



Flexible Box (flexbox)

FUNDAMENTOS DE DESARROLLO WEB

Curso académico

2023 – 2024

flexbox: Índice

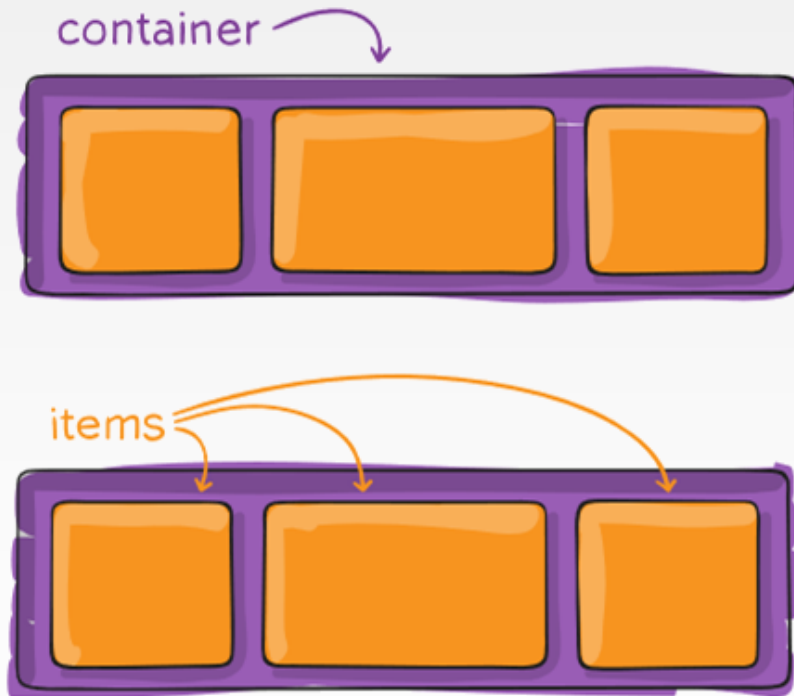
1. Introducción
2. Contenedores e hijos
3. Propiedades del contenedor
 - flex-direction
 - justify-content
 - align-items
 - flex-wrap
 - align-content
4. Propiedades de los elementos hijos
 - order
 - align-self
 - flex-grow y flex-shrink
5. Resumen propiedades
6. Compatibilidad



flexbox: Introducción

- Diseño con Cajas Flexibles.
- Forma eficiente de alinear y distribuir el espacio entre elementos de una página web.
- A diferencia de los *float*, puede controlar la dirección, el alineamiento, el orden y el tamaño de las cajas.
- No es un estándar, luego los navegadores antiguos no lo soportan (ej. IE9).
- Para usar *flexbox* sólo se necesita un contenedor (elemento padre) y unos ítems (elementos hijos).

