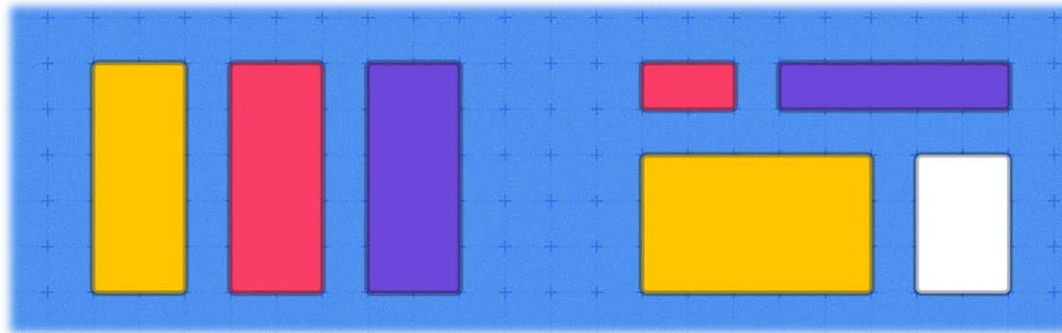


# Diseño de Interfaces Web

## Unidad 2

### Maquetación con Flexbox y Grid



# UNIDAD 2

## Maquetación con Flex y Grid



### 1. Flexbox

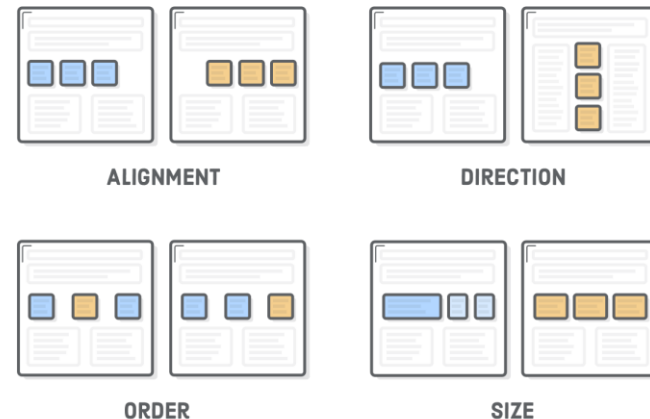
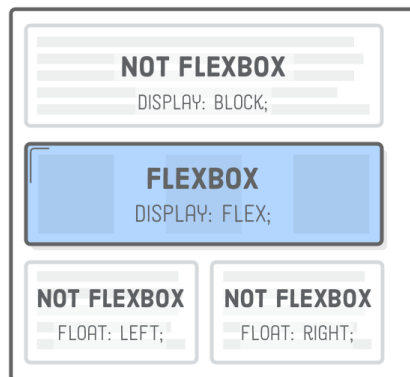
- ¿Qué es Flexbox?
- Ejes en Flexbox
- Flex container y flex items
- Propiedades principales contenedores flex
- Propiedades contenido flex
- Alineaciones en el eje principal
- Alineaciones en el eje cruzado
- Consideraciones sobre la alineación
- Alineaciones de elementos concretos
- Alineaciones de más de una fila de elementos flex
- Agrupación de contenedores flex

### \* Referencias



# 1. Flexbox

- ¿Qué es Flexbox?
  - “Modelo de caja flexible”
  - Módulo de CSS3 que proporciona un control específico sobre la alineación, la dirección, el orden y el tamaño de las cajas
  - Trabaja en **una dimensión**
  - “Gran alternativa a los floats tradicionales”





