Esta clase va a ser

• grabada

Certificados oficialmente por

PedidosYa

CODERHOUSE

Clase 06. DESARROLLO WEB

Grids

Certificados oficialmente por

CODERHOUSE

CLASE N°05

Glosario

Flexbox: es un modo de diseño que nos permite crear estructuras para sitios web de una forma más fácil. No se trata de una propiedad de CSS, sino de un conjunto de ellas. Se basa sobre un contenedor (padre) para ordenar a sus ítems (hijos).

- ✓ **Flex-direction:** esta propiedad nos va a permitir especificar si queremos que los flex items se dispongan en filas o columnas.
- ✓ **Flex-wrap:** permite especificar si queremos que los ítems puedan saltar a una nueva línea, cuando el contenedor flexible se quede sin espacio.
- ✓ **Flex-flow:** Es la forma abreviada (shorthand) o rápida para las propiedades: flex-direction y flex-wrap. Se pone primero el valor de la propiedad de flex-direction, y luego el de flex-wrap.

CLASE N°05

Glosario

- **Justify-content:** nos va a permitir alinear los elementos. Esto puede ser de forma vertical u horizontal, según lo especifiquemos con flex-direction. Nos va a ayudar a distribuir los flex items (hijos) en el contenedor (padre), cuando los ítems no utilicen todo el espacio disponible en su eje principal actual.

- **Align-items:** Así como justify-content alinea los elementos en el eje principal, align-items hace lo propio, pero en el eje secundario. Este será el opuesto al principal

- **Align-content:** esta propiedad sólo tiene efecto cuando el contenedor flexible tiene varias líneas de flex items (hijos). Si se colocan en una sola línea, esta propiedad no tiene ningún efecto sobre el diseño.

Objetivos de la clase

- **Conocer** Grids.
- **Comparar** el alcance de Grids y Flexbox.
- **Aplicar** las nuevas formas de modelar con Grids.

Temario

05

Flexbox

- ✓ Flexbox
- ✓ Propiedad de padres e hijos

06

Grids

- ✓ Grids
- ✓ Grids y Flexbox
- ✓ Implementar Grids

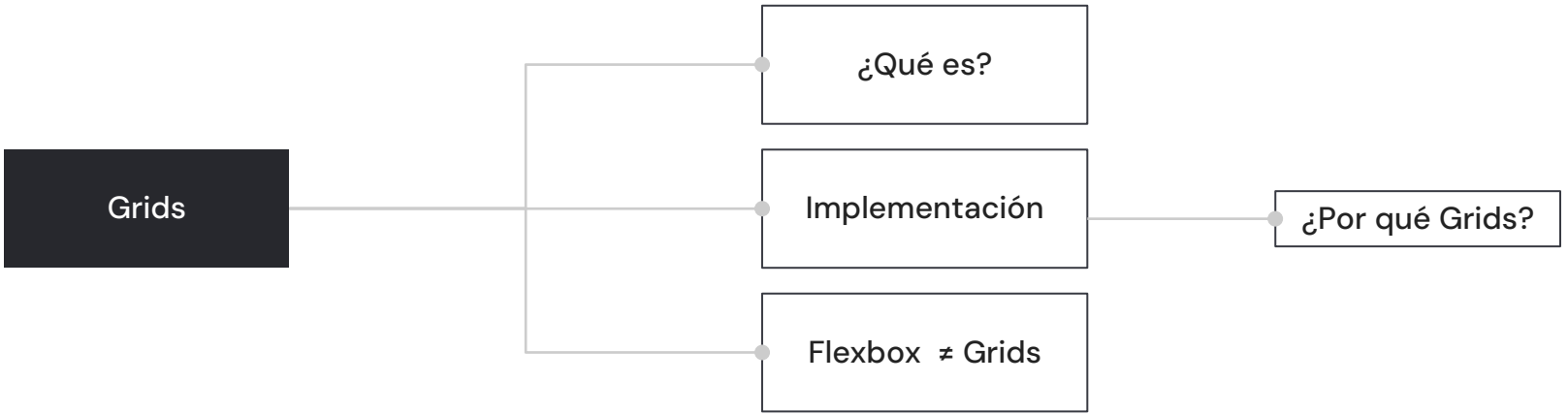
07

Grids II

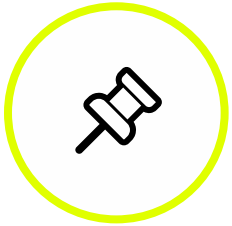
- ✓ Grids Mobile First
- ✓ Media queries
- ✓ Grids+Flex+@Media

CODERHOUSE

MAPA DE CONCEPTOS



Grids

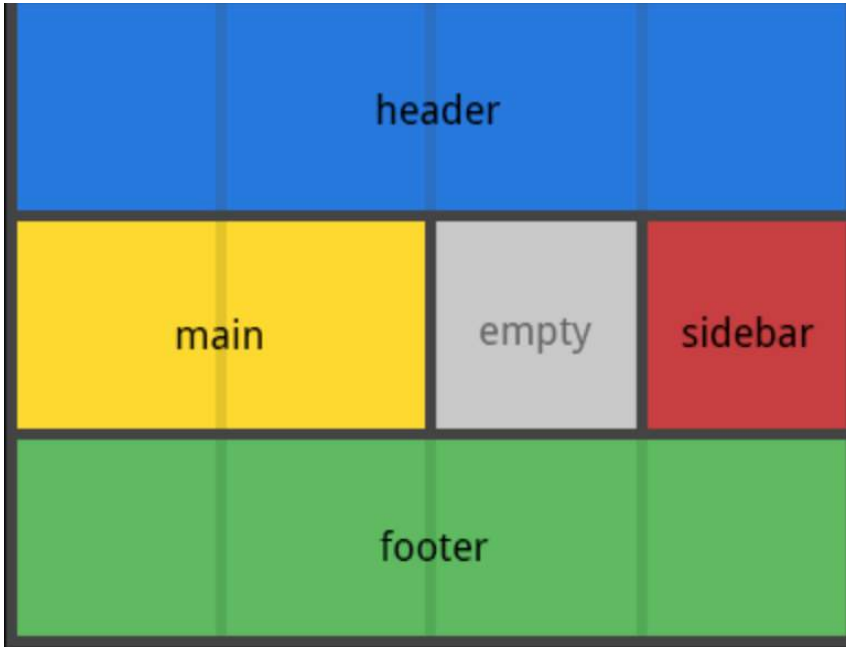


¿Qué es Grids?