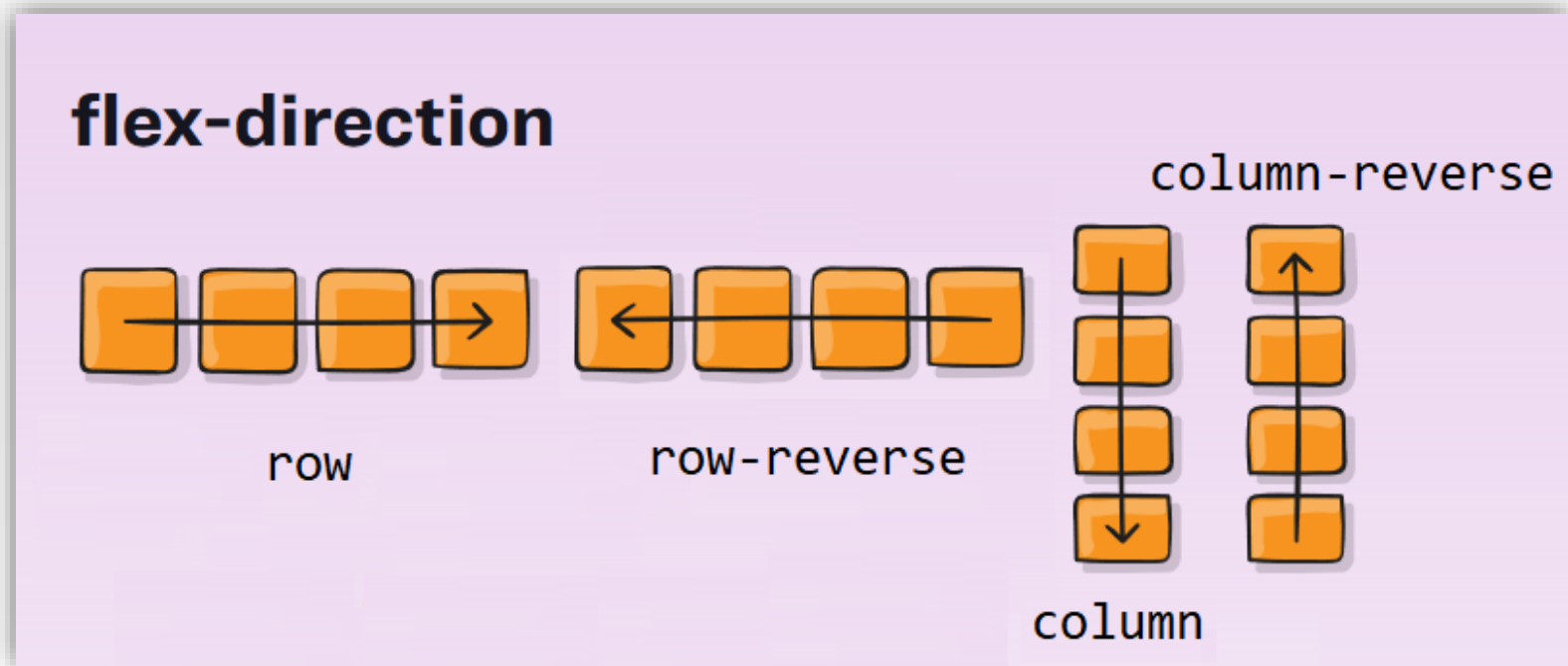
flexbox: contenedores e hijos



```
#container {  
    display: flex;  
    /*display: inline-flex;*/  
}
```

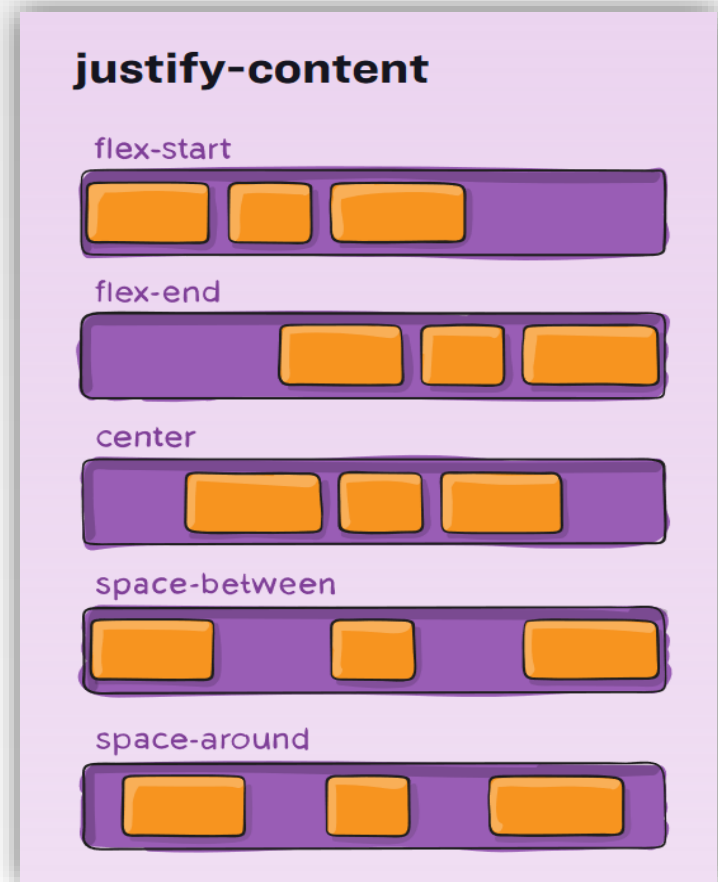
Propiedades contenedor: **flex-direction**

- Establece la dirección principal de los elementos hijos dentro del padre.