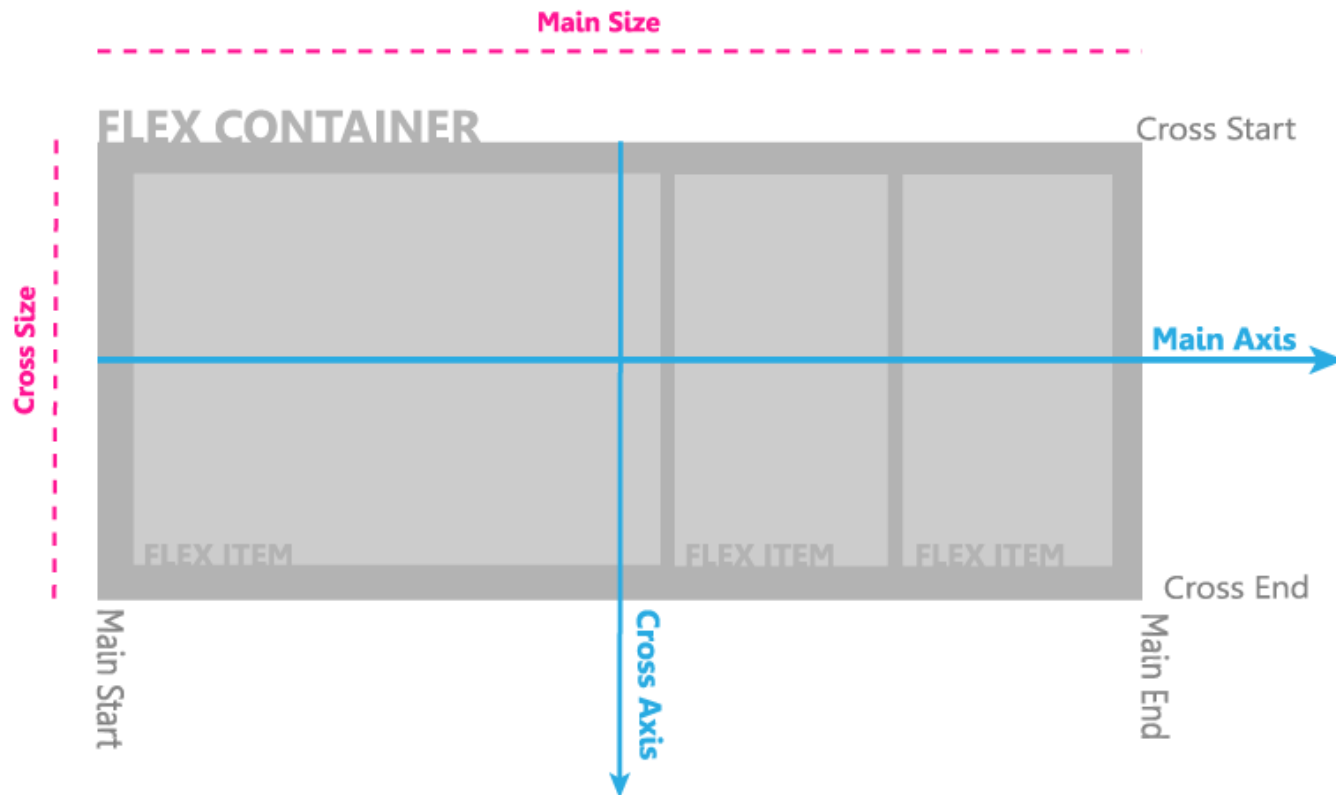
# 1. Flexbox

- Ejes en flexbox
  - En Flexbox tenemos **2 ejes**
    - Eje principal (**Main Axis**)
    - Eje cruzado (**Cross Axis**)
  - Por defecto, el eje principal es el eje horizontal y el eje cruzado es el vertical
  - Podemos cambiar este comportamiento con la propiedad ***flex-direction***;



# 1. Flexbox

- Ejes en flexbox



# 1. Flexbox



- Flex container y flex items
  - Distinguiremos entre las propiedades del **contenedor flex** (flex container) y las propiedades del **contenido flex** (flex items)
  - En el contenedor flex es donde aplicamos **display: flex;**
  - Esta propiedad no se hereda, por tanto **solo afecta a los hijos directos del contenedor flex**



“FLEX CONTAINER”



“FLEX ITEMS”



# 1. Flexbox

- Propiedades principales contenedores flex
  - **flex-direction**
    - flex-direction: **row** / **row-reverse**
      - El eje principal sea el horizontal y el eje cruzado el vertical
    - flex-direction: **column** / **column-reverse**
      - Eje principal es el vertical y el eje cruzado el horizontal



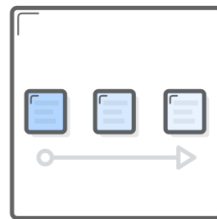
**ROW**

FLEX-DIRECTION: ROW;

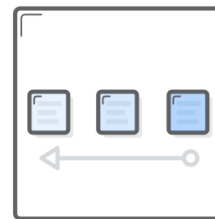


**COLUMN**

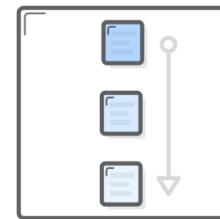
FLEX-DIRECTION: COLUMN;



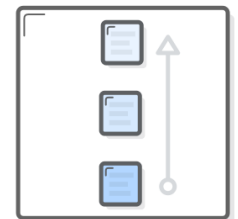
**ROW**



**ROW-REVERSE**



**COLUMN**

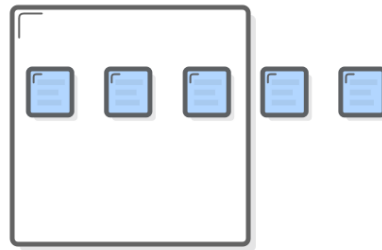


**COLUMN-REVERSE**



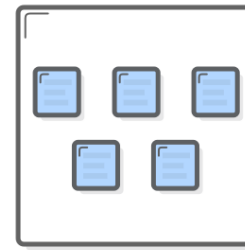
# 1. Flexbox

- Propiedades principales contenedores flex
  - **flex-wrap**
    - wrap / no-wrap / wrap-reverse



