrafo</p>
```

- Distintos tipos de **etiquetas** producen **outputs** o elementos distintos.

```
<h1>Mi primer título</h1>
```

- Se pueden colocar etiquetas dentro de otras, lo cual permite organizar el contenido del documento.

```
<div>  
    <p>Mi primer párrafo</p>  
</div>
```

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 párrafo.</p>
```

Esto es un título

Ejemplo HTML

```
<h1>Esto es un título</h1>
```

```
<p>Esto es un párrafo.</p>
```

Esto es un título

Esto es un párrafo.

Ejemplo HTML

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

Esto es un título

Esto es un párrafo.

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 párrafo.

Esto es un subtítulo

Ejemplo HTML

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

Esto es un título

Esto es un párrafo.

Esto es un subtítulo

Ejemplo HTML

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

Esto es un título

Esto es un párrafo.

Esto es un subtítulo

Esto es otro párrafo.

Ejemplo HTML

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

Esto es un título

Esto es un párrafo.

Esto es un subtítulo

Esto es otro párrafo.

Ejemplo HTML

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

Esto es un título

Esto es un párrafo.

Esto es un subtítulo

Esto es otro párrafo.

Esto es un enlace.

Ejemplo HTML

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

Esto es un título

Esto es un párrafo.

Esto es un subtítulo

Esto es otro párrafo.

Esto es un enlace.

Ejemplo HTML

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

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

Esto es un título

Esto es un párrafo.

Esto es un subtítulo

Esto es otro párrafo.

Esto es un enlace.

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 las carpetas `ejemplo_html` y `ejemplo_html_y_css` encontrarán los ejemplos 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 agregalas.

Para trabajar:

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

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**.