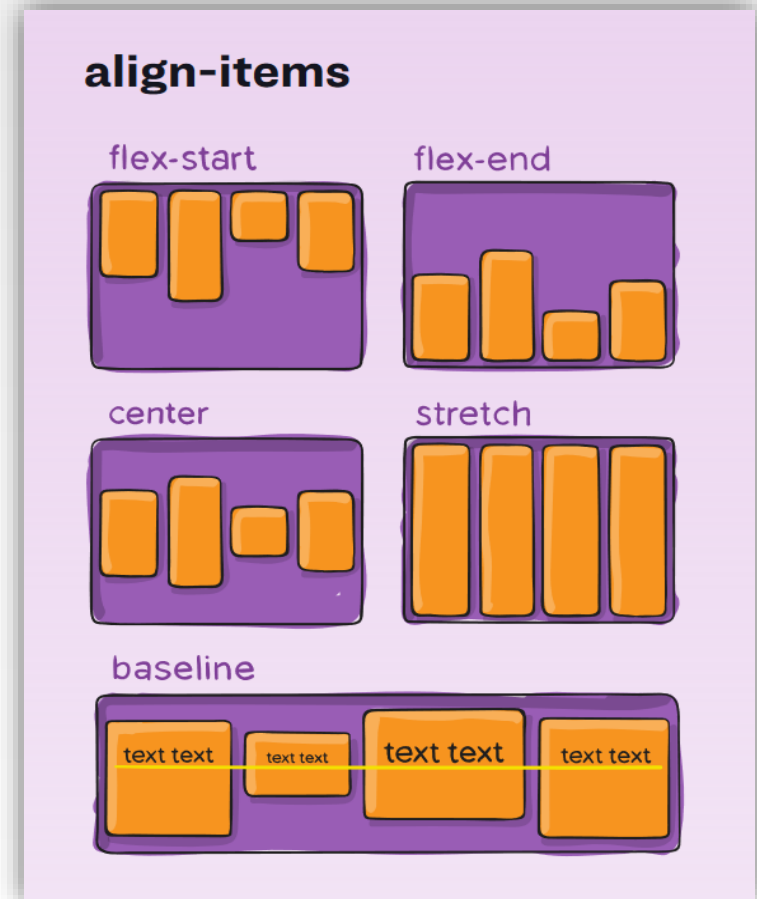
Propiedades contenedor: **justify-content**

- Define el alineamiento dentro del eje principal (horizontal).
- Valores:
 - flex-start (valor por defecto)
 - flex-end
 - center
 - space-between
 - space-around