**NO WRAPPING**

FLEX-WRAP: NOWRAP;



**WITH WRAPPING**

FLEX-WRAP: WRAP;





# 1. Flexbox

- Propiedades contenido flex
  - **flex-grow**
    - “Capacidad de crecimiento” de los elementos flex
    - Permite a una caja crecer cuando sobra espacio dentro del espacio flex
    - Si **flex-grow: 1**; la caja crece cuando hay espacio
    - Se puede aplicar a uno o más elementos flex
    - Es una proporción entre los elementos



# 1. Flexbox

- Propiedades contenido flex
  - **flex-shrink**
    - “Capacidad de estrechamiento” de los elementos flex
    - Por defecto todos los elementos flex tienen **flex-shrink: 1**;
    - Esto significa que cuando no hay espacio suficiente en el espacio flex, los elementos se reducen proporcionalmente en base a 1
    - Si aplico un valor más alto de flex-shrink a un elemento concreto, se reduciría a un ritmo mayor que otros elementos con un valor menor
    - Si **flex-shrink: 0**; el elemento no reduce

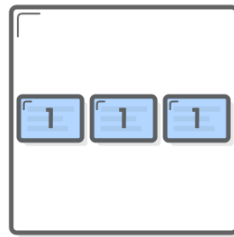


# 1. Flexbox

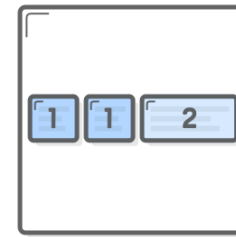
- Propiedades contenido flex
  - **flex-basis**
    - Define la anchura individual de un ítem en un contenedor flex
    - Un elemento con un valor en la propiedad **flex-basis** intentará ajustarse a ese tamaño dentro del eje principal
    - Funciona de manera similar a *width* pero teniendo en cuenta el eje principal según valor de flex-direction



NO FLEX



EQUAL FLEX

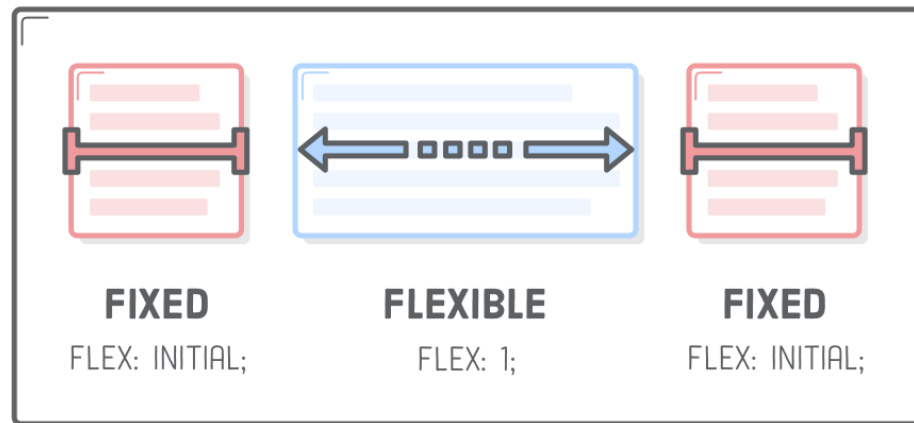


UNEQUAL FLEX



# 1. Flexbox

- Propiedades contenido flex
  - **flex**
    - Forma reducida de escribir las propiedades **flex-grow**, **flex-shrink** y **flex-basis** (en este orden): **flex: 1 0 200px;**





# 1. Flexbox

- Propiedades contenido flex
  - **order**
    - Permite alterar el orden de los elementos flex
    - Por defecto todos los elementos tiene **order: 0**; (aparecen según su flujo HTML)
    - Primero van los valores más negativos
    - Es un cambio visual, ya que no afecta a la navegación por teclado y a los lectores de pantalla (*usar con moderación*)



**FLEX-DIRECTION**

(WHOLE CONTAINER)



**ORDER**

(INDIVIDUAL ITEMS)



# 1. Flexbox

- Alineaciones en el eje principal
  - **justify-content**
    - Permite alinear los elementos en el **eje principal**
    - Valores: *flex-start* (por defecto) / *flex-end* / *center* / *space-between* / *space-around*