👉CSS Grid es un sistema de maquetación muy versátil que está disponible para CSS. Se trata de un sistema en 2D que permite definir filas y columnas (a diferencia de Flexbox, el cual funciona en una única dimensión).

👉El grid layout permite alinear elementos en columnas y filas.

👉Por ejemplo, los elementos secundarios de un contenedor de cuadrícula podrían posicionarse de manera que se solapen y se superpongan, similar a los elementos posicionados en CSS.



El CSS grid se puede utilizar para lograr muchos diseños diferentes. **Se destaca por dividir una página en regiones principales, o definir la relación en términos de tamaño, posición y capas, entre partes de un control.**

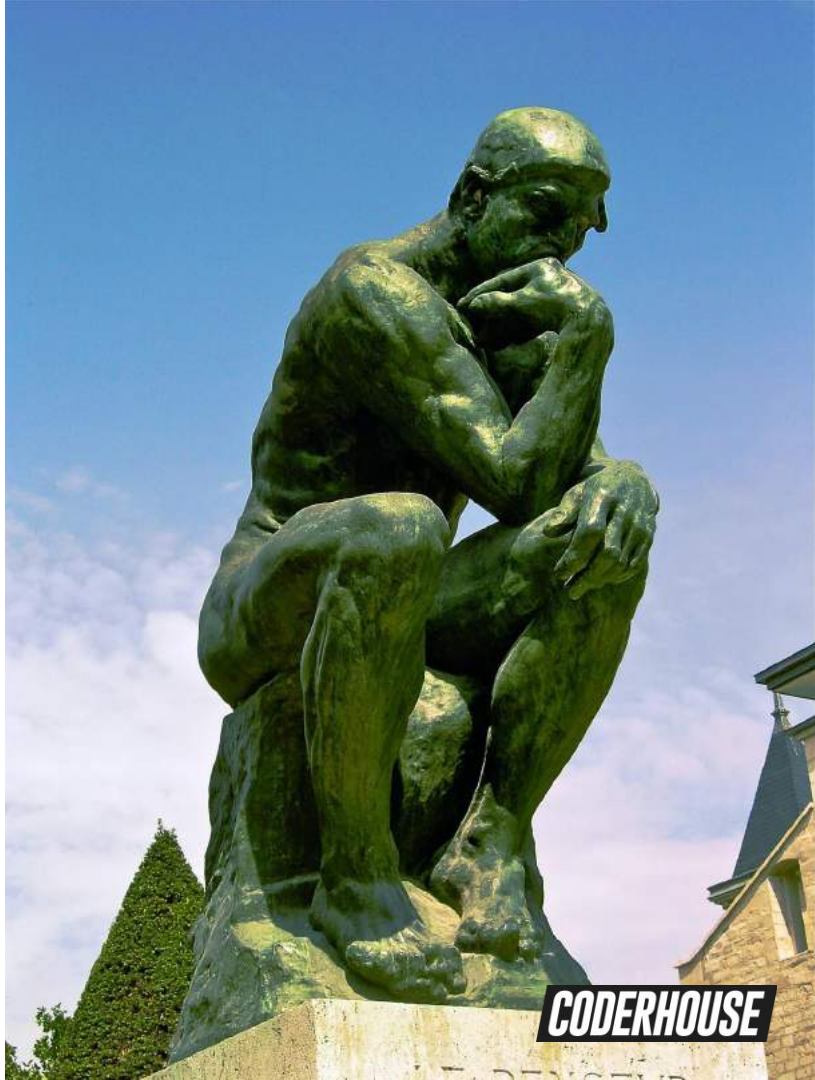
¿Por qué Grids?

¿Position? ¿Float? ¿Elementos de Bloque? ¿Elementos de líneas?

¿Son suficientes estas herramientas para crear los layouts y estructuras de las páginas web actuales?

Y... ¿Flexbox?

¿Necesitaremos algo más potente para estructuras web?



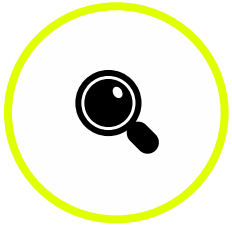
¿Por qué Grids?

¡SI!

Los complementos vistos anteriormente suelen ser insuficientes, o a veces un poco complejos para crear un layout/estructura para páginas web actuales.

Flexbox fue una gran mejora, pero está orientado a estructuras de una sola dimensión.

Muchos frameworks y librerías utilizan un sistema grid, donde definen una cuadrícula determinada, y cambiando los nombres de las clases de los elementos HTML es posible trabajar muchos atributos.



¿Por qué Grids?