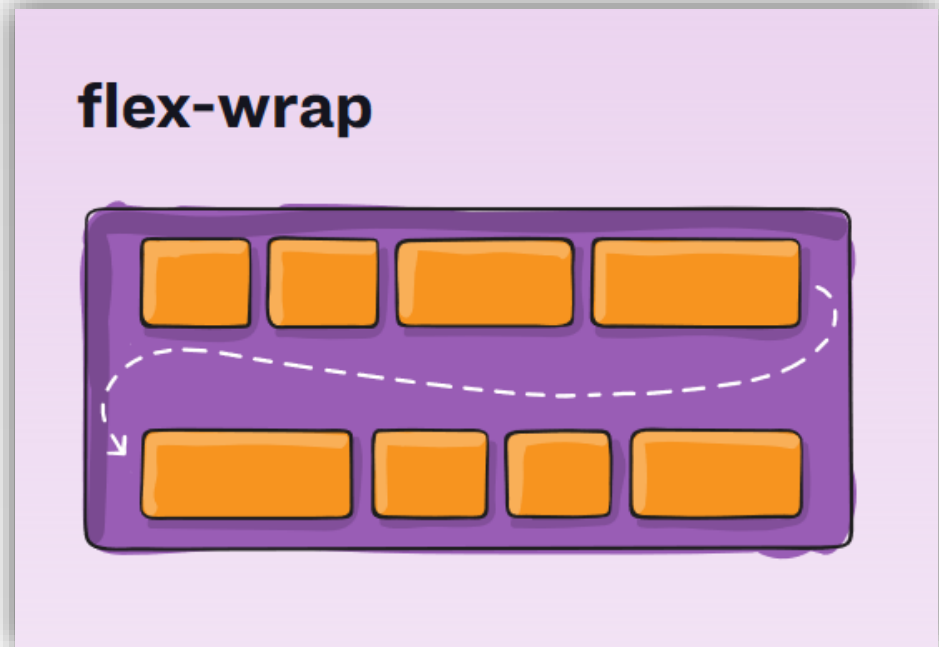
Propiedades contenedor: **align-items**

- Define cómo deben alinearse los elementos en el eje perpendicular al principal (vertical).
- Valores:
 - flex-start
 - flex-end
 - center
 - stretch (valor por defecto)
 - baseline



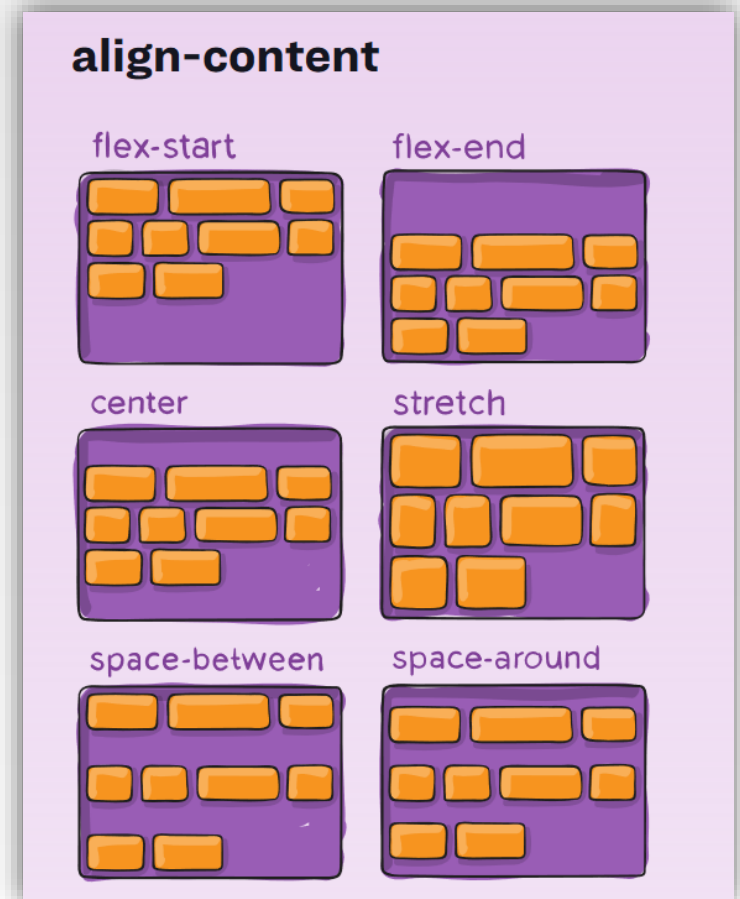
Propiedades contenedor: **flex-wrap**

- Permite que los hijos se distribuyan en más de una línea.
- Valores:
 - nowrap (valor por defecto)
 - wrap
 - wrap-reverse



