

HTML



CSS



Modelo de Cajas Flexibles

Maquetación Web con HTML 5 y CSS 3

Ing. Rasjido Jose

UNPA - UACO

Modelo de Cajas Flexibles

✓ ¿Que es Flexbox?

Representa un modelo de diseño, el cual permite distribuir los elementos de una página para que se comporten de forma adaptable al dispositivo.

Modelo de Cajas Flexibles

✓ ¿Como funciona?

Es una propiedad de CSS3 que convierte los elementos HTML en cajas flexibles.

Un contenedor flexible expande sus elementos para rellenar el espacio libre, o los comprime para evitar que rebasen el área prevista.

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Características

- El modelo **caja flexible** produce una mejora sobre el modelo **bloque** porque no utiliza la propiedad *float*, ni hace que los márgenes del contenedor flexible interfieran con los márgenes de sus contenidos.
- Los elementos **hijos** de una **caja flexible** pueden colocarse en cualquier dirección y pueden tener dimensiones flexibles para adaptarse al espacio visible.

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Características

- Los diseños complejos se maquetan más fácil y con código más limpio, ya que el orden de visualización de los elementos es independiente del orden que tengan en el código fuente.
- El algoritmo del modelo de diseño de "cajas flexibles" no parte de ninguna dirección predeterminada, al contrario del modelo **de bloque y en línea**.

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Características

- El modelo de "cajas flexibles" es más apropiado para diseños de pequeña escala, mientras que el modelo "rejilla" es adecuado para diseños de gran escala.

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Empezar con FLEX

- Para aplicar el concepto de cajas flexibles, se extiende la definición de la propiedad `display`, adicionando los valores:
 - `flex` - El elemento se convierte en un contenedor flexible, y se comporta como elemento de bloque en el flujo de diseño.
 - `inline-flex` - El elemento se convierte en un contenedor flexible, y se comporta como elemento de línea en el flujo de diseño.

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Items flexibles

- Los hijos directos de un contenedor flexible se convierte en items flexibles. Esto implica que para ellos:
 - Las propiedades `float` y `clear` no aplican.
 - `vertical-align` no tiene efecto.
 - Los textos que no pertenezcan a un elemento, son envueltos en contenedores de bloques anónimos y son tratados como items flexibles.
 - Los márgenes de los items adyacentes no se colapsan.

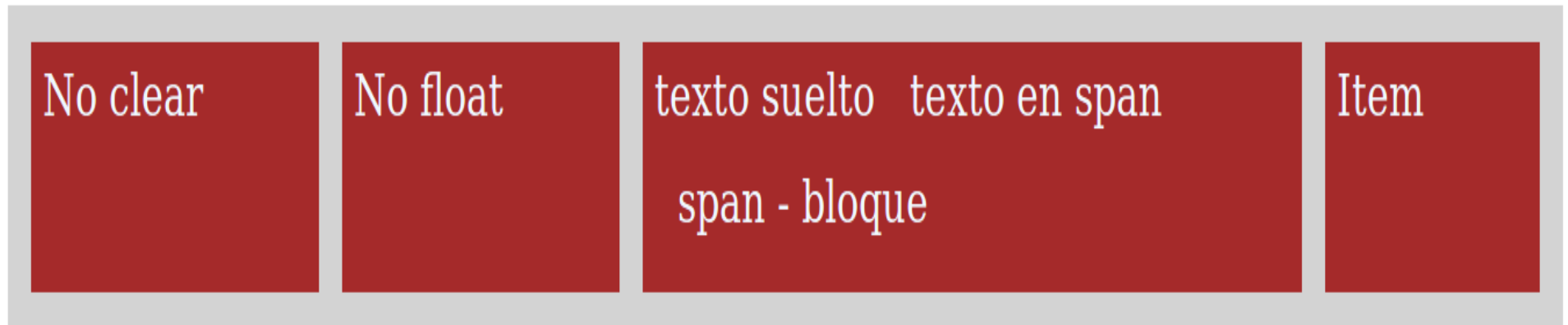
Modelo de Cajas Flexibles

✓ Ejemplo de items flexibles

```
<div class="contenedor-flex">  
  <div style="clear: both;">No clear</div>  
  <div style="float: left;">No float</div>  
  <div>  
    texto suelto  
    <span>texto en span</span>  
    <span style="display: block;">span bloque</span>  
  </div>  
  <div>Item</div>  
</div>
```