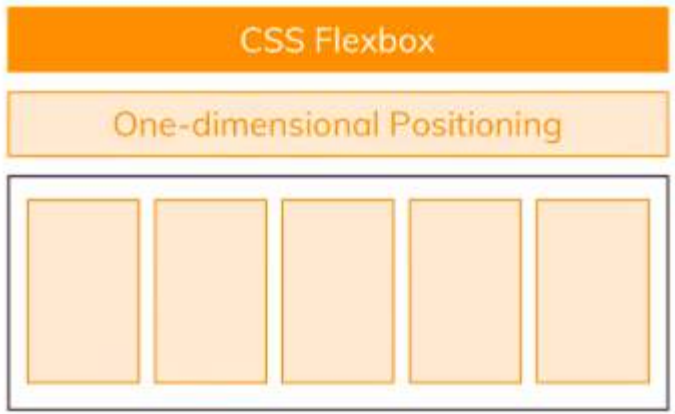
👉 Grid CSS surge de la necesidad de algo más potente, y toma las ventajas del sistema Flexbox, sumándole muchas mejoras y características que permiten crear muy rápido cuadrículas sencillas y versátiles.

👉 Grid toma la filosofía y la base del sistema Flexbox. Esto no significa que lo reemplaza, sino que pueden convivir.

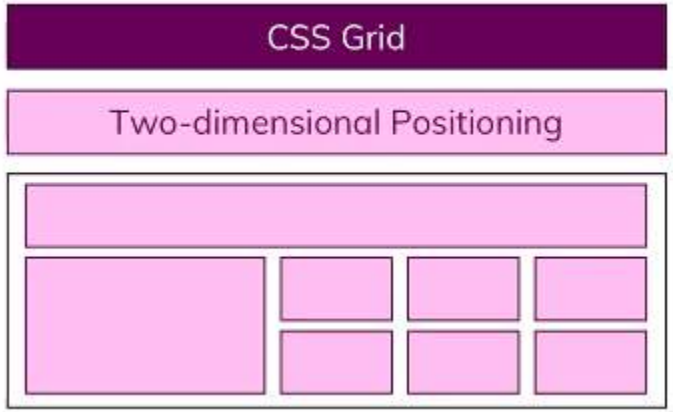
Está pensado para estructuras grandes y complejas.

Diferencia entre Flexbox y Grids

Flexbox



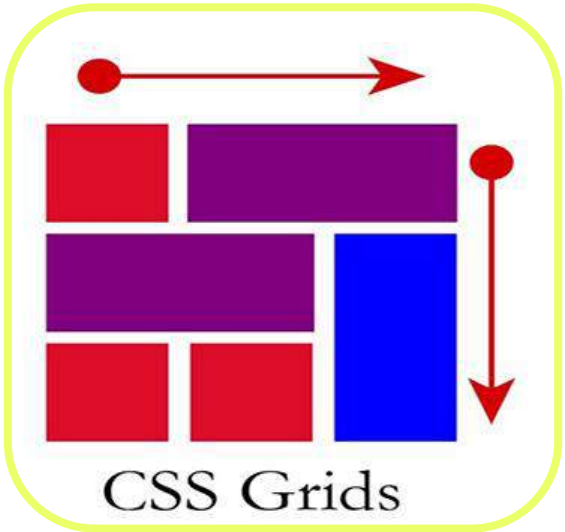
Grids



Ambos son mucho más potentes que cualquier técnica que haya existido antes.