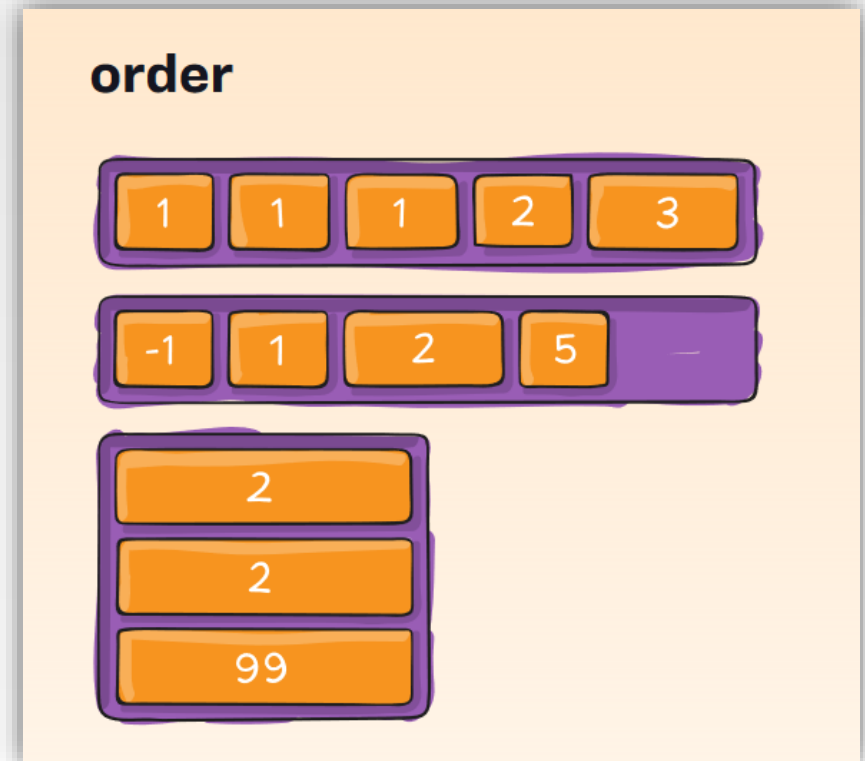
Propiedades contenedor: **align-content**

- Similar a justify-content pero para más de una línea y similar a align-items, pero en lugar de alinear los elementos flex, alinea las líneas flex.
- Valores:
 - flex-start
 - flex-end
 - center
 - stretch (valor por defecto)
 - space-between
 - space-around



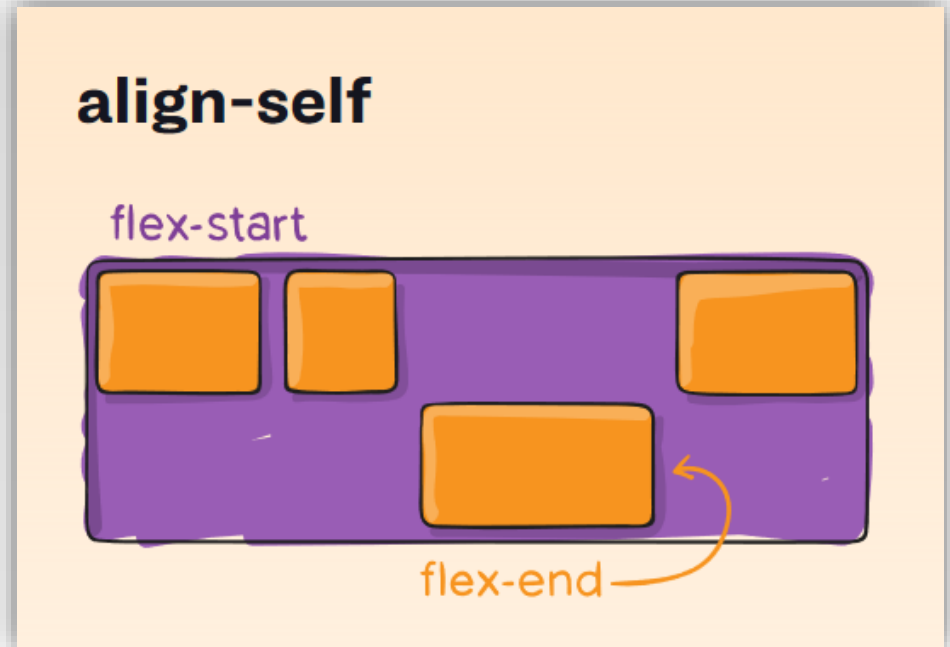
Propiedades de los hijos: **order**

- Los elementos se muestran en el orden en que aparecen en html, pero con esta propiedad se puede cambiar el orden.
- Valor por defecto: 0



Propiedades de los hijos: **align-self**

- Permite sobreescribir el alineamiento especificado por **align-items** (eje transversal) para un elemento concreto.
- Valores:
 - **flex-start**
 - **flex-end**
 - **center**
 - **baseline**
 - **auto** (valor por defecto)
 - El elemento hereda la propiedad **align-items** de su contenedor **padre**, o **stretch** si no tiene contenedor padre.