Modelo de Cajas Flexibles

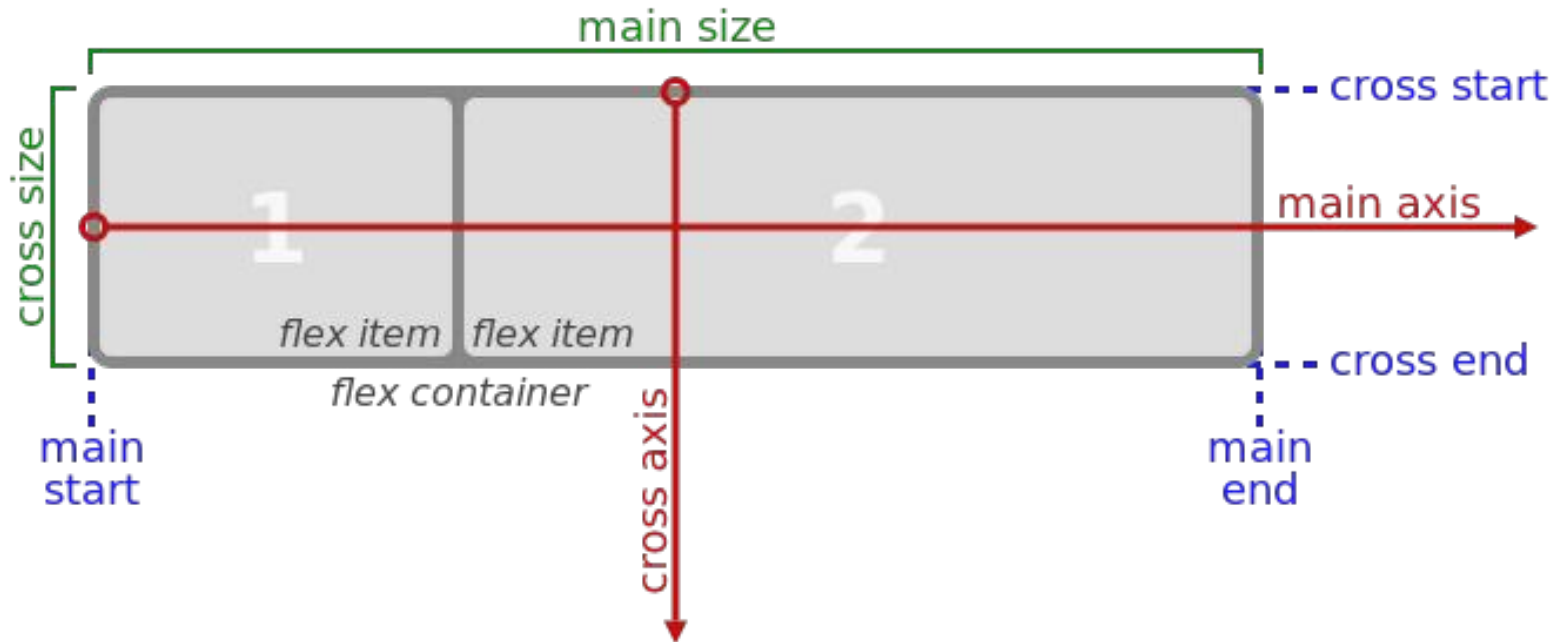
✓ Ejemplo de items flexibles



Modelo de Cajas Flexibles

✓ Orden y orientación

- El modelo flexible esta basado en un eje principal y otro transversal:



Ejemplo de direcciones y tamaños aplicados a un contenes flexible en filas.

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Orden y orientación

→ El contenido de un contenedor flexible puede ser orientado en cualquier dirección y orden. Esta funcionalidad está expuesta a través de las propiedades:

- `flex-direction` ⇒ `row` | `row-reverse` | `column` | `column-reverse`
- `flex-wrap` ⇒ `nowrap` | `wrap` | `wrap-reverse`
- `order` ⇒ `<integer>`

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Flexibilidad de los items

- El aspecto crucial del diseño flexible es la capacidad de flexibilizar los items, alterando su ancho / alto para llenar el espacio disponible en la dimensión principal. Esto se logra con la propiedad `flex`.
- `flex` ⇒ none | [`flex-grow` `flex-shrink` | `flex-basis`]
- 0 1 auto ← Valor inicial
- Aplicable a los items flexibles

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Flexibilidad de los items

- **flex-grow** → Especifica el factor de crecimiento de los items. Determina como crecerá el item flexible en relación al resto de los items cuando el espacio libre es distribuido.
- **flex-shrink** → Especifica el factor de contracción, que determina cuánto se encogerá el item en relación con el resto cuando se distribuye el espacio libre negativo.
- **flex-basis** → Especifica la flexibilidad base. Representa el tamaño inicial del item, antes de que el espacio libre se distribuya según los factores (grow y shrink)..

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Alineación de los items - main axis

→ Se pueden alinear los items a lo largo del eje principal, mediante la siguiente propiedad:

- `justify-content` ⇒ `flex-start` | `flex-end` | `center` | `space-between` | `space-around`
- Aplicable a los contenedores flexibles.