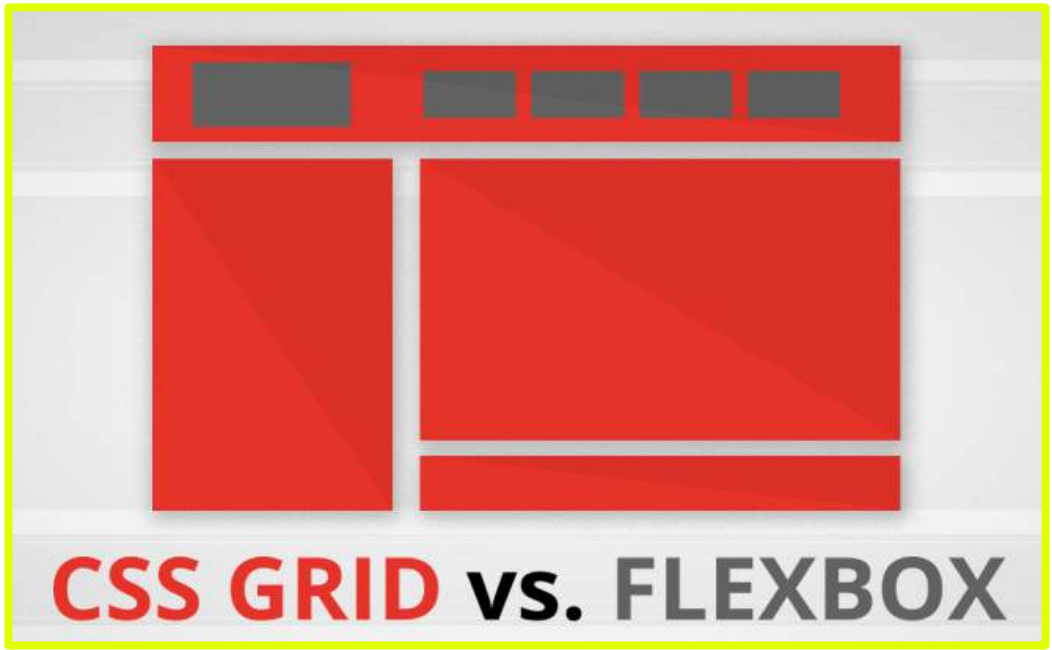
Diferencia entre Flexbox y Grids

UNIDIMENSIONAL



BIDIMENSIONAL

Pueden convivir



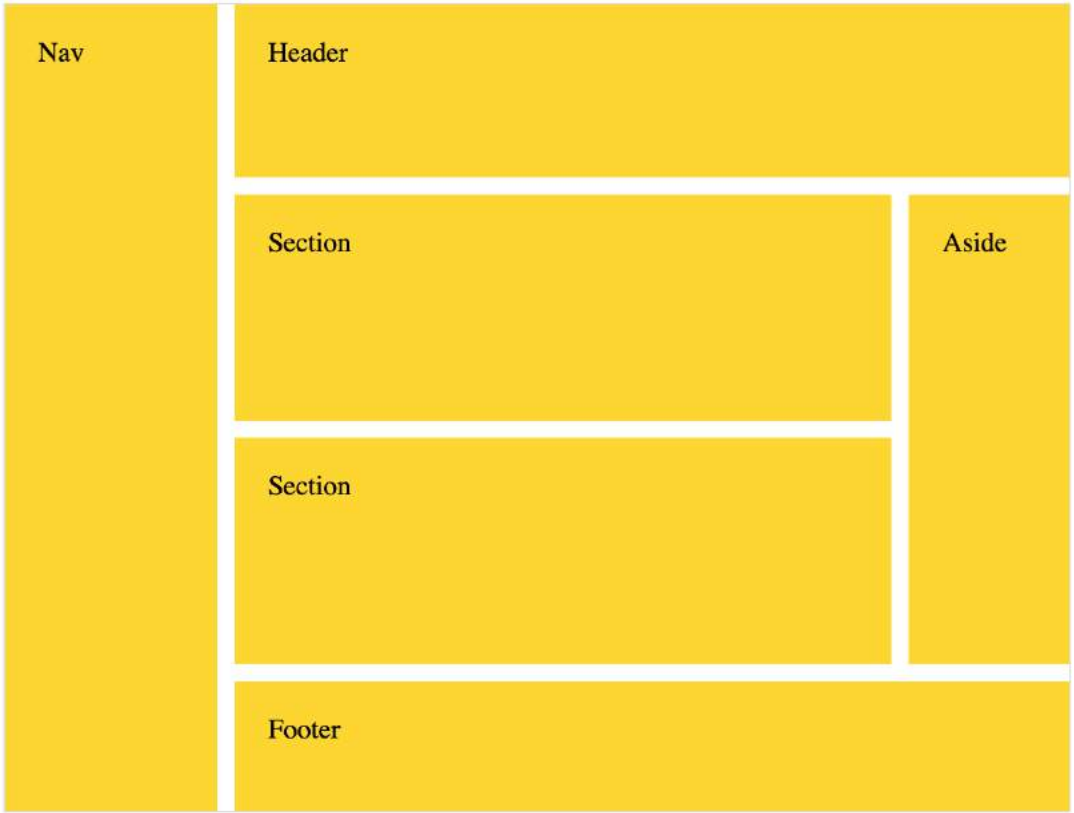
CODERHOUSE

Implementar Grids

Implementando Grid

El objetivo

Este tipo de estructura no es posible con Flexbox, por eso podemos pensar en usar Grid.



CODERHOUSE

Activando la grilla

Para empezar debemos utilizar, sobre el elemento contenedor (el *padre*), la propiedad display con el valor grid o inline-grid. El primer valor permite que la grilla aparezca encima/debajo del contenido exterior (en bloque). El segundo permite que la cuadrícula se vea a la izquierda/derecha (en línea) del contenido exterior.

HTML

```
<section class="grid-container">
      <div class="grid-item">Item 1</div>
      <div class="grid-item">Item 2</div>
      <div class="grid-item">Item 3</div>
      <div class="grid-item">Item 4</div>
</section>
```

CSS

```
.grid-container {
      display: grid;
}
```

Propiedades del contenedor padre

Propiedades del padre

grid-template-columns	Establece el tamaño de cada columna (*col 1, col 2...*).
grid-template-rows	Establece el tamaño de cada fila (*fila 1, fila 2...*).
grid-template-areas	Indica la disposición de las áreas en el grid. Cada texto entre comillas simboliza una fila.
column-gap	Establece el tamaño de los huecos entre columnas (*líneas verticales*).
row-gap	Establece el tamño de los huecos entre filas (*líneas horizontales*).

Filas y columnas explícitas

Es posible crear cuadrículas con un tamaño **definido**. Para ello, sólo tienes que usar las propiedades CSS grid-template-columns y grid-template-rows, las cuales sirven para indicar las dimensiones de cada celda de la cuadrícula, diferenciando entre columnas y filas.