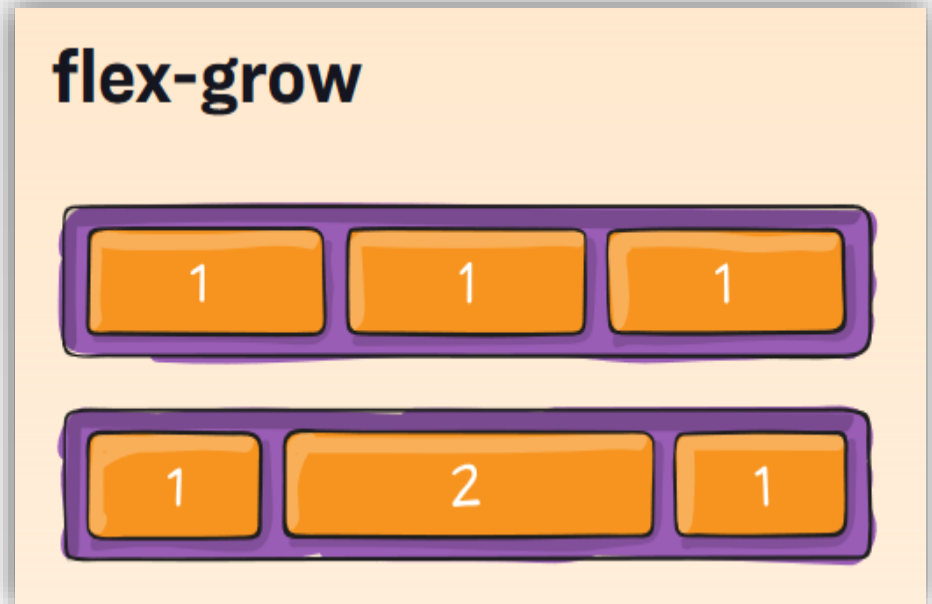
Propiedades de los hijos: **flex-grow** y **flex-shrink**

■ **flex-grow**

- Define la capacidad de crecer de un ítem, si es necesario. Establece qué cantidad de espacio disponible dentro del contenedor flexible debe ocupar el hijo.
- Valor por defecto: 0 (el ítem no crece dentro del contenedor).

■ **flex-shrink**

- Define la capacidad de un ítem de encogerse, si es necesario.
- Valor por defecto: 1



Presumen Propiedades

Propiedad	Valor	Descripción
flex-direction	row	Dirección del eje principal en horizontal
	row-reverse	Dirección invertida del eje principal en horizontal
	column	Dirección del eje principal en vertical
	column-reverse	Dirección invertida del eje principal en vertical
flex-wrap	nowrap	Ítems en una sola línea (no desborda el contenedor)
	wrap	Ítems en modo multilínea (permite desborde del contenedor)
	wrap-reverse	Ítems en modo multilínea, pero en dirección inversa
justify-content	flex-start	Agrupar los ítems al principio del eje principal
	flex-end	Agrupar los ítems al final del eje principal

Presumen Propiedades

Propiedad	Valor	Descripción
justify-content	center	Agrupar los ítems al centro del eje principal
	space-between	Distribuye los ítems dejando el mismo espacio entre ellos
	space-around	Distribuye los ítems dejando el mismo espacio a ambos lados de cada uno de ellos
align-content	flex-start	Igual que los anteriores pero con un contenedor flex multilínea en el que los ítems no caben en el ancho disponible, y el eje principal se divide en múltiples líneas
	flex-end	
	center	
	space-between	
	space-around	
	stretch	Estira los ítems para ocupar de forma equitativa todo el espacio