Modelo de Cajas Flexibles

✓ Alineación de los items - cross axis

→ Se pueden alinear los items a lo largo del eje transversal, mediante la siguiente propiedad:

- `align-items` ⇒ `flex-start` | `flex-end` | `center` | `baseline` | `stretch`
- Aplicable a los contenedores flexibles.

Modelo de Cajas Flexibles

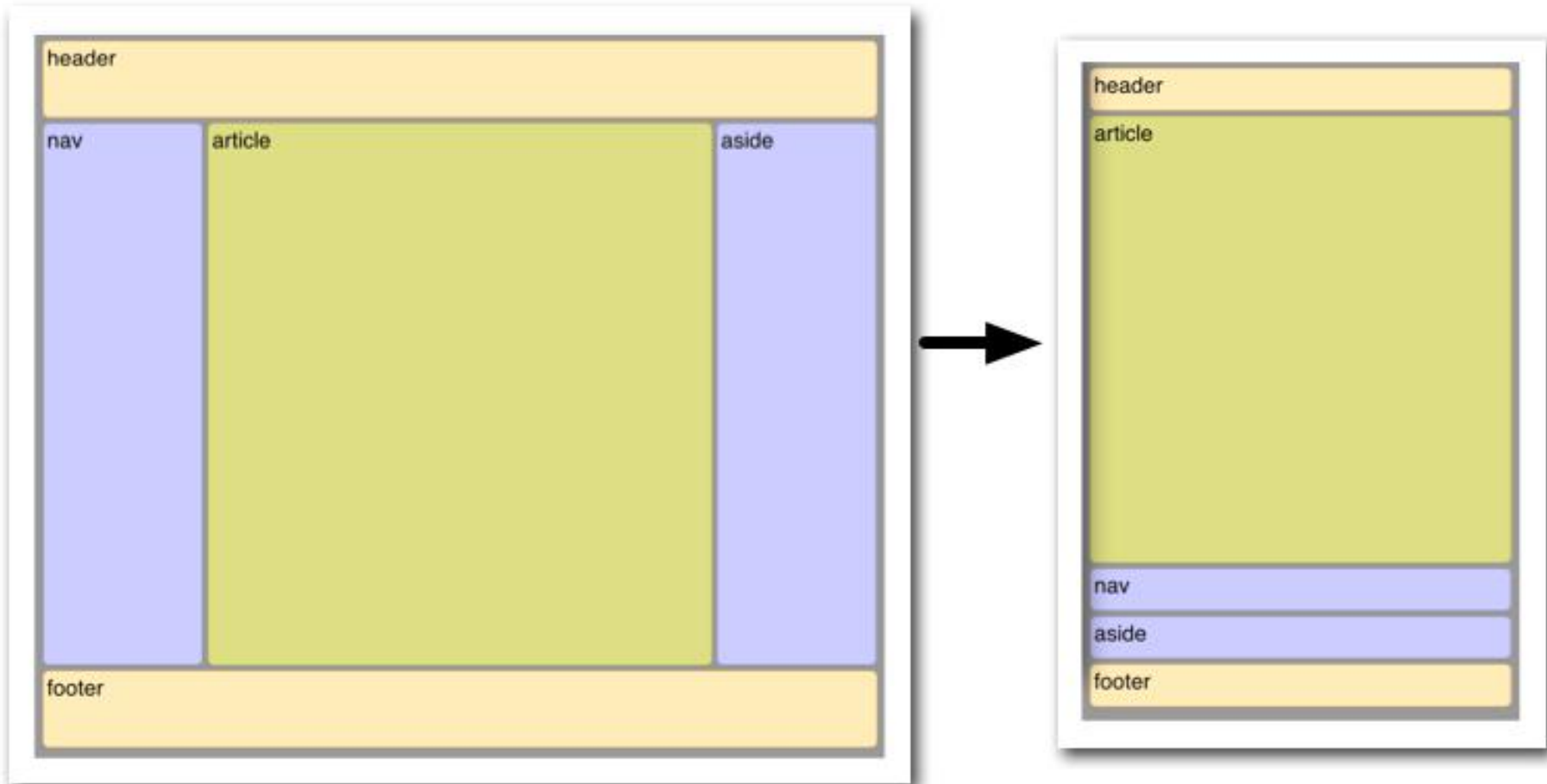
✓ Alineación de líneas - cross axis

→ Empaqueta las líneas dentro del contenedor cuando hay espacio extra en el eje transversal:

- `align-content` ⇒ `flex-start` | `flex-end` | `center` | `space-between` | `space-around` | `stretch`
- Aplicable a los contenedores flexibles.

Modelo de Cajas Flexibles

✓ **Ejercicio:** Maquetar la siguiente imagen.



Bibliografía

✓ Sitio de la W3C

- <http://www.w3c.org>

✓ Documentación de Mozilla

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