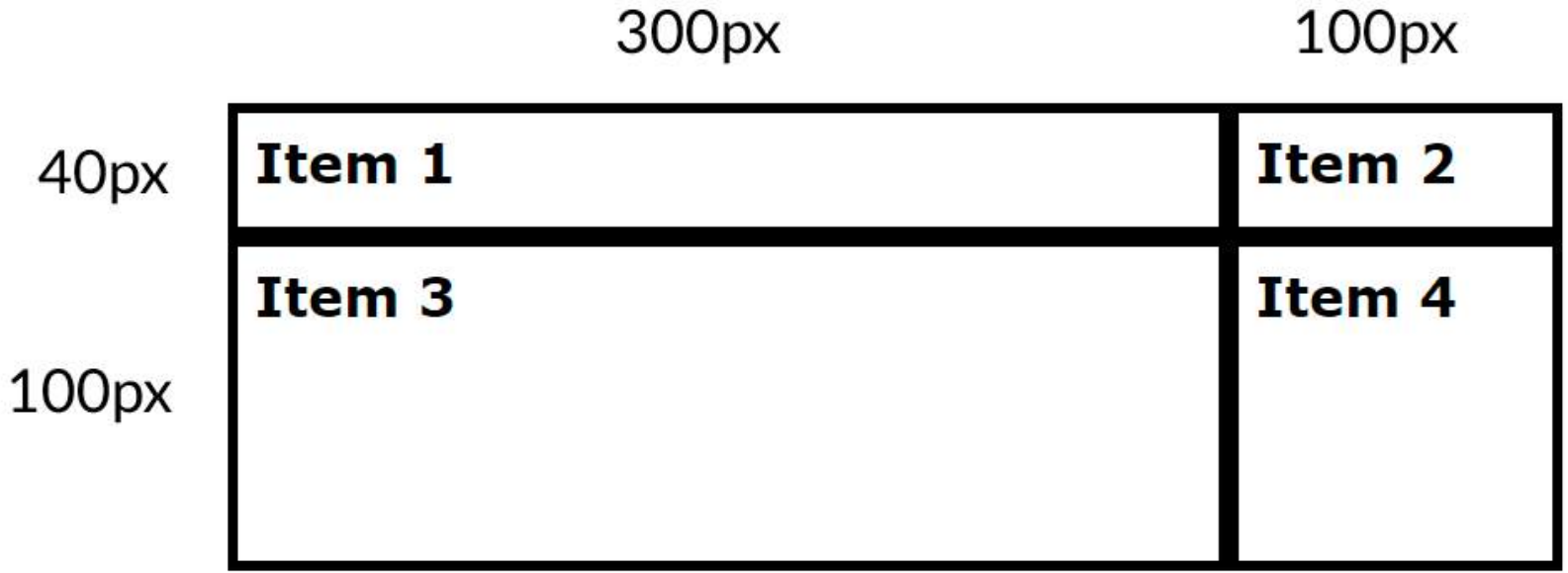
Propiedad	Descripción
grid-template-columns	Establece el tamaño de las columnas (eje horizontal).
grid-template-rows	Establece el tamaño de las filas (eje vertical).

Filas y columnas explícitas

👀 Veamos la forma más simple de crear una grilla, especificando cuántas columnas y filas queremos. Lo haremos usando el html declarado anteriormente.

```
.grid-container {
     display: grid;
          grid-template-columns: 300px 100px; /* 2
columnas */
     grid-template-rows: 40px 100px; /* 2 filas */
}
```

Filas y columnas explícitas



Filas y columnas explícitas

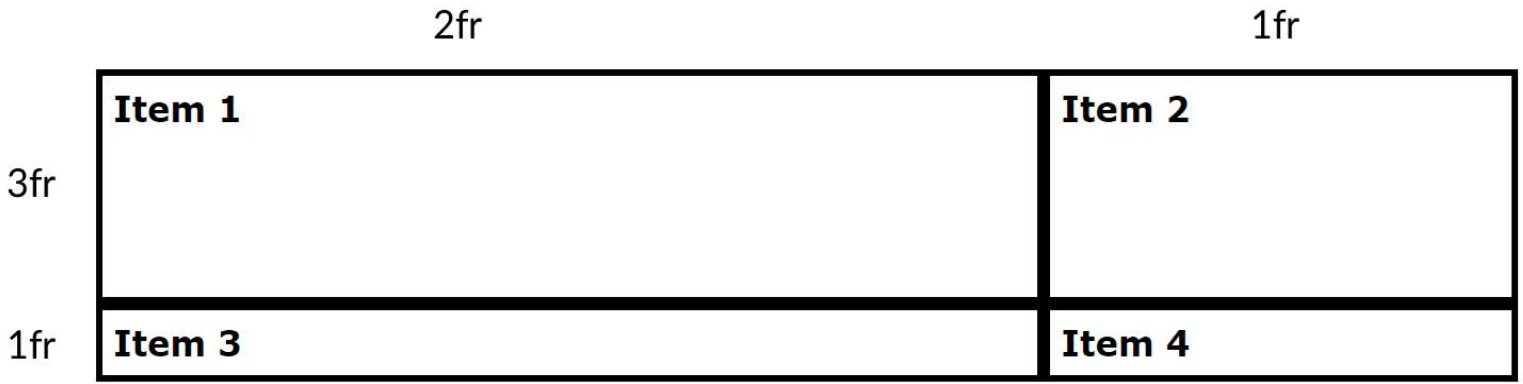
Unidad creada para ser usada en grid (fr (fraction))

```
.grid-container {
     display: grid;
          grid-template-columns: 2fr 1fr;
          grid-template-rows: 3fr 1fr;
}
```

Nota: también es posible utilizar otras unidades y combinarlas, como porcentajes o la palabra clave auto (que obtiene el tamaño restante).

Filas y columnas explícitas

Cuadrícula de 2x2, donde el tamaño de ancho de la cuadrícula se divide en dos columnas (una el doble de tamaño que la siguiente), y el tamaño de alto de la cuadrícula se divide en dos filas, donde la primera ocupará el triple (3 fr) que la segunda (1 fr):



Filas y columnas explícitas

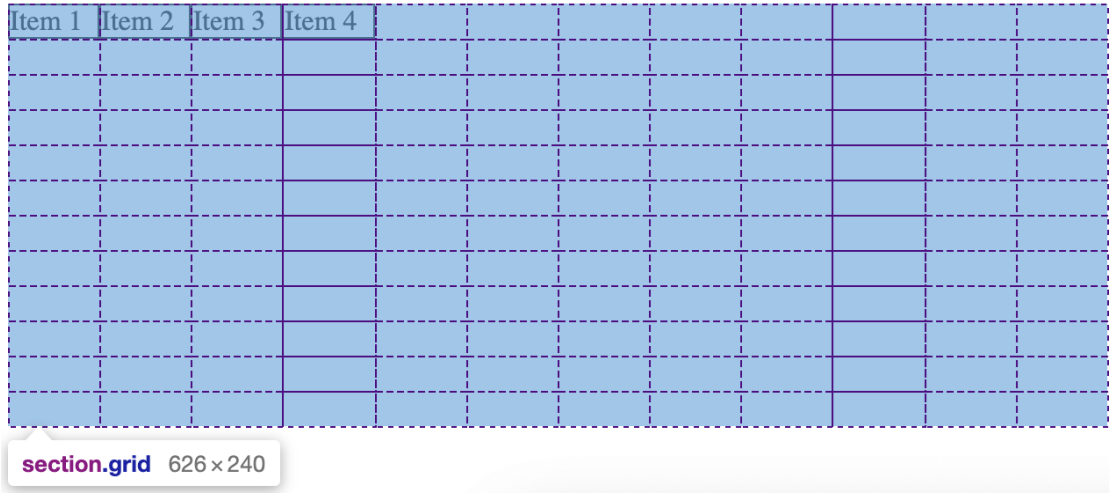
Si necesitas hacer muchas columnas y filas iguales, puedes usar lo siguiente:

```
.grid-container {
     display: grid;
          grid-template-columns: repeat(12, 1fr);
     grid-template-rows: repeat(12, 1fr)
}
```