Presumen Propiedades

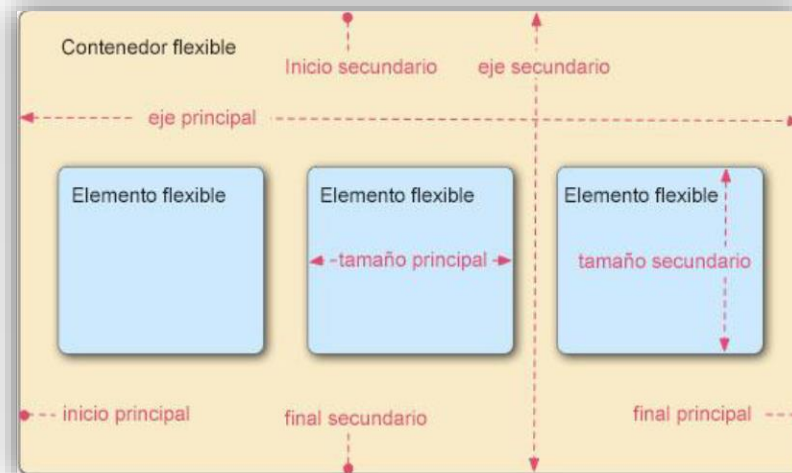
Propiedad	Valor	Descripción
align-items	flex-start	Alinea los ítems al principio del eje secundario (perpendicular)
	flex-end	Alinea los ítems al final del eje secundario
	center	Alinea los ítems en el centro del eje secundario
	stretch	Alinea los ítems estirándolos de modo que cubran desde el inicio hasta el final del contenedor
	baseline	Alinea los ítems en el contenedor según la base del contenido de los ítems del contenedor
align-self	auto	Hereda el valor de align-items del padre (si no lo tiene por defecto es stretch)
	flex-start	Igual que align-items, pero se utiliza sobre un ítem hijo específico y no sobre el elemento contenedor
	flex-end	
	center	

Presumen Propiedades

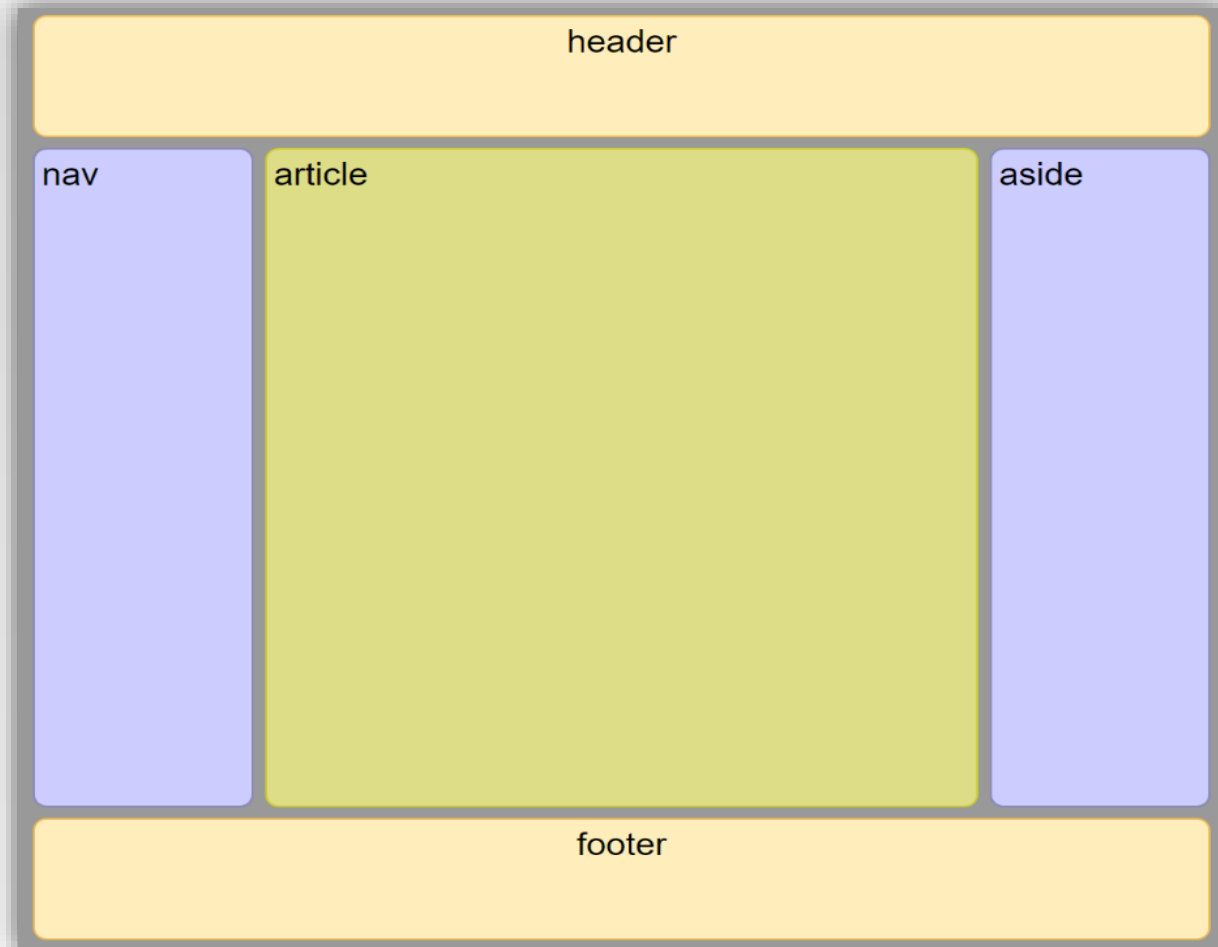
Propiedad	Valor	Descripción
align-self	center	Igual que align-items, pero se utiliza sobre un ítem hijo específico y no sobre el elemento contenedor
	stretch	
	baseline	
flex-grow	0 (valor por defecto)	Factor de crecimiento: tamaño del ítem respecto al resto
flex-shrink	1	Factor de decrecimiento. Contrario al anterior
flex-basis	content	Tamaño por defecto (de base) que tendrá un ítem (elemento)
order	0 (valor por defecto)	Orden de aparición de los ítems (elementos)