JUSTIFY-CONTENT



FLEX-START



CENTER



FLEX-END



SPACE-AROUND

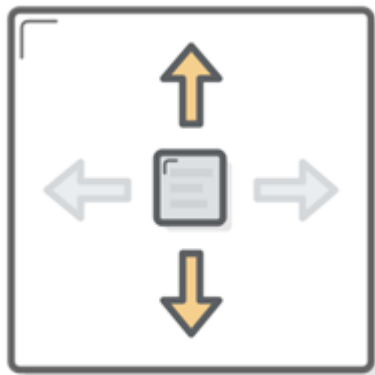


SPACE-BETWEEN



# 1. Flexbox

- Alineaciones en el eje cruzado
  - **align-items**
    - Permite alinear los elementos en el **eje cruzado**
    - Valores: *stretch* (por defecto) / *flex-start* / *center* / *flex-end* / *baseline*



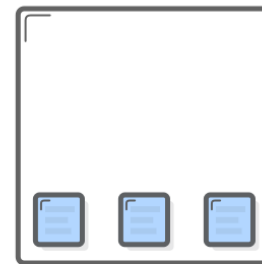
**ALIGN-ITEMS**



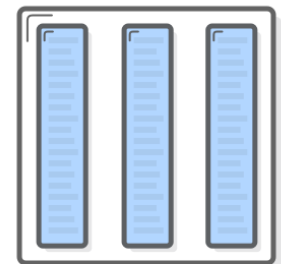
**FLEX-START**



**CENTER**



**FLEX-END**



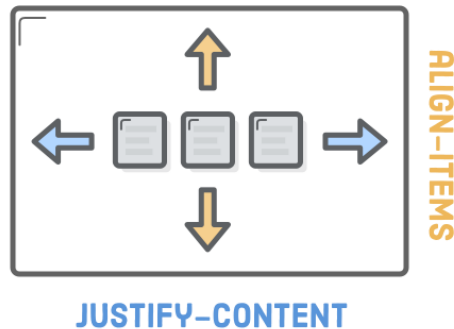
**STRETCH**



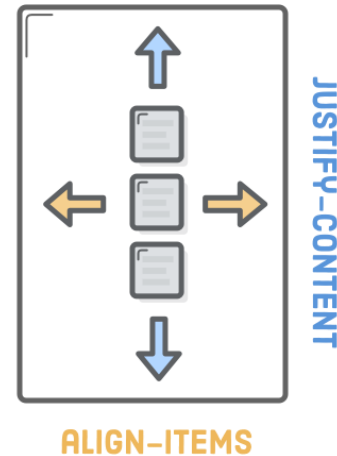
# 1. Flexbox

- Consideraciones sobre la alineación
  - Cambio de eje según valor de flex-direction

FLEX-DIRECTION: ROW;



FLEX-DIRECTION: COLUMN;







# 1. Flexbox

- Alineaciones de elementos concretos
  - **align-self**
    - Permite alinear elementos flex concretos con respecto a la alineación general en el **eje cruzado**
    - Mismos valores que align-items: *stretch* (por defecto) / *flex-start* / *center* / *flex-end* / *baseline*
    - \*Flexbox no proporcionar un align-self para el eje principal, pero podemos aplicarle una alineación a un elemento concreto en este eje con **margin** y el valor **auto** (usaremos *margin-left*, *margin-right*, *margin-top*, *margin-bottom* según el caso)

# 1. Flexbox



- Alineaciones de más de una fila de elementos flex
  - **align-content**
    - Determina cómo las líneas flex (no los items) se colocan sobre el eje cruzado
    - Solo se puede utilizar cuando tenemos **más de una línea flex** y hay espacio sobrante (y con propiedad **flex-wrap: wrap**; en el contenedor flex)
    - Valores: *stretch* (por defecto) / *flex-start* / *center* / *flex-end* / *space-around* / *space-between*



# 1. Flexbox

- Agrupación de contenedores flex
  - Es posible agrupar contenedores flex
  - Un elemento flex puede ser a su vez un contenedor flex



**NO GROUPING**

[3 FLEX ITEMS]



**GROUPED ITEMS**

[2 FLEX ITEMS]



# \*. Referencias

- Bibliografía y referencias
  - Libro “Diseño de Interfaces Web” de Eugenia Pérez Martínez / Pello Xabier Altadill Izura – Ed. Garceta
  - Curso Domestika “Layout web con CSS Grid y Flexbox y otras técnicas modernas”, de Javier Usobiaga Ferrer
  - Curso Openwebinars “Flexbox y CSS Grid” de Juan Diego Pérez
  - MDN web docs: <https://developer.mozilla.org/es/>
  - <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>
  - <https://www.internetingishard.com/html-and-css/flexbox/>