repeat(*[núm de veces]*, *[valor o valores]*)

Filas y columnas explícitas

Deberíamos hacer los divs necesarios, pero la grilla está lista para acomodar a sus ítems.



👆 Así “se ve” la pantalla dividida en grillas.

Grid por áreas

👉**Ahora veremos otra forma de crear grillas, de una forma más flexible.**

👉Es posible indicar el nombre y la posición concreta de cada área de la cuadrícula. Utiliza la propiedad grid-template-areas, donde debes especificar el orden de las áreas. Luego, en cada ítem hijo, usas la propiedad grid-area para indicar el nombre del área en cuestión.

👉**De esta forma, es muy sencillo crear una cuadrícula altamente personalizada en apenas unas cuantas líneas de CSS.**

Ejemplo en vivo

¡Vamos a practicar lo visto!

Siguiendo la línea del objetivo que tenemos podemos hacer lo siguiente...

CODERHOUSE

Grid por áreas

Este será el HTML base. Es muy importante marcar la estructura HTML.

HTML

```
<div id="grilla">
            <header class="border">Header</header>
            <section id="productos" class="border">Section</section>
            <section id="servicios" class="border">Section</section>
            <nav class="border">Navegación</nav>
            <aside class="border">Aside</aside>
            <footer class="border">Pie de página</footer>
</div>
```

Grid por áreas

CSS

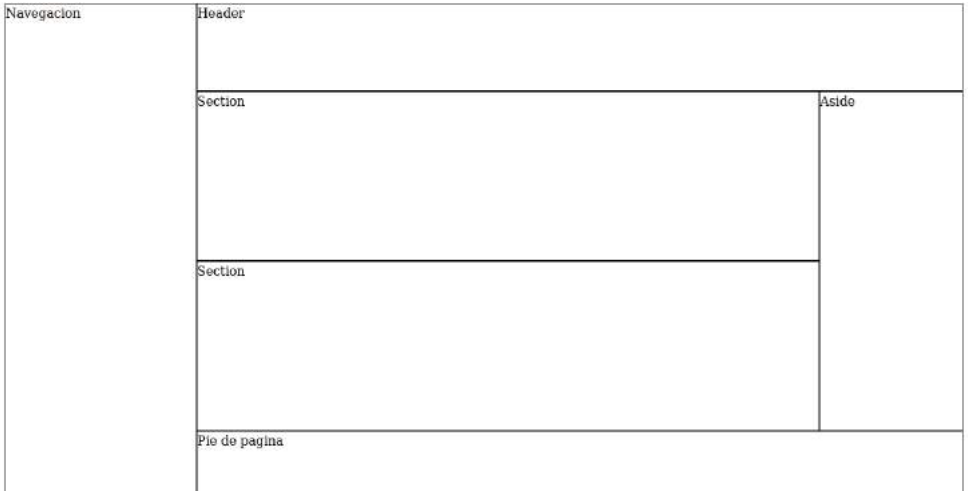
```css
#grilla {
   display: grid;
   grid-template-areas:
     "nav header header"
     "nav productos publicidad"
     "nav servicios publicidad"
     "nav footer footer";
   grid-template-rows: 100px 1fr 1fr 75px;
   grid-template-columns: 20% auto 15%;
}
.border {
   border: 1px solid black;
}
```

```css
header {
   grid-area: header;
}
footer {
   grid-area: footer;
}
section#productos {
   grid-area: productos;
}
section#servicios {
   grid-area: servicios;
}
nav {
   grid-area: nav;
}
aside {
   grid-area: publicidad;
}
```

Grid por áreas

De esta forma, nuestro layout se aproxima a lo que queremos inicialmente, sólo nos falta darle unas decoraciones:

```
"nav header header"
"nav productos publicidad"
"nav servicios publicidad"
"nav footer footer";
```