Presumen Propiedades

Propiedad	Valor	Descripción
<i>Prop. combinadas</i>	<i>Ejemplo:</i>	
flex	1 1 60%;	Combina flex-grow, flex-shrink y flex-basis
flex-flow	column wrap;	Combina flex-direction y flex-wrap



Ejemplo: <https://developer.mozilla.org/es>



Ejemplo: <https://developer.mozilla.org/es>

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <link href="estrucFlex.css" rel="stylesheet" type="text/css">
6     <title>Estructura Flex</title>
7   </head>
8
9   <body>
10    <header>header</header>
11    <main>
12      <article>article</article>
13      <nav>nav</nav>
14      <aside>aside</aside>
15    </main>
16    <footer>footer</footer>
17  </body>
18 </html>
```

Ejemplo: <https://developer.mozilla.org/es>






```
body {
  font: 24px Helvetica;
  background: #999999;
}
main {
  min-height: 800px;
  display: flex;
}
main > article {
  margin: 4px;
  padding: 5px;
  border: 1px solid #cccc33;
  border-radius: 7pt;
  background: #dddd88;
  flex: 3 1 60%;
  order: 2;
}
main > nav {
  margin: 4px;
  padding: 5px;
  border: 1px solid #8888bb;
  border-radius: 7pt;
  background: #ccccff;
  flex: 1 6 20%;
  order: 1;
}
```

```
main > aside {
  margin: 4px;
  padding: 5px;
  border: 1px solid #8888bb;
  border-radius: 7pt;
  background: #ccccff;
  flex: 1 6 20%;
  order: 3;
}
header, footer {
  display: block;
  margin: 4px;
  padding: 5px;
  text-align: center;
  min-height: 80px;
  border: 1px solid #eebb55;
  border-radius: 7pt;
  background: #ffeebb;
}
```

Compatibilidad

Navegadores compatibles con Flexbox
Firefox 28+
Chrome 29+
Internet Explorer 11+
Opera 17+
Safari 6.1+
Android 4.4+
iOS 7.1+

Compatibilidad

Prefijo	Navegador	
-moz		Firefox
-webkit		Chrome
-ms		Internet Explorer
-o		Opera
-webkit		Safari

Referencias

- <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>
- https://www.w3schools.com/css/css3_flexbox.asp
- https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS/CSS_Flexible_Box_Layout/Conceptos_Basicos_de_Flexbox
- https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS/CSS_Flexible_Box_Layout/Usando_las_cajas_flexibles_CSS
- <https://www.w3.org/TR/css-flexbox-1/>
- <https://lenguajecss.com/css/maquetacion-y-colocacion/flexbox/>

Grado en Ingeniería del Software

Asignatura: Fundamentos de Desarrollo Web

Curso: 2023 – 2024

ramona.ruiz@u-tad.com