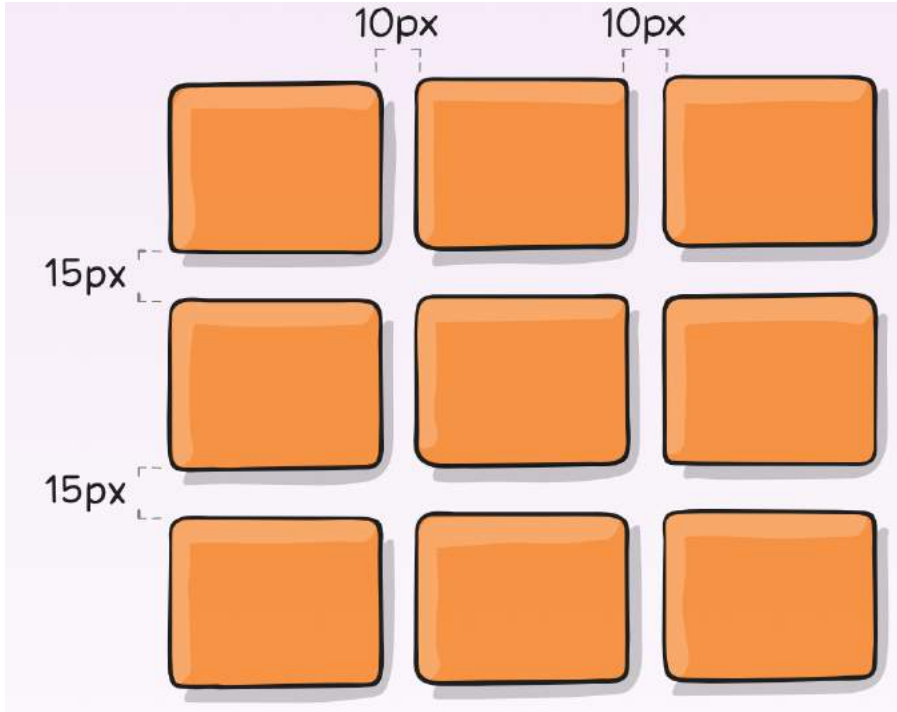
En la propiedad **grid-template-areas** también es posible indicar una palabra clave especial:

👉 La palabra clave **none**: Indica que no se colocará ninguna celda en esta posición.

👉 Uno o más puntos **(.)**: Indica que se colocará una celda vacía en esta posición.

Grid gap

La cuadrícula tiene todas sus celdas **una a continuación de la otra.**
Aunque sería posible darle un margen a las celdas dentro del contenedor, existe una forma más apropiada: los **huecos (gutters)**.




```
.grid {
    column-gap: 10px;
    row-gap: 15px;
}
```

CODERHOUSE

Combinando propiedades

Aplicamos las propiedades vistas, agregando más estilos al padre (el contenedor).

```
#grilla {
   display: grid;
   grid-template-areas:
     "nav header header"
     "nav productos publicidad"
     "nav servicios publicidad"
     "nav footer footer";
   grid-template-rows: 100px 1fr 1fr 75px;
   grid-template-columns: 20% auto 15%;
   row-gap: 10px;
   column-gap: 10px;
   height: 100vh;
   margin: 0;
}
```

```
.border {
   border: 1px solid black;
   background-color: yellow;
}
```

Break

¡10 minutos y volvemos!

Posicionamiento de los hijos (desde el padre)

Posición de hijos (desde el padre)

Existen propiedades que se pueden utilizar para colocar los ítems dentro de la cuadrícula. Es posible distribuir los elementos de una forma muy sencilla y cómoda, usando *justify-items* y *align-items*, que ya conocemos del módulo CSS Flexbox.

justify-items y align-items

Veamos un ejemplo:

HTML

```
<section class="grid-container">
      <div class="grid-item">Item 1</div>
      <div class="grid-item">Item 2</div>
      <div class="grid-item">Item 3</div>
      <div class="grid-item">Item 4</div>
</section>
```

justify-items y align-items

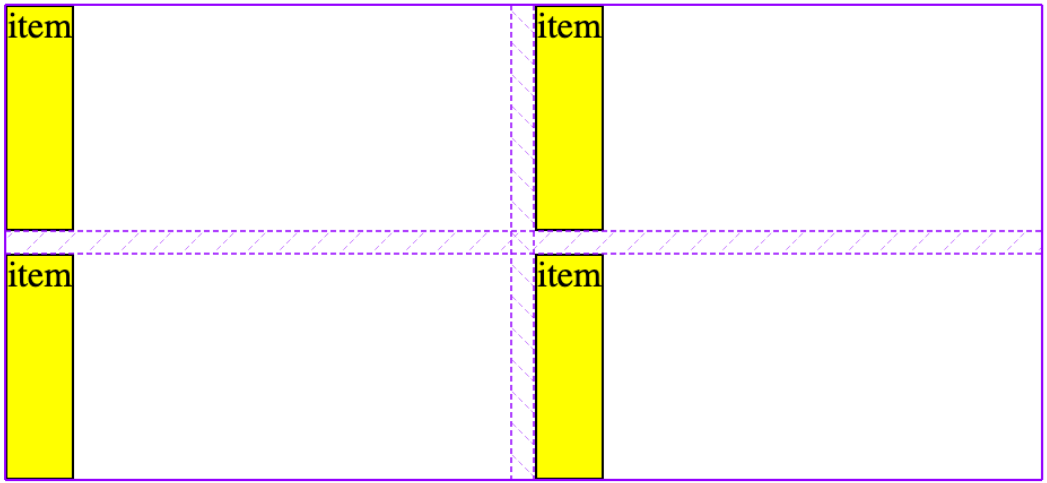
CSS

```
.grid-container {
  justify-items: start; /* start | end |
center | stretch */
  align-items: stretch; /* start | end |
center | stretch */
  display: grid;
  width: 95%;
  grid-template-columns: auto auto;
  grid-column-gap: 10px;
  grid-template-rows: 100px 100px;
  grid-row-gap: 10px;
}
```

```
.grid-container .grid-item {
  border: solid 1px;
  font-size: 21px;
  padding: 5px;
  background-color: yellow;
}
```

justify-items y align-items

La grilla está, pero las celdas “se achican”, se ajustan.
Estas propiedades trabajan sobre la celda:



Posición de hijos (desde el padre): resumen

Propiedad	Valores	Descripción
justify-items	start | end | center | stretch	Distribuye los elementos en el eje horizontal
align-items	start | end | center | stretch	Distribuye los elementos en el eje vertical

Posición de Elementos

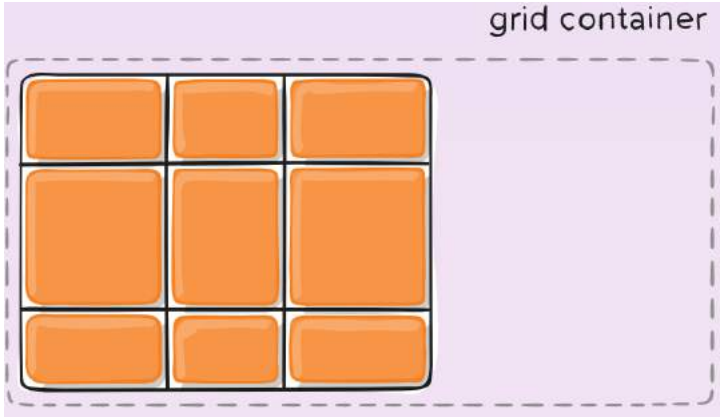
Es posible utilizar las propiedades *justify-content* o *align-content* para cambiar la distribución de todo el contenido en su conjunto.

justify-content

Esta propiedad alinea todo el conjunto de celdas, de forma horizontal, dentro de su "padre" (es requisito que tenga ancho).
Su valores posibles son:

- ✓ start
- ✓ end
- ✓ center
- ✓ stretch
- ✓ space-around
- ✓ space-between
- ✓ space-evenly

```
.grid-container {
    justify-content: start;
}
```

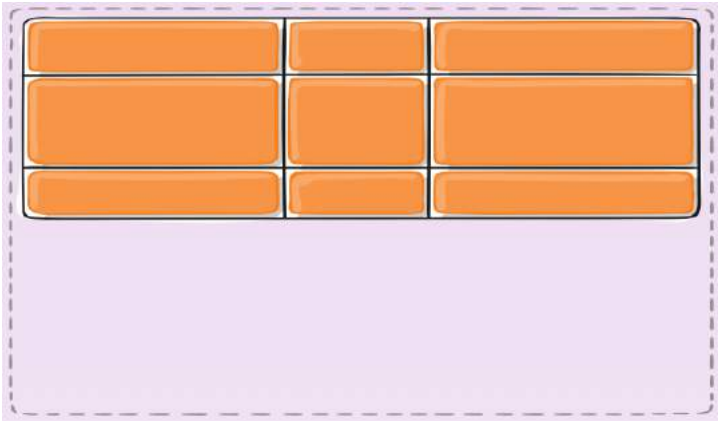


align-content

Esta propiedad alinea todo el conjunto de celdas, de forma vertical, dentro de su "padre" (es requisito que tenga altura).
Su valores posibles son:

- ✓ start
- ✓ end
- ✓ center
- ✓ stretch
- ✓ space-around
- ✓ space-between
- ✓ space-evenly

```
.grid-container {
   align-content: start;
}
```



Posición de Elementos: resumen

Propiedad	Valores	Afecta a
justify-content	start | end | center | stretch | space-around | space-between | space-evenly	Eje horizontal
align-content	start | end | center | stretch | space-around | space-between | space-evenly	Eje vertical

Puedes hacer pruebas en este enlace.

Propiedades de los ítems hijos

Propiedades de los ítems

☝ Hasta ahora hemos visto propiedades CSS que se aplican solamente al contenedor padre de una cuadrícula.
✌ Ahora vamos a ver ciertas propiedades que se aplican a cada ítem hijo de la cuadrícula, para alterar o cambiar el comportamiento específico de dicho elemento.
Prueba sus propiedades aquí

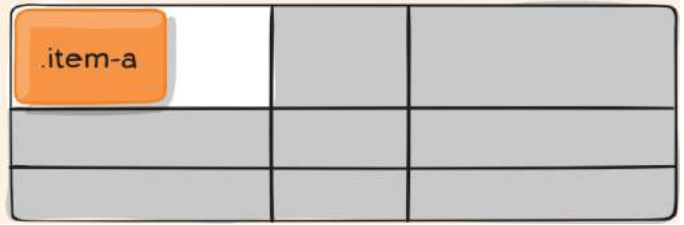
Propiedad	Descripción
justify-self	Altera la justificación del ítem hijo en el eje **horizontal**.
align-self	Altera la alineación del ítem hijo en el eje vertical.
grid-area	Indica un nombre al área especificada, para su utilización con ***grid-template-areas***.

justify-self

Alínea específicamente a la celda (item, hijo) que necesites, de forma horizontal.
Su valores posibles son:

- ✓ start
- ✓ end
- ✓ center
- ✓ stretch

```
.hijo {
    justify-self: start;
}
```



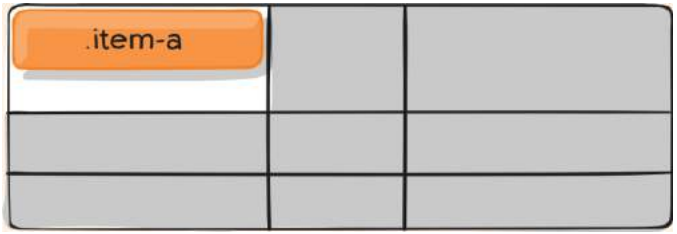
CODERHOUSE

align-self

Alínea específicamente a la celda (item, hijo) que necesites, de forma vertical.
Su valores posibles son:

- ✓ start
- ✓ end
- ✓ center
- ✓ stretch

```
.hijo {
    align-self: start;
}
```



CODERHOUSE

Ejemplo en vivo

¡Vamos a practicar lo visto!

Profundiza y conoce atajos en nuestra Cheat Sheet

¿Preguntas?

Resumen
de la clase hoy

- ✓ Grids.
- ✓ Nuevos layouts con Grids.

Opina y valora esta clase

CODERHOUSE

Muchas gracias.

#DemocratizandoLaEducación

CODERHOUSE